



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, INFORMÁTICA Y DISEÑO  
INSTRUCCIONAL**



**MANUAL DE LINEAMIENTOS PARA LA PRODUCCIÓN DE  
RECURSOS AUDITIVOS EN LA ENSEÑANZA A  
ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL  
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**

**Autora:** Adriana Araque.  
**Tutor:** Ph.D Gloria Mousalli

**Mérida, Julio 2017**

C.C.Reconocimiento



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, INFORMÁTICA Y DISEÑO  
INSTRUCCIONAL



MANUAL DE LINEAMIENTOS PARA LA PRODUCCIÓN DE  
RECURSOS AUDITIVOS EN LA ENSEÑANZA A  
ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL  
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Trabajo de Grado, para Optar al Grado de Magister Scientiarum en  
Educación, mención Informática y Diseño Instruccional

**Autora:** Adriana Araque.  
**Tutor:** Ph.D Gloria Mousalli

Mérida, Julio 2017

C.C.Reconocimiento

## DEDICATORIA

A ti Señor, Todopoderoso, infinitas gracias por permitirme alcanzar un escalón más en mi vida profesional.

A mis padres por regalarme el don de la vida, por el apoyo incondicional que me brindan en todo momento, a ustedes dedico de manera especial este proyecto de investigación.

A mi hijo hermoso Máximo Alejandro, eres mi inspiración, mi fuerza, mis ganas de salir adelante y mejorar cada día.

A la Ilustre Universidad de Los Andes por haberme abierto las puertas de la institución para ampliar mi formación académica y por todos los conocimientos brindados.

A la Maestría en Educación mención Informática y Diseño Instruccional (MEIDI) por su compromiso con la educación, por haberme brindado la oportunidad de cristalizar un sueño hecho realidad.

A todos aquellas personas que de una u otra manera me brindaron su ayuda y consejos.

## **RECONOCIMIENTO**

A Dios todopoderoso por haberme iluminado en este camino permitiendo así alcanzar esta meta.

A mi Tutora Gloria Mousalli, por brindarme la oportunidad y guiarme en el momento preciso para lograr esta meta profesional.

A todos los amigos y amigas que me han fortalecido y animado en la culminación de esta investigación.

A todos los Profesores y miembros de MEIDI y mis compañeros por cada uno de los momentos académicos y afectivos compartidos.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	Pp i
RECONOCIMIENTO.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
LISTA DE CUADROS.....	v
LISTA DE FIGURAS.....	vi
LISTA DE GRÁFICOS.....	vii
RESUMEN.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	4
Planteamiento del Problema.....	4
Objetivos de la Investigación.....	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos.....	14
Justificación de la Investigación.....	15
Alcances de la Investigación.....	16
II MARCO TEÓRICO.....	
Antecedentes de la Investigación.....	18
Bases Teóricas.....	22
Bases Conceptuales.....	42
Bases Legales.....	43
III MARCO METODOLÓGICO.....	47
Tipo de Investigación.....	47
Diseño de Investigación.....	49
Población y Muestra.....	49

Sistema de Variables.....	51
Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información.....	54
Validez y Confiabilidad de los Instrumentos.....	55
Procedimiento de la Investigación.....	58
IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	60
Resultados del Diagnóstico.....	61
Conclusiones del Diagnóstico.....	65
V LA PROPUESTA.....	67
Presentación.....	67
Fundamentación.....	68
Justificación.....	69
Objetivos de la Propuesta.....	70
Estructura de la Propuesta.....	71
VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	117
Conclusiones.....	117
Recomendaciones.....	118
REFERENCIAS.....	119
ANEXOS.....	126
A. Cuestionario Dirigido a los Profesores.....	129
B. Entrevista Dirigida a los Estudiantes.....	132
C. Validez del Instrumento.....	134
D. Certificado de Validación.....	136

## LISTA DE CUADROS

CUADRO	Pp
1. Operacionalización de las variables.....	53
2. Ejemplos y No Ejemplos en la Enseñanza.....	77
2. Planificación del Tema para el Desarrollo del Recurso Auditivo...	78
3. Tipos de Guiones.....	80
3.1 Formato de guión literario.....	85
3.2 Formato de guión técnico- literario.....	86
3.3 Ejemplo del guión técnico- literario.....	87

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA</b>		<b>Pp</b>
1.	Plan de Clase del Modelo Inductivo o Descubrimiento Guiado...	37
2.	Fases del Modelo Inductivo o Descubrimiento Guiado.....	39
3.	Tipos de Contenidos Enseñados en el Modelo Inductivo o Descubrimiento Guiado.....	40
4.	El Aprendizaje Como Proceso Constructivista.....	41

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, INFORMÁTICA Y DISEÑO  
INSTRUCCIONAL

**MANUAL DE LINEAMIENTOS PARA LA PRODUCCIÓN DE  
RECURSOS AUDITIVOS EN LA ENSEÑANZA A  
ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL  
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**

**Autora:** Adriana Araque

**Tutor:** Ph.D Gloria Mousalli

**Fecha:** Julio de 2017.

**RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo desarrollar un manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes. Es una investigación de carácter descriptivo y documental, en la modalidad de Proyecto Especial. La investigación realizada toma como base el conjunto de leyes y normas que rigen los procesos de inclusión y de formación en las personas con discapacidad visual, así mismo, para el desarrollo del estudio se contó con la participación por seis (6) profesores y un (1) estudiante a quienes se le aplicó un cuestionario para los profesores estructurados en siete (7) ítems en escala tipo selección simple y para el estudiante se le aplicó una entrevista estructurada en siete (7) ítems. Se concluyó que los profesores no usan recursos para atender a estudiantes con discapacidad visual, por lo tanto, es necesario un material de apoyo que los oriente, por consiguiente se propone un manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con esta diversidad.

**Descriptor:** Manual, Lineamientos, Recursos Auditivos, Enseñanza, Estudiantes con Discapacidad Visual.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, INFORMÁTICA Y DISEÑO  
INSTRUCCIONAL

**MANUAL DE LINEAMIENTOS PARA LA PRODUCCIÓN DE  
RECURSOS AUDITIVOS EN LA ENSEÑANZA A  
ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL  
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**

**Author:** Adriana Araque  
**Tutor:** Ph.D Gloria Mousalli  
**Date:** Julio de 2017.

**Abstract**

This research aims at developing a guidelines manual to produce audio resources when teaching students with visual impairments from the University of Los Andes. This is a descriptive and documentary research, in the modality of Special Project. It is based on the regulations that rule the matters of formation and inclusion for visually impaired people. A written questionnaire divided into seven (7) items was applied to six (6) professors, and an oral interview divided into seven questions was made to one (1) student. It was concluded that professors do not use the necessary resources to teach visually impaired students, therefore, it is necessary the use of complementary teaching material. Hence, we propose a guidelines manual for the production of audio resources for teaching visually impaired students.

**Keywords:** Manual, Guidelines, Audio resources, Teaching, Visually impaired students.

## INTRODUCCIÓN

En tiempos de globalización, de aumento apreciable de la población, del creciente avance tecnológico, que genera a su vez la necesidad de nuevos conocimientos, actualización de contenidos educativos que respondan a las necesidades sociales y personales de los individuos, de allí surge la Educación Universitaria con una respuesta oportuna y válida a la demanda democrática de la educación.

Esta modalidad educativa a nivel nacional e internacional ofrece igualdad de oportunidades de preparación académica a todas aquellas personas que desean iniciar, continuar, culminar o simplemente prepararse para la vida social a la cual pertenecen, sin ningún tipo de restricciones, atendiendo solo a lo establecido en los lineamientos constitucionales de cada país y los requerimientos individuales de sus participantes. Permite además un aprendizaje realmente constructivo y significativo, donde se acredita la experiencia adquirida y los conocimientos previos de cada estudiante.

En Venezuela, en la Universidad de Los Andes, Facultad de Humanidades y Educación, se ha logrado un espacio bien importante en cuanto a esas oportunidades y el derecho que tienen todos los ciudadanos a la educación, dejando claro que en el proceso de aprendizaje de cada uno de ellos es necesario entre cosas, el apoyo institucional y académico para alcanzar los objetivos propuestos.

Las actividades académicas están a cargo de los tutores, asesores, profesores, facilitadores u orientadores, quienes se suponen poseen las competencias académicas (conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores), además de la seguridad y confianza en sí mismo para atender a los educandos inscritos en esta modalidad diferente, incluyendo a los estudiantes con discapacidad visual.

En este sentido es necesario un manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes; contribuye con el desarrollo de las actividades académicas. Asimismo, los manuales son considerados una herramienta importante para el desarrollo de tareas; su estructura está presentada en un conjunto de pasos a seguir para la ejecución de un trabajo específico. Con base a lo anterior, se va desarrollar un manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos como herramienta de apoyo a los profesores a sus clases presenciales para los estudiantes con discapacidad visual.

En virtud de lo expuesto, la presente investigación tiene como objetivo desarrollar un manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes; se desarrolló en el enfoque transeccional en la modalidad de proyecto especial, apoyada en una investigación documental, con carácter descriptivo.

Este trabajo se describe detalladamente mediante seis (06) capítulos. Se estructuró de la siguiente forma: Capítulo I: El Problema, donde se incluye el planteamiento del problema, los objetivos generales y específicos, la justificación, el alcance y la delimitación de la investigación. Seguidamente, el Capítulo II: Marco Teórico, correspondiente a los antecedentes, las bases teóricas que sustentan la investigación, bases conceptuales y las bases legales.

De igual forma, el Capítulo III: Marco Metodológico, está conformado por el tipo y diseño de investigación, población y muestra, el sistema de variables con el cuadro de operacionalización, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, así como el análisis y el tratamiento de la información. En este mismo orden de ideas, en el Capítulo IV: Análisis e Interpretación de los resultados, se presenta la interpretación de los datos

obtenidos producto de la aplicación de los instrumentos a los distintos sujetos objeto de estudio, a partir de tablas y gráficos cerrando con las conclusiones del diagnóstico.

El Capítulo V: La Propuesta, está conformado por la presentación de la misma, los objetivos, la fundamentación teórica, el diseño de las acciones, la factibilidad: institucional, técnica-pedagógica y económica, seguida de la validación de las acciones por los actores institucionales. En este orden de ideas, el Capítulo VI, presenta las conclusiones y recomendaciones producto de la investigación realizada. Finalmente, se incluyen las referencias que se utilizaron para el desarrollo de la investigación y los anexos que refuerzan cada uno de los elementos de la misma.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### Planteamiento del Problema

La discapacidad es toda limitación de realizar las cosas dentro de lo normal que puede presentar cualquier individuo (OMS, 2011). Según la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (2001), “las carencias sensoriales están dentro de los tipos de discapacidad entre los cuáles se encuentran los trastornos relacionados: con la vista, el oído y el lenguaje”. (p.1). En efecto, los trastornos de la vista mayormente se presentan desde muy temprana edad y estos deben ser tratados de inmediato por un especialista que pueda estabilizar su discapacidad.

En este sentido, Guedez (2012) define la discapacidad visual “como una situación que afecta al individuo en la apreciación de objetos; esta condición puede presentarse de manera temporal (baja visión) o fijarse de por vida en una persona (ciegos)”. (p.15). A este respecto, cuando una persona presenta esta limitación deben aprovecharse los otros sentidos tales como el tacto y el oído los cuales permitirán descubrir y desarrollar el mundo que los rodea (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2010). Moreño (2003) señala que “el oído proporciona a la persona ciega, especialmente información del entorno y sobre todo de aquello que está fuera de los límites del contacto directo” (p.8). Por consiguiente el sentido auditivo se consideraría un medio esencial para percibir información.

No obstante, la Unesco declara que es un compromiso del Estado crear y establecer políticas y programas destinados a certificar el acceso libre a las personas con discapacidad a la educación universitaria sin ningún tipo de rechazo; esto con el fin de lograr la integración de estas personas en el ámbito educativo, teniendo en consideración lo establecido el mandato de la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI (1998) llevada a cabo por la Unesco, la cual en el Artículo 3, literal D, indica:

Se debe facilitar activamente el acceso a la educación superior de los miembros de algunos grupos específicos, como los pueblos indígenas, las minorías culturales y lingüísticas, de grupos desfavorecidos, de pueblos que viven en situación de ocupación y personas que sufren discapacidades, puesto que esos grupos, tanto colectiva como individualmente, pueden poseer experiencias y talentos que podrían ser muy valiosos para el desarrollo de las sociedades y naciones. Una asistencia material especial y soluciones educativas pueden contribuir a superar los obstáculos con que tropiezan esos grupos tanto para tener acceso a la educación superior como para llevar a cabo estudios en ese nivel. (p.23).

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

En el mismo orden de ideas, la Constitución Bolivariana de Venezuela (1999) en su artículo 81 establece:

Toda persona con discapacidad o necesidades especiales tiene derecho al ejercicio pleno y autónomo de sus capacidades y a su integración familiar y comunitaria. El Estado, con la participación solidaria de las familias y la sociedad, les garantizará el respeto a su dignidad humana, la equiparación de oportunidades, condiciones laborales satisfactorias, y promoverá su formación, capacitación y acceso al empleo acorde con sus condiciones, de conformidad con la ley. (p.52).

En este sentido, la Ley Aprobatoria de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo (2009), establece “que todas las universidades venezolanas sean públicas o privadas deben regirse por los reglamentos establecidos en la ley, específicamente en el caso de las personas con discapacidad es de gran

importancia ya que esto permitirá fomentar los procesos de integración, afianzar los lazos de igualdad y equidad y promover una inclusión favorable en el sector universitario”. (p.1).

En el ámbito que nos atañe, debemos señalar que la Universidad de Los Andes tiene un aproximado de 51.592 estudiantes (Información actualizada hasta el año 2015 según la Dirección de Servicios de Información Administrativa D.S.I.A) distribuidos en las diferentes facultades y extensiones, de los cuales 43 estudiantes presentan diferentes discapacidades, clasificadas de la siguiente manera: 31 estudiantes con discapacidad auditiva, 5 con discapacidad visual, 6 con discapacidad físico motora, 1 con Síndrome de Asperge, 1 con Osteogenesis imperfecta, y 1 estudiante con autismo (Información actualizada hasta el año 2011 según la Oficina de Admisión Estudiantil (OFAE).

En efecto, la Oficina de Admisión Estudiantil es una dependencia adscrita a la Secretaría de la Universidad de Los Andes, la cual está encargada de gestionar el proceso de ingreso a estudiantes para que cursen estudios superiores. Información obtenida de esta dependencia permitió conocer que a partir del año 2008 inicio el proceso de admisión a personas con discapacidad; tomando en consideración lo establecido en la Ley Aprobatoria de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo (2009) en su artículo 24 estable que: “Los Estados Partes reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la educación. Con miras a hacer efectivo este derecho sin discriminación y sobre la base de la igualdad de oportunidades, los Estados Partes asegurarán un sistema de educación inclusivo a todos los niveles así como la enseñanza a lo largo de la vida”. (p.16).

En este sentido, la Universidad de Los Andes está arduamente comprometida en incluir a personas con cualquier tipo de discapacidad y que éstas puedan desarrollarse y prepararse para un futuro. En efecto, a partir

del año 2010 se establece que cada Facultad en su modalidad de ingreso debe incluir en sus cupos un 1% para estudiantes con discapacidad cumpliendo con lo establecido en la Resolución del Consejo Nacional de Universidades N° 3.745 (2009) donde indica: “reservar una cuota mínima equivalente al 1% del total de sus plazas en cada carrera o Programa Nacional de Formación para el ingreso de personas con discapacidad” (p.21).

Tomado en consideración lo anteriormente expuesto, el proceso de inclusión que realiza la Universidad de Los Andes a personas con discapacidad se realiza mediante los siguientes mecanismos:

- Selección emitida por la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU).

- Selección emitida por la Oficina de Admisión Estudiantil (OFAE).

En relación a esto, se pudo conocer por parte de la directora de la Oficina de Admisión Estudiantil (OFAE) que su proceso de selección se realiza mediante entrevistas directas a los aspirantes con discapacidad. En dichas entrevistas es importante que el aspirante sepa que la Universidad de Los Andes aún no está preparada para atender a esta población, ya que no cuenta con materiales o recursos accesibles para que los mismos puedan aprender y los profesores no están preparados para atender esta prioridad. Por consiguiente, se pensó en la creación de lineamientos para que los docentes puedan desarrollar o crear recursos que apoyen sus clases cuando enseñan a estudiantes con discapacidad visual. Esto a su vez representa una valiosa contribución a la Universidad de Los Andes, al favorecer a una parte de la comunidad estudiantil que requiere de una atención especial en el desarrollo de sus facultades.

En el marco de los esfuerzos y compromiso con las personas con discapacidad, la Universidad de Los Andes creó en el año 2013 la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad (Uniapdis), dicha instancia tiene

como objetivo favorecer la atención integral de todos los miembros de la comunidad universitaria en tal situación, en aras de garantizar los derechos universales a la educación y al trabajo para todos en condiciones de calidad integral, igualdad y equidad. Se pudo conocer que dicha unidad ha trabajado de manera conjunta con el sector universitario en talleres de sensibilización para docentes, personal administrativo, técnico y obrero específicamente en temas de la cultura sorda y en lengua de señas. En este sentido, cabe mencionar que hasta los momentos no se han creado los lineamientos que permitan desarrollar recursos de apoyo al docente cuando atiende a estudiantes con discapacidad visual.

En tal sentido, cuando se enseña a estudiantes que posean alguna discapacidad física, motora o sensorial, urge saber que recursos o medios se deben usar según su tipo de imposibilidad. En tal caso se hace importante que se utilicen medios o recursos que contribuyan en su aprendizaje, tomando en cuenta que según Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela número 38.731-2007, Lineamientos sobre el Pleno Ejercicio del Derecho de las Personas con Discapacidad a una Educación Superior de Calidad (2007), propone: “Que la producción de los materiales educativos y software que produzca el Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior cumpla con las normas de accesibilidad y los principios de diseño universal”. Es decir, todo material que sea diseñado para atender a estudiantes con discapacidad debe ser elaborado tomando en consideración sus limitaciones para el mismo pueda ser usado sin ninguna complicación.

En efecto, Solorzano y Wuilliams (2013), señalan que los medios auditivos son un recurso que los docentes pueden usar en su práctica educativa en estudiantes con discapacidad visual. Escudero (1983) hace referencia a que estos medios puede ser tecnológicos aplicables en al ámbito educativo con la finalidad de transmitir alguna información. En el mismo orden de ideas, Meroño (2000) explica que la Teflotecnología consiste en el uso de recursos

tecnológicos que les permita el manejo y acceso de la información a los discapacitados visuales integrándolos a un ambiente de trabajo.

Por otra parte Zappala, Koppel y Suchodolki (2011) afirmaron que la aplicación de las tecnologías produce un efecto positivo en la enseñanza de personas con discapacidad visual mejorando su desenvolvimiento; por eso se pensó en apoyar a los docentes a través de un manual para la elaboración de medios auditivos que permita guiarlos sobre cuáles son los lineamientos adecuados para la creación de este tipo de recurso, basados en criterios pedagógicos e instruccionales.

De acuerdo a lo investigado, los recursos educativos no están siendo usados por los docentes universitarios para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual; los mismos desconocen cuáles son los lineamientos para elaborar estos recursos; esto trae como consecuencia que los estudiantes no capten la información de los temas que se enseñan. Adicional a esto ellos no cuentan con recursos didácticos adicionales que estén a su alcance para reforzar sus conocimientos.

Por su parte, las experiencias que han vivido algunos docentes cuando en su aula de clases hay un estudiante con algún tipo de discapacidad ha sido un poco incómodo, ya que no poseen las herramientas necesarias para enseñar a esta diversidad. De igual modo los estudiantes han sentido un rechazo inherente por parte de algunos docentes, ya que los mismos demuestran no estar capacitados para atenderlos.

Es de notar que cuando un estudiante con esta discapacidad recibe sus clases tradicionales no posee herramientas adicionales que le permita desenvolverse de otra manera o recibir la enseñanza a través de otros medios que sean convenientes para su imposibilidad; originando barreras que no permiten que una persona que posea algún tipo de discapacidad pueda fortalecer su crecimiento. (Mendoza, Solana y López, 2011).

En la actualidad existen barreras que no permiten que las personas con discapacidad puedan desarrollarse plenamente (Mendoza, Solana y López, 2011); en tal sentido debemos contribuir a mejorar las deficiencias que limitan que las personas discapacitadas puedan formarse e integrarse a una sociedad que los acepte sin ningún tipo de discriminación tomando en consideración el propósito de la Ley aprobatoria de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo (2009) en su artículo 1, la cual consiste:

En promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente. Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás. (p.4).

Sobre la base de las ideas expuestas, las instituciones educativas y los docentes deben asumir el desafío de responder a todas estas necesidades especiales (Mendoza, Solana y López, 2011); y de algún modo corregir esas barreras que nos desprenden y alejan totalmente en atender a esta diversidad; entre las limitantes que existen se mencionan las barreras físicas la cual impide que las personas con discapacidad puedan trasladarse normalmente de un lugar a otro. Aunado a esto la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo (2009), en su artículo 9 promulga:

A fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, los Estados adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales. (p.9).

De igual modo, están presentes en nuestro entorno las barreras sociales causadas por el rechazo que existe hacia las personas que presentan algún tipo de discapacidad; en primer lugar la persona con discapacidad visual es, ante todo, un ser humano y como tal debe ser incluido en los procesos de formación partiendo de los derechos concedidos por la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) y demás leyes de la República. Entre estos derechos, el concerniente a la formación educativa admite al sujeto para formarse e integrarse a la sociedad, cultivarse en ella e innovarla.

Al respecto, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en su artículo 103 estipula que “toda persona que presenta algún tipo de discapacidad tiene derecho a formarse en cualquier institución educativa sin que sea señalada o rechazada”. (p.60). En este sentido, cabe resaltar que en nuestro entorno educativo podemos encontrar a estudiantes que posean algún tipo de limitación visual que requieren de un apoyo y especial atención en su formación.

Por último, existen barreras tecnológicas originadas en la poca organización educativa y a la ausencia de recursos adecuados a las necesidades que lo requieran (Mendoza, Solana y López 2011); en consideración a esto la Teflotecnología es una forma de incorporar el uso de la tecnología en el aprendizaje de estudiantes con discapacidad visual por medio de recursos que contribuyan al desarrollo de su potencial formativo. En efecto, según Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela

número 38.731-2007 Lineamientos sobre el Pleno Ejercicio del Derecho de las Personas con Discapacidad a una Educación Superior de Calidad (2007), propone:

Instruir a las Coordinaciones de Modernización y Transformación de los Institutos y Colegios Universitarios, y exhortar a las autoridades supremas de cada Universidad Nacional (Oficiales y Privadas) a: Aprovechar las potencialidades de las tecnologías de la información y la comunicación para la producción de materiales y entornos educativos accesibles (p.3).

Por lo tanto, en el caso universitario, el docente debe brindar a los estudiantes con discapacidad visual un sustento en la formación educativa llevando un seguimiento en las actividades planteadas, así como identificar los problemas que se presenten en el proceso de enseñanza y saber elegir los recursos apropiados para beneficiar su proceso de formación. Para Colom y otros (1988) (citado por Bravo, 2004) es necesario que los docentes utilicen recursos alternativos en su práctica pedagógica de modo que estimulen el aprendizaje en sus estudiantes.

En el sentido de querer apoyar el potencial formativo de los estudiantes que presentan discapacidad visual se propone el diseño de un manual sobre los lineamientos para la creación de medios auditivos con la finalidad de apoyar a los docentes a que realicen sus propios materiales, teniendo en cuenta que no existe un material que oriente al profesorado sobre la creación de estos medios.

De igual modo el uso de medios auditivos como material Tiflotécnico en la praxis educativa, se justifica porque los estudiantes con discapacidad visual requieren de otras formas de recibir los conocimientos y esto puede ser llevado a cabo a través de dispositivos electrónicos apoyados en la tecnología. Esto permitiría que los estudiantes capten los conocimientos por medio del audio en forma significativa y por ende esto contribuya a mejorar su desenvolvimiento en el campo educativo. Es preciso destacar que existen

diversos medios que son percibidos por el sentido del oído que sirven como material de apoyo al docente en su práctica pedagógica, por lo tanto se hace necesario saber elaborar recursos adecuados que permitan guiar la instrucción del profesorado.

Por otra parte, el manual de lineamientos para la elaboración de recursos auditivos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual servirá como guía de apoyo a los profesores de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes, con la intención de que ellos construyan sus propios recursos de acuerdo a la necesidad educativa que se presente en el aula de clase. Por ello, se ha planteado la formulación de algunas interrogantes cuyas respuestas pudieran dar algunas visiones o alternativas de solución a la problemática planteada:

¿Cuáles son los lineamientos para la creación de recursos auditivos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes?

¿Cómo describo los lineamientos para la producción de recursos auditivos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes?

¿Cómo proponer un diseño instruccional para el manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes?

¿Cómo estructurar un manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes?

## **Objetivos de la Investigación**

### ***Objetivo General***

Desarrollar un manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

### ***Objetivos Específicos***

Identificar los lineamientos para la creación de recursos auditivos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

Describir los lineamientos para la creación de recursos auditivos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

Proponer un diseño instruccional para el manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

Estructurar un manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

## Justificación de la Investigación

Esta investigación es importante para la formación personal y profesional de los estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes, por la creación de un manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual. En este sentido, vale destacar la importancia y justificación del presente estudio desde diferentes perspectivas, tal como se indica a continuación:

Este estudio tiene gran relevancia desde el punto de vista social, pues se ajusta a un modelo de inclusión, donde toda persona bajo cierta condición especial debe ser aceptada e integrada a la sociedad así como también deben incluirse en los procesos de formación sin rechazo alguno en pro del fortalecimiento de la educación.

Por otra parte, este estudio tiene relevancia institucional, ya que el mismo pretende ofrecer a los docentes de la Universidad de Los Andes un manual instruccional con lineamientos que les permita saber cómo elaborar recursos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual, para así solventar la necesidad que se presenta al momento de impartir clases a personas con alguna limitación visual.

Del mismo modo, desde el punto de vista profesional ya que da respuesta a la formación docente en la elaboración de recursos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual en aras de contribuir al desarrollo de materiales que sirvan de apoyo en la praxis educativa.

Desde el punto de vista tecnológico, es muy importante promover el uso de la Teflotecnología como apoyo en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual, desarrollando una serie de recursos auditivos que puedan ser reproducidos en cualquier dispositivo tecnológico incluyendo móviles. Asimismo es de notar, que estos archivos serán guardados bajo un

formato accesible para que pueda ser escuchado en cualquier momento o lugar.

En cuanto al aspecto teórico, se apoya en las teorías del aprendizaje, haciendo hincapié en la teoría del constructivismo de Jean Piaget y a Lev Vygotski, para la creación de un manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

Desde una perspectiva práctica, se pretende con los resultados de la investigación: desarrollar un manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes, que sirva de guía para que la institución objeto de estudio se perfile como garante de la calidad educativa.

Finalmente, desde el punto de vista metodológico, se diseñaron y emplearon instrumentos aplicables a los actores involucrados en la investigación, cuyos resultados fueron considerados para desarrollar el manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

### **Alcances de la Investigación**

La investigación se realizó en la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes ubicada en la Parroquia Spinetti Dini, del Municipio Libertador del Estado Mérida, con el propósito de crear un manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual. Este recurso orientará a los profesores de dicha Facultad para crear sus propios materiales, especialmente cuando dan clases a estudiantes con discapacidad visual. Por otra parte a los estudiantes les servirá como material de apoyo en las asignaturas, y a su

vez, se pretende a que los mismos logren un mejor entendimiento y fortalezcan los contenidos vistos en las clases presenciales para alcanzar aprendizajes significativos.

Es importante señalar que el manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes, está orientada a enseñar conceptos y relaciones entre conceptos, principios, generalizaciones y reglas académicas, debido a que la estructura del modelo instruccional empleado en la investigación, está basada en un método conceptual donde a través de ejemplos y no ejemplos los estudiantes puedan generalizar y formar una comprensión profunda y completa de temas específicos y bien definidos Eggen y Kauchak (2009).

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### Antecedentes de la Investigación

El marco teórico, es una sección del estudio que comprende las referencias previas, las bases teórico-conceptuales y las bases legales que sustentan la investigación, facilitando su comprensión. Para Ramírez (2010) “el marco referencial teórico es el espacio del proyecto destinado desarrollar la base conceptual y los aspectos relativos a los problemas presentes en la investigación, el contexto histórico del problema, parámetros teóricos enfocados desde la perspectiva del problema”. (p.82).

Según Ramírez (2010), los antecedentes de la investigación “dan al lector toda la información posible acerca de las investigaciones que se han realizado, tanto a nivel nacional como internacional, sobre el problema que se pretende investigar”. (p.53). En atención a lo expresado, la autora ha considerado como estudios referenciales los siguientes trabajos relacionados directa e indirectamente con la temática objeto de estudio.

López (2014), realizó una investigación titulada: “Competencias Académicas del Asesor Para Atender a Estudiantes con Discapacidad Visual en la Universidad de El San Salvador” presentado ante la Universidad de El San Salvador, Facultad de Humanidades, como requisito para la Maestría en Didáctica para la Formación Docente; cuyo objetivo fue determinar las competencias académicas del asesor para atender a estudiantes con discapacidad visual en la Universidad de El San Salvador. La metodología se basó en una investigación descriptiva con diseño de campo. La muestra estuvo conformada por veinte (20) asesores de la Universidad de El San Salvador. Para la recolección de información se utilizó la técnica de la

encuesta y el instrumento aplicado un cuestionario compuesto por quince (15) ítems con preguntas mixtas, el mismo fue validado por juicio de expertos.

El autor concluye que los asesores académicos poseen el perfil profesional acorde con las carreras que se dictan en la Universidad de El San Salvador; un porcentaje significativo ha tenido que asesorar a estudiantes con discapacidad visual sin tener la preparación, orientación o entrenamiento adecuado, demostrando actitud positiva hacia la diversidad y para asumir retos constantes en su rol académico; opinaron poseer habilidades y destrezas para atender a estos estudiantes; se sienten motivados, cómodos y seguros de sí mismo a la hora de brindar atención. Establecen comunicación por diferentes vías con el estudiante, refuerzan o cultivan la autoestima de los estudiantes, prefieren asesorías individuales y presenciales para estos casos.

Este estudio guarda relación con la presente investigación por cuanto enfoca la temática de las competencias académicas del asesor para atender a estudiantes con discapacidad visual en la Universidad de El San Salvador, como aporte fundamental para ampliar el cuerpo general de la investigación; así como también proporciona algunas estrategias válidas para desarrollar un manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

Flores y Vilar (2014), realizó una investigación titulada: “Guía basada en una serie de estrategias para ofrecer formas de desarrollar materiales accesibles y de formación específica para el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)”, se toma en cuenta que el desarrollo de medios o recursos para los estudiantes con discapacidad visual ha sido una de las tareas fundamentales del docente para incorporar nuevas estrategias en los ambientes educativos.

Este trabajo tuvo su inicio al estudiar la disposición que tienen los estudiantes con discapacidad visual en aprender usando recursos adecuados a su imposibilidad, también en detectar que alteraciones o que inconvenientes presentan al usarlo en situaciones particulares, por tanto las autoras realizaron un estudio previo con cuatro (4) estudiantes con variadas dificultades visuales y con diferentes edades, empleando el uso de diferentes medios; la mayoría de los estudiantes manifestaron que el sistema Braille se considera el más apropiado para su alfabetización, además indicaron que los textos en formato de audio son agradables.

Además en este estudio se analizan y se toman en cuenta los resultados para seleccionar las estrategias más adecuadas para cada medio. Los resultados de esta investigación fueron positivos ya que a través del estudio de campo se pudo detectar las necesidades que presentan los estudiantes con esta dificultad y a partir de ellas plantear estrategias para cada recurso así como también establecer las orientaciones para el uso de los recursos que puedan ser empleados en el ámbito educativo para este tipo de discapacidad.

En síntesis, este trabajo está estrechamente relacionado con esta investigación ya que los autores crearon una guía didáctica que está enfocada en orientar sobre la producción de materiales en formatos accesibles, entre estos formatos se encuentra el audio, explicando brevemente algunas consideraciones especiales que se deben tomar en cuenta para crear este tipo de recurso así como también difundir estos recursos en línea y asesorar sobre el uso de las herramientas tecnológicas disponibles dirigido a estudiantes con discapacidad visual.

Finalmente, Sánchez (2010), ejecutó un estudio titulado: "Metodología para desarrollar y evaluar la usabilidad de entornos virtuales basados en audio para el aprendizaje y la cognición de usuarios ciegos". Esta investigación hace énfasis en lo importante que es el sonido para personas con

discapacidad visual y, más allá de esto, en cómo este elemento contribuye en su aprendizaje mejorando su desenvolvimiento al momento de interactuar con aplicaciones.

Este estudio afirma que las personas con discapacidad visual que usan aplicaciones con audio dentro de su formación fácilmente pueden identificar y diferenciar los conceptos que están aprendiendo; dentro de este estudio el uso de entornos virtuales basados en sonido propicia el desarrollo de la cognición y aprendizaje de personas ciegas.

En tal sentido, el autor manifiesta que las tareas cognitivas son de gran ayuda para las personas con discapacidad visual ya que les permite alcanzar una comprensión profunda del tema, colocándolos en un papel activo en el proceso de construir y dar sentido a su entorno por medio de recursos auditivos, por ende es de vital importancia que el mensaje que transmite el audio sea presentado de una manera clara y original, esto contribuye a que la persona ciega asocie lo que está escuchando con las estructuras mentales que ya posee.

También concluye que las estructuras de conocimiento que se presentan en estos entornos de aprendizaje se han desarrollado para personas con discapacidad visual bajo la premisa de que el sentido del oído es capaz de sustituir la visión en su capacidad de entregar y percibir información. En este sentido se puede afirmar que el aprendizaje concebido a través del audio en personas con discapacidad visual constituye una eficaz técnica para representar y construir conocimiento.

Dicha investigación está estrechamente relacionada con este estudio ya que la misma señala la importancia que tiene las aplicaciones con audio para enseñar a personas con discapacidad visual, así mismo enfoca el sonido como un elemento que estimula la percepción y motivación a la hora de interactuar con aplicaciones y recursos educativos.

Todos estos trabajos sirven de sustento a la presente investigación, puesto que en cada uno de ellos se refleja parte de la problemática seleccionada, al mismo tiempo que aportan ideas para enfrentarla y dar soluciones a la misma.

### **Bases Teóricas**

Según Arias (2012) las bases teóricas “implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de vista o enfoque adoptado, para sustentar o explicar el problema planteado”. (p.107). Según lo expuesto por el autor, las bases teóricas son aquellas que permiten desarrollar los aspectos conceptuales del tema objeto de estudio. Es evidente entonces, la revisión necesaria de teorías, paradigmas, estudios, entre otros, vinculados al tema para posteriormente construir una posición frente a la problemática que se pretende abordar. A continuación, se presentan las bases teóricas que sustentan la presente investigación.

#### ***Educación Especial***

En el ámbito educativo se presentan ciertas condiciones de los estudiantes o sujetos que aprenden, que los diferencian de los demás en cuanto a las capacidades, habilidades, limitaciones y estilos de aprendizaje. Por ende, el proceso de instrucción debe adaptarse a las diferencias individuales, ofreciendo herramientas que les permitan la comprensión de los contenidos, y, a la vez, el desarrollo de las capacidades de una manera adecuada.

Hoy en día, las posibilidades de estudio para las personas que presentan discapacidad se están incrementando con el pasar del tiempo, gracias a los avances de la tecnología que ha favorecido la creación y aplicación de

sistemas que favorecen el aprendizaje de aquellas personas con necesidades especiales.

Sobre la interpretación del término educación especial, Papis (2008) sostiene que:

La educación especial debe verse en función de las acciones que se articulan, de la transformación, del cambio, de la reducción de la diferencia, de la adquisición de una competencia inexistente o limitada previamente y de cómo podemos intervenir para que el contexto nos favorezca a todos, sin pretender la normalidad de la persona que, por alguna causa, consideramos fuera de ésta por presentar algún rasgo distinto. (p.7)

En este sentido, la educación especial se considera como la oportunidad de desarrollar los conocimientos y capacidades de los individuos que manifiestan una determinada limitación, bien sea de tipo, cognitivo, auditivo, visual o motora. De este modo, la educación especial está en función de atender las necesidades que se observan en ciertos niños o adultos con la finalidad de impulsarlos hacia el aprendizaje que les permita valerse por sí mismo y eliminar el grado de dependencia de los mismos.

Una persona con necesidades especiales aprende de manera diferente, pues sus capacidades suele ser reducidas o su nivel de pensamiento se ha quedado en una etapa de abstracción que no llega a la concreción y, por lo tanto, los logros son limitados; sin embargo, el rol del docente debe traspasar esas barreras y encaminarse hacia la enseñanza amplia de cada vez un mayor grupo de personas distintas. No se puede pretender que todos los estudiantes aprendan de la misma manera o que alcance iguales logros, puesto que se estaría colocando obstáculos a aquellos que presentan dificultades en su aprendizaje.

Al contrario, la educación debe promover una enseñanza universal que favorezca la inclusión, diversidad y atención a quien tiene el espíritu y motivación por aprender en igualdad de condiciones.

Al respecto, Papis (2008) señala que:

Cuando se manejan las diferencias como una manifestación natural en los seres humanos, se entiende la diversidad como parte integrante de la vida cotidiana de las personas, como una fuente de enriquecimiento mutuo en los diferentes ámbitos en los que nos desarrollamos y convivimos. Uno de los contextos a considerar como base para un buen proceso de aprendizaje es la escuela —la cual debe responder a esa diversidad de características y necesidades de todos sus alumnos cumpliendo con uno de los más importantes fines de la educación: ser la misma para todos los alumnos—, que debe ser consciente de esta diversidad en su alumnado, el cual, a su vez, requiere respuestas distintas para su atención. Por tanto, la valoración de la diversidad es un elemento fortalecedor de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. El concepto de diversidad nos remite al hecho de que todos los alumnos tienen necesidades educativas comunes que comparten con la mayoría y, a su vez, tienen necesidades propias, que pueden ser o no especiales. (p.8).

De acuerdo el autor se puede considerar a la diversidad en el campo educativo, como la inclusión de aquellas personas con determinadas necesidades especiales que requieren de la adaptación del proceso de enseñanza y aprendizaje acorde con sus limitaciones, a objeto de permitirles el ingreso a la educación como herramienta para reducir el nivel de dependencia de las demás personas. En vista de ello, la diversidad educativa contempla la valoración de las potencialidades del individuo como un ser capaz de aportar soluciones a problemas que ocurren en una realidad específica.

De igual modo, el autor antes citado señala que todos los educandos poseen necesidades comunes, como el aprendizaje de la lectura, la escritura y cálculo. Asimismo, plantea que los estudiantes pueden tener necesidades diversas que los distinguen de los demás compañeros de clase, tales como: dificultad para comprender o asimilar información, problemas de movilidad o desplazamiento al centro educativo y otros aspectos similares que requieren

de la atención y solución por parte del docente y la institución a la cual pertenecen.

Desde un punto de vista conceptual pareciese que los términos necesidades educativas especiales y diversidad del aprendizaje tienen un significado similar. Pero conviene aclarar que las necesidades se refieren a requerimientos y deseos de un individuo, mientras que las diferencias de aprendizaje se refieren a las características y estilos que los educandos manifiestan durante el proceso de enseñanza. No obstante, las necesidades educativas especiales están influenciadas por la diversidad de aprendizaje de los educandos. De esta manera, ambos términos se correlacionan y forman parte de la educación especial, la cual debe ser dirigida a personas que presentan diferencias en la adquisición del conocimiento.

Aunado a lo anterior, Luque (2009) citado por Gómez (2011) señala que los deseos de superación del individuo permiten superar las propias discapacidades y limitaciones; promover la salud y autonomía, mediante el uso de recursos y medios que favorezcan superar las barreras físicas o psicológicas; y desarrollo de las habilidades con servicios que vayan dirigidos a promover las potenciales o capacidades en cada persona.

Por ende, quien presente una determinada discapacidad puede superar sus limitaciones e integrarse a la sociedad de manera satisfactoria, asumiendo un rol de promotor de cambios e inspiración para otros individuos en igualdad de condiciones.

Sobre la base de lo antes expuesto, la educación especial favorece la integración de las personas con discapacidad al mundo actual, pudiendo convertirse en un agentes capaces de constituir una solución, en vez de un problema u objeto de lastima para las demás personas. No debe verse a quien tiene una discapacidad como alguien inútil que debe relegarse a un sujeto incapaz de realizar sus actividades por sí mismos. Es así como la educación especial ha evolucionado y se promulgan leyes que abren

espacios de participación a quienes tienen necesidades educativas especiales.

### ***La Educación Especial en Venezuela***

Venezuela al igual que otros países latinoamericanos, como Colombia, México, Brasil entre otros, ha realizado importantes cambios en la regulación educativa permitiendo a quienes tienen condiciones de diversidad educativa que manifiestan necesidades educativas especiales se incorporen al sistema educativo. En este sentido, Rubiano y Lozada (2015) sostienen que en 1996 se decreta la Resolución 1762, la cual aborda las normas para el ingreso y permanencia de los estudiantes en los planteles públicos y privados, tanto para personas con necesidades educativas especiales como para estudiantes regulares. De igual modo, los autores señalan que la Resolución 2005 decretó normas para fortalecer e impulsar la integración escolar de las personas con dichas necesidades.

Por otra parte, Rubiano y Lozada señalan que en 1997 se presentó la Reorientación del Documento de Conceptualización y Políticas de cada una de las áreas o programas para favorecer la integración integral del niño con necesidades especiales. De igual modo, en 2003 se elabora el Informe de la Modalidad de Educación Especial en la cual se plantea que el docente debe atender a los estudiantes que presenta diversidad funcional, con la finalidad de propiciar el proceso de integración escolar de aquellos estudiantes con discapacidad.

Por consiguiente, la educación especial en Venezuela comenzó a considerarse como un aspecto importante dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje que debe ser mejorado y ampliado permitiendo la participación de aquellos estudiantes que muestran necesidades especiales, tal como se establece en la Ley Orgánica de Educación (2009), en su artículo 26, el cual

establece que la educación especial es una modalidad del sistema educativo que integra a todas aquellas personas con características especiales.

En muchos casos, la situación de aquel estudiante con discapacidad se reduce al alejamiento o aislamiento en un aula de clases, donde los docentes, quizá por desconocimiento o falta de iniciativa en el seguimiento de un trabajo constante, creen que este estudiante no será capaz de desarrollar sus habilidades y solamente requiere la mínima instrucción que le permita alfabetizarse.

De este modo, el proceso de instrucción está enmarcado en un proceso de integración y participación, donde los estudiantes con discapacidad son los protagonistas de su propio aprendizaje. Es justo y humano que los estudiantes, independientemente de su condición, reciban una educación de calidad, que les ofrezca la oportunidad de ser independientes ante la vida, que les permita valerse por sí mismos. En diversas ocasiones se ha discutido la importancia de facilitar la integración escolar en un marco de aprendizaje y valoración de las capacidades individuales sin menoscabo de las propias limitaciones. Pero en la práctica no se cuenta con un docente formado en la atención a la diversidad funcional, más bien se obliga a trabajar con aquellos niños especiales sin determinar la especialización o preparación que tenga para la dirección del aprendizaje en niños con discapacidad.

En razón de lo anterior, la educación venezolana tiene una actuación con resultados poco favorecedores en materia de atención a la diversidad funcional. El subsistema de educación primaria presenta una falta de adecuación de los programas educativos a niños con necesidades especiales de formación. El currículo de Educación Básica solo hace mención a la diversidad funcional pero no presenta mecanismos de atención o procedimientos que debe seguir el docente, ni le ofrece las orientaciones correspondientes para el tratamiento de los educandos. Por lo tanto, se presenta una ausencia de elementos curriculares que permitan formar a los

niños que si bien son diferentes en su proceso de enseñanza y aprendizaje requieren de una atención individualizada.

### ***Las Necesidades Educativas Especiales***

Las necesidades especiales en Venezuela se han ido ajustando a la demanda de los individuos con necesidades educativas especiales. A juicio de Luque (2009) citado por Gómez (2011), las necesidades son interpretadas como las condiciones sin las cuales la existencia humana no puede desarrollarse satisfactoriamente, corriendo riesgos de daños graves para la persona. Este mismo autor (2009), señala que la educación es:

Una condición necesaria para la obtención y el desarrollo de la salud y el mantenimiento de la autonomía, para lo cual es necesario contar con un marco institucional democrático, con sistemas justos que velen por la igualdad y la equidad, de manera que se garantice el acceso a la satisfacción de las necesidades. (p.206)

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

Dentro de este marco de ideas, las necesidades educativas especiales se relacionan con la atención a las discapacidades de los estudiantes en cuanto al funcionamiento de sus sentidos o procesos cognitivos, lo cual representa una diferenciación que lo ubica en un contexto educativo que debe ser comprendido e intervenido de manera oportuna para propiciar el desarrollo de las potencialidades del individuo.

Sobre la base de lo antes expuesto, Luque (2009) citado por Gómez (2011) sostiene que las necesidades educativas especiales se relacionan con las características personales y las dificultades que presenta el individuo, limitaciones de acceso a los recursos y servicios educativos; y las dificultades de comprensión y aceptación de la comunidad. Desde este punto de vista la educación especial parece involucrar las dificultades propias y aquellas que

desfavorecen la integración a la sociedad de los individuos con determinadas limitaciones.

Por ende, el estudiante con necesidades educativas especiales tiene que luchar contra sus propias inhibiciones y contra los prejuicios de las demás personas e inclusive la falta de servicios que les permitan entender su condición. Se consideran personas con discapacidad a aquellas que poseen alguna carencia sensorial, entre los trastornos más comunes esta la vista, el oído y el lenguaje. En función de lo anterior, puede señalarse que en Latinoamérica el proceso de integración educativa de las personas con discapacidad resulta ser tímido y apenas está experimentando interés por parte de las instituciones y agentes involucrados con la educación especial.

Al respecto, Romero y Lauretti (2006) exponen que:

El proceso integrador como modelo educativo en Venezuela, necesita un cambio e innovación en los centros educativos regulares, los cuales exigen del individuo una serie de requisitos tales como la concentración, rápido aprendizaje de nuevos contenidos, utilización de un lenguaje amplio y la adaptación a nuevas situaciones, requisito que se transforma en obstáculo al momento de la integración de un grupo de la población que posee un funcionamiento diferente. (p.354)

Esta situación evidencia que la incorporación de individuos con necesidades especiales al proceso de educativo debe ser un proceso unificador e integrador que favorezca la atención a las necesidades individuales de la persona y, por ende, se trata de proporcionar a los individuos, los estilos de aprendizaje de estudiantes sin ningún tipo de discapacidad para explotar sus potencialidades.

## ***Discapacidad Visual***

### ***El sentido de la vista y la discapacidad visual***

La vista es uno de los sentidos más importantes ya que a través de él podemos percibir todo lo que se encuentra a nuestro alrededor. De modo que, si ese sentido dejara de funcionar totalmente o parcialmente nos impediría realizar algunas actividades que normalmente hacemos a diario. Por consiguiente la discapacidad visual se define como la alteración de la vista la cual está asociada a patologías heredadas o adquiridas. Según Navas y Castejón (2007) este tipo de discapacidad viene asociado a algún o algunos tipos de enfermedades.

No obstante según el Consejo Nacional de Fomento Educativo (2010) este padecimiento es causado por un incorrecto desarrollo de los órganos visuales o por lesiones que afectan la visión. Cuando las causas de la discapacidad visual son hereditarias puede presentarse de dos maneras: 1) pérdida total de la visión cuando la persona es ciega, 2) cuando se presenta déficit visual. El déficit visual es cuando se presentan problemas para ver de lejos o de cerca o ambos inclusive, sin embargo esto se corrige con lentes, cirugía o tratamiento médico teniendo en cuenta que si esto no se corrige a tiempo puede provocar posteriores consecuencias o provocar ceguera total.

Según el Consejo Nacional de Fomento Educativo (2010) la discapacidad visual presenta diferentes niveles de complejidad. Por lo tanto este tipo de discapacidad es considerada profunda cuando existe la imposibilidad de efectuar actividades, severa cuando estas actividades son realizadas con errores y con ayudas algún elemento especial y es de tipo moderada cuando se realizan tareas similares a las personas con buena visión pero con el uso de lentes.

Existe otra clasificación con respecto a los diferentes tipos de discapacidad visual desde el enfoque educativo. Una persona que pueda

manifestarse por medio de la escritura se les denomina débiles visuales, y las personas que pueden desenvolverse en su vida diaria pero valiéndose de métodos propios de los ciegos se les considera débiles visuales profundos.

En síntesis, la discapacidad visual se manifiesta de diferentes maneras y su grado de atención se refleja en las complicaciones del caso. Luque y Carrillo (2013) manifiesta que la discapacidad visual puede variar según el nivel de agudeza que presente la persona. Su clasificación viene dada de la siguiente manera: 1) Ceguera parcial: se comprueba cuando la persona distingue algunas cosas con uno o ambos ojos, 2) Ceguera total: se expresa como una total oscuridad en la percepción del mundo exterior, las personas que la padecen son llamados ciegos y puede ser vista como ceguera de nacimiento y adquirida. Dentro de este marco toda persona con un déficit visual debe recibir apoyo para que pueda desarrollar su potencial y formarse como profesional.

### ***Las tecnologías como recurso educativo en personas con discapacidad***

El uso de nuevas técnicas y herramientas han permitido incorporar las tecnologías utilizando medios que permiten la comunicación generando una gama de elementos importantes que pueden ser incorporados dentro de un aula de clases. Cuando se enseña a personas con discapacidad visual es necesario saber cómo generar estos recursos los cuales van a permitir que estas personas se involucren más dentro del contexto educativo y que puedan desarrollar destrezas que contribuyan con su formación.

Por ende el campo de la tiflotecnología abarca el uso de diferentes recursos especiales apoyados en la tecnología para la formación de las personas con discapacidad visual que fortalecen tanto sus actividades académicas como laborales. El uso de recursos tecnológicos en personas

que presentan discapacidad visual se le denomina tiflotecnología. Esta disciplina contribuye a la formación de estas personas a través de dispositivos electrónicos con el fin de mejorar su desempeño independiente e integrarlo a nuevos contextos. Por ende todo material que guie los procesos de formación apoyados en la tecnología se le llama material tiflotécnico.

Por consiguiente, la tiflotecnología según Meroño (2000) se define como:

(...) la rama de la ciencia que estudia la tecnología aplicada como ayuda a la ceguera. Aunque dentro de este término entren instrumentos no electrónicos, en la actualidad se aplica principalmente al estudio y manejo de equipos electrónicos de lectura, acceso y proceso de la información. El campo de aplicación de la tiflotecnología es muy amplio, debido, sobre todo, al tipo de usuario de la misma, la persona con discapacidad visual, que la utiliza como un medio imprescindible para el acceso a la información en distintos medios. Los equipos tiflotécnicos constituyen, en la respuesta educativa de este colectivo, una herramienta decididamente “integradora” (p.1).

Los medios auditivos pueden emplearse como material tiflotécnico en el aula favoreciendo la integración y el desenvolvimiento de los estudiantes con discapacidad visual. En un mundo de la información y del conocimiento en constante desarrollo, es esencial que sus participantes indistintamente de su edad o capacidad posean acceso a las mismas oportunidades.

Por lo tanto, en lugar de crear nuevas barreras, las tecnologías sirven como herramienta de integración para las personas con discapacidad visual, aprovechando así el inagotable auge tecnológico y su impacto en el ambiente educativo, que permite a todos los estudiantes sin excepción el acceso a la información del conocimiento.

### ***Los medios auditivos como recurso educativo***

Según Sarmiento (2007), en la actualidad los docentes utilizan los medios con la finalidad de transmitir un mensaje a sus estudiantes. Teniendo en

cuenta que con el avance del tiempo estos medios han cambiado y han incursionado en el mundo de la tecnología. Existen una variedad de medios los cuáles se clasifican según el juicio que se esté estudiando o con el que se esté trabajando en el ambiente educativo, dependiendo de las necesidades educativas, de las estrategias que se planteen y de los objetivos a conseguir.

En este orden de ideas, para Sarmiento (2007) la taxonomía de medios esta categorizada por criterios sensoriales que determina el uso de los recursos a utilizar en el desempeño educativo. Así mismo, existe otra clasificación de medios que está enfocada en los materiales que se van a utilizar y en la información o en el mensaje que se desea transmitir. Área (2001) citado por Sarmiento (2007), asegura que el sonido es una manera de transmitir un mensaje representado por códigos ya sea desde una melodía hasta una frase.

Los medios auditivos pueden catalogarse como recursos educativos que tienen el propósito de informar acerca de algo a través del sonido (audio, voces, melodías, efecto musical entre otros). Lewis y Paine (1986) (citado por Bazán, 2015) consideran que “lo más importante al elegir los medios es evaluar si se puede conseguir el objetivo de la enseñanza” (p. 18). Por consiguiente el uso del recurso educativo en un aula de clases varía según la necesidad que se presente en los ambientes de aprendizajes y según la metodología empleada por el docente. Dentro de la diversidad de los medios de aprendizaje se incluye a la tecnología la cual brinda muchas posibilidades de acceder a la información.

### ***Características de los recursos de audio en la educación***

Según Saide (1998), los recursos de audio “son herramientas eficaces para ser usados en al ámbito educativo ya que contribuyen al desarrollo de conceptos así como también favorecen los procesos de comunicación de un

individuo”. (p.5).En este sentido, los audios se caracterizan por ser recursos motivadores ya que despiertan el interés sobre algún tema particular en los estudiantes, de igual modo contribuyen al reforzamiento de conocimientos aprendidos y al desarrollo de destrezas en su proceso de formación.

Los materiales auditivos al igual que otros materiales didácticos, nos resultan de gran utilidad al momento de impartir contenidos, facilitando la enseñanza y el aprendizaje, dentro de un contexto educativo, estimulando la función de los sentidos, en este caso del auditivo, para acceder de manera fácil a la adquisición de conceptos habilidades, actitudes o destrezas en los estudiantes en el proceso educativo.

Asimismo, Langham (1990) citado por Saide (1998), afirma que varios estudios indican que cuando los estudiantes con discapacidad visual perciben los conocimientos a través del audio, el aprendizaje tiende a ser percibido más rápido en relación con los recursos basados en texto. Tomando en consideración estas características se puede afirmar que los recursos auditivos representan un aporte fundamental en su proceso de aprendizaje ya que favorecen la estimulación del pensamiento y contribuyen a la exploración y el desarrollo de otras experiencias sensoriales favoreciendo así su formación académica.

### ***Elementos importantes en la creación de recursos auditivos para personas con discapacidad visual***

Las personas con discapacidad visual aprenden o perciben la información a través del oído, por consiguiente es necesario tener en consideración ciertos aspectos importantes al momento de crear recursos auditivos para enseñar algún tema en nuestra clase.

Según Axel, Hooper, Kardoulis, Keyes y Rosenberg (1996), los elementos que son importantes cuando se desee crear recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual son:

-La descripción verbal pues permite a las personas ciegas o con discapacidad visual formar una imagen mental de lo que no pueden ver, por tanto el docente debe seleccionar un buen discurso tomando como criterio palabras claves dentro la descripción que le permita al estudiante con discapacidad visual trasladar ese conocimiento a lo real por medio de su mente y pueda contextualizar lo escuchado.

-Las narraciones deben ser descriptivas de manera que sean percibidos todos los elementos importantes del tema que se desea enseñar.

-El uso de sonidos y música de fondo dentro del recurso auditivo le permite al estudiante con discapacidad visual interpretar y ampliar la visión del tema que está escuchando.

### **Manual de Lineamientos**

Según Duhalt (1977), citado por Valdez (2008), define un manual de lineamientos como un “documento que contiene en forma ordenada y sistemática información y/instrucciones sobre historia, organización, política y procedimientos de una empresa, que se consideran necesarios para la mejor ejecución del trabajo”. (p.11). De acuerdo a lo citado por el autor, los manuales son herramientas o guías de ayuda para el desarrollo de actividades o funcionamiento de alguna organización.

## ***Lineamientos***

Según Arrieta (2010), el término lineamientos se define como un “documento que describe las etapas, fases y pautas para desarrollar una actividad o propósito que deriva de un ordenamiento de mayor jerarquía” (p. 14). En tal sentido, desarrollar un manual con los lineamientos para producir recursos auditivos permitirá a los profesores adiestrarse sobre cómo enseñar a estudiantes con discapacidad visual. Esto será muy beneficioso para el sector educativo universitario ya que su importancia radica en asegurar que los jóvenes discapacitados reciban una atención apropiada y todo lo que subyace en el sistema debe encaminarse hacia ese fin.

En particular los estudiantes que presentan discapacidad visual necesitan de apoyos complementarios para avanzar en los aprendizajes planteados durante su carrera universitaria, es por ello que los docentes son los encargados de buscar los mecanismos necesarios para la enseñanza, es decir los recursos más apropiados de acuerdo al tipo de discapacidad que presente.

## ***Estrategia Instruccional y las Teorías de Aprendizaje***

Todo recurso que se elabore con la intención de apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje debe estar enmarcado dentro de un diseño de estrategias que conlleve a lograr el objetivo trazado por el docente en la planificación del tema a desarrollar, por lo tanto se plantea incorporar estrategias instruccionales que ayuden a los estudiantes con discapacidad visual a alcanzar una comprensión profunda del tema, colocándolos en un papel activo en el proceso de construir la comprensión y dar sentido a su entorno por medio de recursos auditivos; es de vital importancia que el docente tenga claro los objetivos de aprendizaje. Al respecto, Eggen y

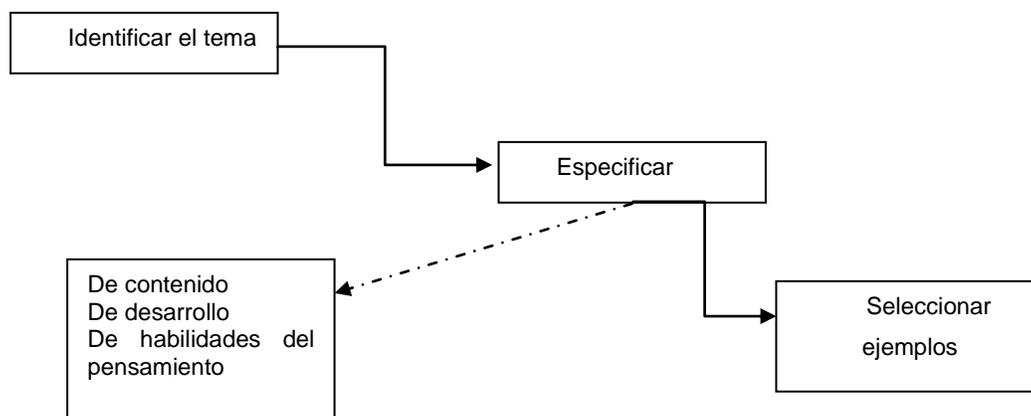
Kauchak (2009) señalan que “cualquiera que sea el área o el tema de contenido, los profesores necesitan comprender y saber cómo aplicar distintas maneras de promover el aprendizaje”. (p.23).

### **Modelo Inductivo o Descubrimiento Guiado**

Esta investigación toma como base el modelo inductivo o descubrimiento guiado para el desarrollo de los lineamientos del manual; debido a que es una estrategia directa que tendrá como finalidad ayudar a los estudiantes con discapacidad visual a desarrollar el pensamiento crítico y de nivel superior mientras se estudian contenidos académicos; a fin de que ellos puedan relacionar los conceptos que están aprendiendo con el conocimiento que ya poseen y a su vez contextualizar lo aprendido. Cabe destacar que dentro del marco de aprendizaje guiado, el docente debe definir el tema a desarrollar haciendo uso de ejemplos precisos y acordes al tema con el fin de promover el pensamiento crítico en sus estudiantes.

**Figura 1**

#### **Plan de Clase del Modelo Inductivo o Descubrimiento Guiado**



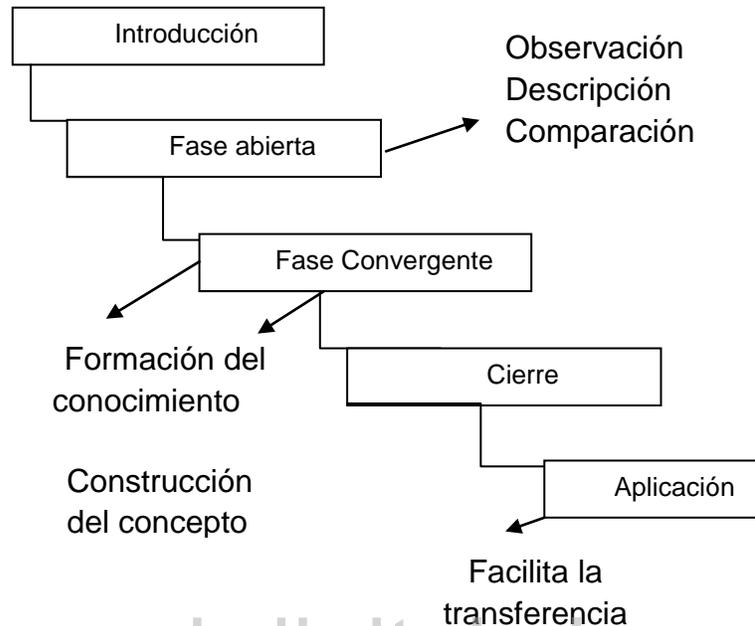
**Nota:** Libro de Estrategias Docentes. Paul y Donal (2009).

A este respecto se plantea entonces el método inductivo como estrategia instruccional la cual está definida en cinco (5) etapas que se mencionaran a continuación: Introducción: Esta fase está orientada en despertar el interés y motivación del estudiante a través de preguntas, palabras claves y afirmaciones que contribuyan a despertar la curiosidad sobre el tema estudiado; fase abierta: Asegura la intervención e interés del estudiante; haciendo uso de ejemplos, contraejemplos, contraste de situaciones y comparaciones, estos mecanismos activan una serie de preguntas abiertas que contribuyen a iniciar ese proceso de profundización. Fase convergente: Es cuando se desarrolla la formación del conocimiento y empiezan a desarrollar esquemas, En esta fase se logrará que el estudiante forme conceptos de acuerdo con las características mostradas en los ejemplos.

Seguidamente se presentará la fase del cierre: que consistirá en lograr que el estudiante conceptualice el contenido que se está desarrollando, es decir, que haya comprendido el tema o los conceptos que se están estudiando. Y por último, la fase de aplicación: es donde el estudiante con discapacidad visual es capaz de contextualizar los conceptos aprendidos, es decir, de relacionarlos con situaciones dadas en la vida real. En la figura 2 se muestra las fases del modelo inductivo o descubrimiento guiado.

**Figura 2**

**Fases del Modelo Inductivo o Descubrimiento Guiado**



**Nota:** Libro de Estrategias Docentes. Paul y Donal (2009).

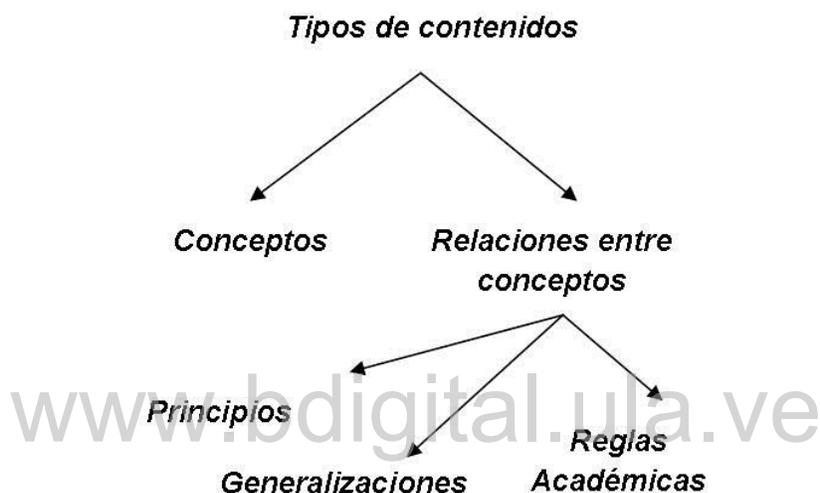
En este orden de ideas podemos señalar que cada fase del modelo está identificada por una serie de estrategias instruccionales que permiten guiar el aprendizaje del estudiante, es aquí donde el docente asume un rol fundamental en cuanto a la selección de los contenidos que se van a enseñar, a los ejemplos que se van a usar y a las situaciones o contextos en que se van a presentar esos ejemplos con la finalidad de orientar al estudiante con discapacidad visual en algún contenido de estudio a través del uso de recursos auditivos.

Es importante mencionar que esta estrategia instruccional está orientada a enseñar conceptos y relaciones entre conceptos: principios, generalizaciones y reglas académicas debido a que su estructura está basada en la creación de conceptos a través de ejemplos que les permiten a los estudiantes

generalizar y formar una comprensión profunda y completa de temas específicos y bien definidos.

**Figura 3**

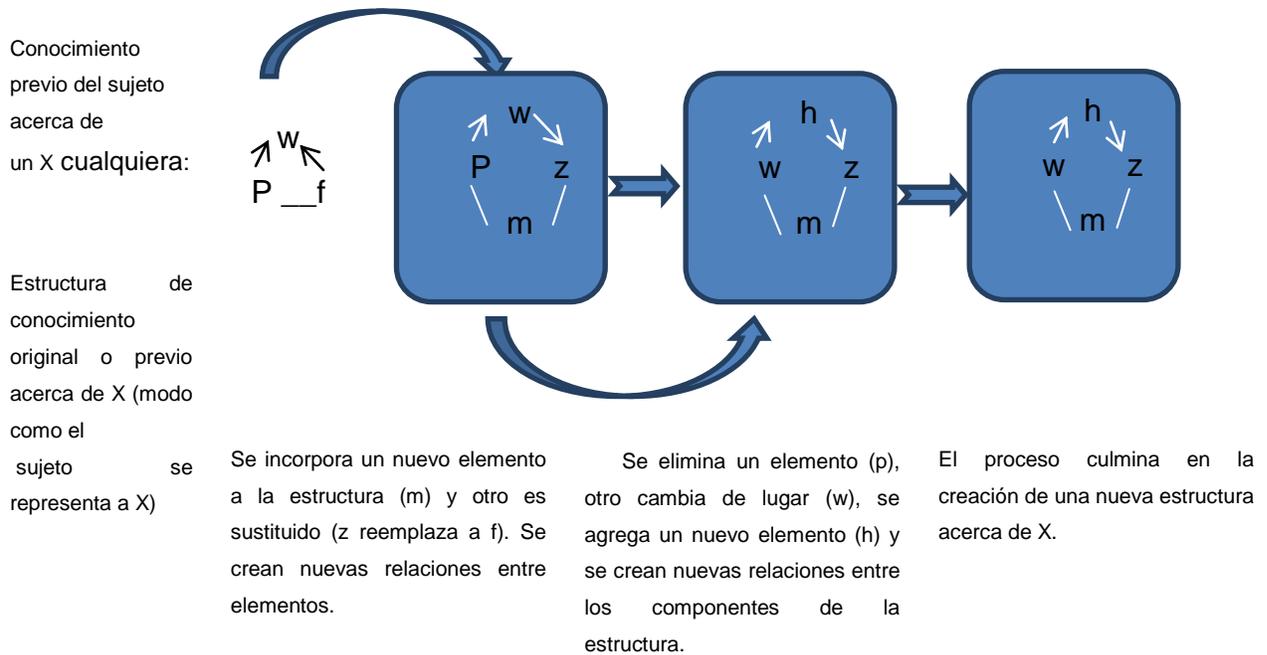
**Tipos de Contenidos Enseñados en el Modelo Inductivo o Descubrimiento Guiado**



**Nota:** Libro de Estrategias Docentes. Paul y Donal (2009).

De igual forma, es importante señalar que la propuesta se enmarca en la teoría Constructivista, la cual parte de la premisa de que el aprendizaje se enfoca en la construcción de nuevas estructuras del conocimiento ya sea individualmente o socialmente. Según Velasco (2011) “la construcción puede pues referirse al surgimiento de estructuras mentales (cognitivas) en el estudiante o en la sociedad, y estas estructuras pueden referirse al mundo en general, o a la información que es transmitida mediante la enseñanza”. (p.57). Por lo tanto, esto va depender de los aprendizajes previos y de la interpretación que el estudiante realice en cuanto a la información que recibe.

**Figura 4.**  
**El Aprendizaje Como Proceso Constructivista**



**Nota:** Guía sobre la Psicología del Aprendizaje. Velasco (2011).

Sobre la base de las ideas expuestas, podemos afirmar que la teoría constructivista parte de estructuras previas y genera nuevas estructuras colocando al estudiante en un rol activo que le permita tener una visión profunda de los contenidos que está estudiando. Por lo tanto se plantea este patrón de aprendizaje constructivista, ya que las estrategias instruccionales basadas en el modelo inductivo tomado para esta investigación tienen como base una serie de fases donde el estudiante logra alcanzar el entendimiento de conceptos, reglas y principios de un tema en particular relacionando la información recibida con los conocimientos previos a través de un mecanismo de ejemplificaciones y preguntas que le permita razonar, profundizar, crear y entender lo que le están enseñando.

Bruner dentro de su enfoque constructivista, plantea una teoría instruccional basada en el estudio de las características de los contenidos en

cuanto a su organización, orden y significación lógica. También toma en consideración factores externos como el contexto y la motivación que tenga el estudiante en aprender o en descubrir nuevas estructuras de pensamiento que favorezcan la comprensión y que le permita encontrar soluciones a problemas planteados, por ende la estructura cognitiva que tenga un estudiante es de gran importancia en el desarrollo de su aprendizaje ya que esto lo ayudara a organizar y contextualizar los conocimientos.

Dentro de esta teoría, Bruner señala que el docente debe seleccionar los modos de representación más adecuado para el estudiante, es decir, que la información con la que el estudiante interactúe esté en un formato adecuado para su estructura cognitiva.

### **Bases Conceptuales**

En este apartado se da el significado preciso y según el contexto a los conceptos principales, expresiones o variables involucradas en el problema y en los objetivos formulados. Según Arias (2012), la definición de bases conceptuales “es la aclaración del sentido en que se utilizarán las palabras o conceptos empleados en la identificación y formulación del problema”. (p.108). En este sentido se tiene:

**Discapacidad:** Según la Organización Mundial de la Salud es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación de una persona.

**Discapacidad Visual:** Según la Organización Mundial de la Salud (2017) es la pérdida total o parcial del sentido de la vista. (p.1).

**Lineamientos:** Según Arrieta (2010), el propósito de los lineamientos es “Describir las etapas, fases y pautas necesarias para desarrollar una actividad u alcanzar un objetivo.” (p. 14).

**Manual de Lineamientos:** Según Duhalt (1977), citado por Valdez (2008), un manual de lineamientos es un “documento que contiene en forma ordenada y sistemática información y/o instrucciones sobre historia, organización, política y procedimientos de una empresa, que se consideran necesarios para la mejor ejecución del trabajo. (p.11).

**Recursos Auditivos:** Según Saide (1998) “los recursos de audios son eficaces para apoyar las habilidades de comunicación y para la explicación de conceptos”. (p.5).

### **Bases Legales**

Según las concepciones metodológicas todo estudio de investigación debe estar sustentado en teorías y fundamentos legales; en este sentido, se utilizaron las siguientes normas jurídicas o legales:

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela Gaceta Oficial N° 36.860, del 30-12-1999. En el Capítulo V, “De los Derechos Sociales y de las Familias”, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV) se establece que:

**Artículo 81.** Toda persona con discapacidad o necesidades especiales tiene derecho al ejercicio pleno y autónomo de sus capacidades y a su integración familiar y comunitaria. El Estado, con la participación solidaria de las familias y la sociedad, le garantizará el respeto a su dignidad humana, la equiparación de oportunidades, condiciones laborales satisfactorias, y promoverá su formación, capacitación y acceso al empleo acorde con sus condiciones, de conformidad con la ley. Se les reconoce a las personas sordas o mudas el derecho a expresarse y comunicarse a través de la lengua de señas venezolana.

Este artículo se dedica a los discapacitados, exigiendo al Estado y a la sociedad la atención que merecen. El Estado, con la participación solidaria de las familias y la sociedad, les garantizará el respeto a su dignidad humana, la equiparación de oportunidades, condiciones laborales

satisfactorias, y promoverá su formación, capacitación y acceso al empleo acorde con sus condiciones, de conformidad con la ley.

**Artículo 102.** La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley.

Este artículo en referencia da a conocer las características y los fines esenciales de la educación, dentro de los cuales el más importante es el de desarrollar la personalidad del individuo convirtiéndolo en ser apto para la vida en sociedad y democracia; a través del desarrollo de aspectos tales como autonomía, espontaneidad, criticidad; así como también fortaleciendo su sentido de pertenencia hacia el entorno local, regional y nacional.

**Artículo 103.** Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo.

Las contribuciones de los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán reconocidas como desgravámenes al impuesto sobre la renta según la ley respectiva.

Este artículo se refiere que toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades. Desde la carta magna se garantiza al derecho que poseen las personas con discapacidad del pleno ejercicio y autónomo de sus capacidades e integración a la sociedad sin distingo alguno.

Además, el Estado le garantiza todas las oportunidades en todos los ámbitos incluyendo el educativo, promoviendo la integración e inclusión para personas con discapacidad como una política de estado. En estos artículos se evidencia con más claridad aspectos fundamentales que sustentan claramente esta investigación; como lo es el derecho a la educación sin más limitaciones que las provenientes de sus aptitudes, vocación y aspiraciones, es decir la consideración factores internos y externos para la preparación de los estudiantes.

De igual manera, la Unesco declara que es un compromiso del Estado crear y establecer políticas y programas destinados a certificar el acceso libre a las personas con discapacidad a la educación universitaria sin ningún tipo de rechazo; esto con el fin de lograr la integración de estas personas en el ámbito educativo, teniendo en consideración el mandato de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI (1998) llevada a cabo por la Unesco, la cual en el Artículo 3, literal D indica:

Se debe facilitar activamente el acceso a la educación superior de los miembros de algunos grupos específicos, como los pueblos indígenas, las minorías culturales y lingüísticas, de grupos desfavorecidos, de pueblos que viven en situación de ocupación y personas que sufren discapacidades, puesto que esos grupos, tanto colectiva como individualmente, pueden poseer experiencias y talentos que podrían ser muy valiosos para el desarrollo de las sociedades y naciones. Una asistencia material especial y soluciones educativas pueden contribuir a superar los obstáculos con que tropiezan esos grupos tanto para tener acceso a la educación superior como para llevar a cabo estudios en ese nivel (p.23).

¿Por qué es vinculante para las universidades venezolanas? específicamente en el caso de las personas con discapacidad es de gran importancia ya que esto permitirá fomentar los procesos de integración, afianzar los lazos de igualdad y equidad y promover una inclusión favorable en el sector universitario (Ley Aprobatoria de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo, 2009).

El estudio preliminar de los artículos indicados, permite concluir que cualquier ciudadano que posee algún tipo de discapacidad tiene derecho a una educación de calidad sin discriminación alguna, y el docente debe ser capaz de promover los conocimientos por medio de estrategias y recursos accesibles para el mejoramiento de su calidad educativa.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El marco metodológico constituye un paso fundamental dentro del desarrollo de todo el proceso investigativo. Al respecto Tamayo (2005), expresa: “El marco metodológico se refiere a las vías a seguir desde que se inicia la investigación hasta la finalización de la misma” (p.77). En correspondencia con lo anterior, en este capítulo se describe el tipo y diseño de investigación, población y muestra, sistema de variables, técnicas e instrumentos de recolección de la información, validez y confiabilidad de los instrumentos empleados, procedimiento de la investigación y el análisis de datos.

El propósito de esta investigación es el de explicar realidades de hechos; incluyen descripción, análisis e interpretación de la naturaleza actual.

#### **Tipo de Investigación**

La presente investigación es de tipo descriptiva y documental bajo la modalidad de proyecto especial. Según Hernández, Fernández y Baptista (2003) los estudios descriptivos “son aquellos que tienen por objetivo describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado, es decir, miden de manera más bien independiente los conceptos o variables a los que se refieren”. (p.170). En ellos se concreta las características fundamentales, destacando los elementos esenciales que caracterizan al fenómeno estudiado.

De igual manera, Arias, (2012), define la investigación descriptiva como aquella que:

Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. (p.24).

La presente investigación fue de carácter descriptivo; por cuanto se describieron y analizaron en detalle los lineamientos para la creación de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

Por otra parte este trabajo se está apoyando a su vez en la investigación de tipo documental, al respecto Bavaresco (2012), al referirse a la investigación documental establece “que permite un conocimiento previo o bien el soporte documental o bibliográfico vinculante al tema objeto de estudio conociéndose los antecedentes y quienes han escrito sobre el tema”. (p.93) .Expresa la autora que es el tipo de investigación que permite desarrollar con más propiedad otras investigaciones.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

En ese sentido, para Arias (2012), la investigación documental es:

Un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (p.27).

Se infiere, que el presente trabajo de investigación se enmarca dentro del tipo de investigación documental puesto que la información utilizada se obtuvo de materiales impresos audiovisuales o electrónicas que permite obtener elementos para el desarrollo del estudio.

Por otra parte, esta investigación, se considera modalidad de proyecto especial, pues en el Manual de Trabajos de Grado, de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2014) se manifiesta que:

El proyecto especial consiste en trabajos que lleven a creaciones tangibles, susceptibles de ser utilizadas como soluciones a problemas demostrados, o que respondan a necesidades e intereses de tipo cultural. Se incluyen en esta categoría los trabajos de elaboración de libros de texto y de materiales de apoyo educativo, el desarrollo de software, prototipos y de productos tecnológicos en general, así como también los de creación literaria y artística. (p.22).

En este orden de ideas, dicha investigación está orientada hacia la modalidad de proyecto especial por responder a una necesidad educativa dentro de la institución a través de un material de apoyo dirigido a los profesores, el cual consiste en desarrollar un manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

## www.bdigitalula.ve Diseño de Investigación

Esta investigación está orientada hacia el diseño en el ámbito transeccional este nivel de investigación se ocupa de recolectar datos en un solo momento y en un tiempo único. Su finalidad es describir las variables y analizar su incidencia e interacción en un momento dado, sin manipularlas.

### **Población y Muestra**

#### ***Población***

La población es un conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio. Según Tamayo y Tamayo (1998), “la población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee

una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación“.(p.78).

De igual manera, para Claret (2007), se entiende por población: “cualquier conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar, alguna o algunas de sus característica”. (p.79). En este sentido, la población objeto de estudio para llevar a cabo ésta investigación estuvo conformada por seis (6) profesores y un (1) estudiante con discapacidad visual de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes.

### **Muestra**

La muestra es un subconjunto de la población. Son los sujetos involucrados en el estudio; es decir, es la unidad contextual que aporta la información. Al respecto Balestrini (2004), define a la muestra “es una parte representativa de una población cuyas características deben producirse el ella lo más exactamente posible”. (p.134).

Por otra parte, la muestra según Arias (2012), “es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”. (p.83). De allí, que la muestra en esta investigación realizada en la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes, se percibe desde dos puntos de vista: el primero, constituido por seis (6) profesores de la institución objeto de estudio; y la segunda, constituido por un (1) estudiante con discapacidad visual; este muestreo es censal, al respecto Ramírez (2010), señala como “la muestra censal, es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra”. (p.92).

## Sistema de Variables

Generalmente las variables se consideran como un conjunto de características que se determinan en una investigación; según Arias (2012), “es una característica o cualidad; magnitud o cantidad, que puede sufrir cambios, y que es objeto de análisis, medición, manipulación o control en una investigación”. (p.57). De acuerdo al tipo de estudio descriptivo pueden ser variables independientes y dependientes.

La variable independiente, es la que el investigador manipula con el objeto de observar los cambios que se producen en la dependiente, en esta investigación la variable independiente es manual de lineamientos.

Según Duhalt (1977), citado por Valdez (2008), un manual de lineamientos es un “documento que contiene en forma ordenada y sistemática información y/o instrucciones sobre historia, organización, política y procedimientos de una empresa, que se consideran necesarios para la mejor ejecución del trabajo. (p.11).

De igual forma, la variable dependiente, representa el efecto o resultado producido por la variable independiente, es decir Recursos Auditivos.

Según Saide (1998), “los recursos auditivos son eficaces para apoyar las habilidades de comunicación y para la explicación de conceptos”. (p.5).

Según Palella y Martins (2010), la operacionalización de las variables “es el procedimiento mediante el cual se determinan los indicadores que caracterizan o tipifican a las variables de una investigación, con el fin de hacerlas observables y medibles con cierta precisión y facilidad”. (p.73). En el proceso de operacionalización es necesario definir las dimensiones e indicadores pues representan la máxima probabilidad de que si ellos están presentes, la variable también lo está.

Arias (2012), define dimensión como “un elemento integrante de una variable compleja, que resulta de su análisis o descomposición”. (p.60). Por otra parte, el indicador para Arias (2012), “es un indicio, señal o unidad de medida que permite estudiar o cuantificar una variable o sus dimensiones”. (p.61). En tal sentido, los objetos de la investigación son operacionalizados de acuerdo a las variables independientes y dependientes. A continuación, en el siguiente cuadro se presenta la operacionalización de las variables con las dimensiones y sus respectivos indicadores.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## Cuadro 1 Operacionalización de las Variables

**Objetivo General:** Desarrollar un manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

Objetivos Específicos	Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	
				Profesores	Estudiante
Identificar los lineamientos para la creación de recursos auditivos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.	Manual de Lineamientos.	Información del Manual de Lineamientos.	Discapacidad Visual.	1	1
Describir los lineamientos para la creación de recursos auditivos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.			Diversidad.	2	2
Proponer un diseño instruccional para el Manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.			Recursos.	3	3
Estructurar un Manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.			Orientación.	4	4
	Recursos Auditivos.	Herramientas eficaces.	Enseñanza.	5	5
			Material de Apoyo.	6-7	6-7

**Nota:** Araque (2016).

## **Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información**

La técnica de recolección de información es uno de los aspectos más importantes a tomar en cuenta dentro del proceso investigativo, según Sierra (2004), las técnicas “son las que permiten obtener información de fuentes primarias y secundarias. Entre las técnicas más utilizadas por los investigadores se pueden citar la encuesta, la entrevista, la observación, el análisis de contenido y la revisión documental”. (p.50).

Para el desarrollo de la investigación se utilizó en el caso específico de los profesores como técnica la encuesta. Según Balestrini (2004), “es una técnica que permite la recabación de información de un grupo social o comunidad estandarizada, a partir de las unidades de su universo, mediante la selección de una muestra representativa, si es necesario”. (p.57). Se seleccionó esta técnica por su factibilidad de aplicación, de ahí que sea una de las más utilizadas en el campo de la investigación de las ciencias sociales.

En este sentido, para aplicar la técnica se diseñó como instrumento un cuestionario con preguntas cerradas, con escala de selección simple la cual según Arias (2012), “consiste en un conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto se ofrecen varias opciones, pero se escoge solo una”. (p.74).

De igual manera, el instrumento que se utilizó para los profesores lo constituye un cuestionario, el cual es definido por Arias (2012), “como la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario autoadministrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador”. (p.74). En el caso específico del estudio, el instrumento para los profesores estuvo conformado por siete (7) ítems con varias alternativas de respuesta. (Anexo A).

Por otra parte, para el caso específico del estudiante con discapacidad visual se usó como técnica la entrevista. Para Palella y Martins (2010), la entrevista es una técnica que permite obtener datos mediante un dialogo que se realiza entre dos personas cara a cara, el entrevistador “investigador” y el entrevistado; la intención es obtener información que posea este último. (p 119).

En este mismo orden de ideas, el instrumento que se utilizó para el estudiante con discapacidad visual lo constituye la entrevista estructurada o formal, según Arias (2012), “es la que se realiza a partir de una guía prediseñada que contiene las preguntas que serán formuladas al entrevistado”. (p.73). En este caso, la misma guía de entrevista puede servir como instrumento para registrar las respuestas, aunque también puede emplearse el grabador o la cámara de video. El mismo se encuentra estructurado de la siguiente manera: siete (7) ítems de alternativas de respuestas abiertas. (Anexo B).

## **Validez y Confiabilidad de los Instrumentos**

### ***Validez***

Según Palella y Martins (2010), la validez se define “como la ausencia de sesgos. Representa la relación entre lo que se mide y aquello que realmente se quiere medir”. (p.160). La validez del contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. La validez del instrumento, según Tamayo y Tamayo (1998), “consiste en que los resultados obtenidos en un estudio de extensión, pueden generalizarse, aplicándolo a un grupo más amplio que el de la muestra utilizada en el mismo”. (p.55).

En este caso para analizar la validez de contenido se utilizó un juicio de expertos, que permite determinar si los ítems usados en la conformación del cuestionario son adecuados en cuanto a si estos miden la variable objeto de estudio; en tal sentido, se solicitó la colaboración de tres profesionales con el grado de Magister en Educación, para confirmar la validez de contenido en cuanto a presentación del instrumento, claridad en la redacción de los ítems, pertinencia de las variables con los indicadores, relevancia del contenido y factibilidad de aplicación.

Posteriormente se aplicó el Coeficiente de Proporción de Rango (C.P.R), que según Hernández (2002), es: “la proporción relativa con respecto al valor máximo de la escala del promedio de los rangos entre jueces por cada ítems corregido por concordancia aleatoria”.(p.88). Los rangos del El C.P.R. se leen de la siguiente manera: de 0,0 a 0,60 validez débil; de 0,60 a 0,70 validez inaceptable; de 0,70 a 0,80 validez aceptable; de 0,80 a 0,90 validez buena y de 0,90 a 1,00 validez excelente. Aplicado el Coeficiente de Proporción de Rango se obtendrán los resultados que indicarán validez.

### **Confiabilidad**

La confiabilidad del cuestionario refleja la exactitud y precisión lograda para obtener resultados parecidos cuando se aplica el instrumento en repetidas ocasiones a los mismos sujetos; según Palella y Martins (2010), es definida “como la ausencia de error aleatorio en un instrumento de recolección de datos”. (p.164). Para determinar la confiabilidad del instrumento de investigación se realiza una prueba piloto con la participación de seis (6) profesores, con las mismas características similares a la muestra en estudio.

Para determinar la confiabilidad se utiliza el coeficiente de Alfa-Crombach. La data (Matriz de confiabilidad) se procesó usando el SPSS 17, que es un

paquete informático usado en el análisis estadístico de los datos obtenidos en las investigaciones sociales. El coeficiente se utiliza para evaluar la confiabilidad a partir de la consistencia interna de los ítems. El coeficiente alfa - Cronbach varía entre 0 y 1(0 es ausencia total de consistencia y 1 es consistencia perfecta). El Coeficiente Alfa de Cronbach, los cuales se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \cdot \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right]$$

Dónde:

$\alpha$  =Coeficiente de confiabilidad

K =Número de Ítems

$\sum S_i^2$ =Sumatoria de la varianza de los ítems

$\sum S_t^2$ =Varianza de los porcentajes totales

A continuación, se presentan los criterios de decisión para la confiabilidad de un instrumento.

## Cuadro 2

### Criterios de decisión para la confiabilidad de un instrumento

Rango	Confiabilidad (Dimensión)
81-100	Muy alta
61-80	Alta
41-60	Media
21- 40	Baja
0 - 20	Muy baja

Fuente: Palella y Martins (2010).

Cabe destacar que, en la medida en que el resultado se aproxima a 1, se puede asegurar que existe una alta confiabilidad, lo que permitirá elaborar el instrumento final para ser aplicado a la población o muestra seleccionada.

## **Procedimiento de la Investigación**

### ***Fase I: Revisión Inicial***

En esta primera fase se procedió a identificar el problema objeto de estudio, definir los objetivos, examinar los recursos disponibles, realizar un análisis documental de la literatura científica, decidir el modelo y diseño de investigación, así como seleccionar los métodos e instrumentos para la obtención de datos. Se llevó a cabo una selección y revisión de fuentes especializadas que aportan información al problema, mediante el análisis de contenido y comparación de las distintas fuentes con base a criterios científicos e interpretación de la información, revisión bibliográfica correlacionada con el tema, los fundamentos legales, antecedentes y teorías que sustentan dicho estudio.

### ***Fase II: Preparación de Instrumentos para el Diagnóstico***

En esta segunda fase se definió la población y muestra objeto de estudio. Asimismo, se diseñó el instrumento de recogida de información de acuerdo con las dimensiones e indicadores que orientaron el diseño de las preguntas medulares del estudio. Se determinó una Muestra Censal definida como todas las unidades de investigación son consideradas como muestra, que se ajusta a los profesores y estudiantes con discapacidad visual de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes.

### ***Fase III: Análisis Descriptivo y Analítico de los Resultados del Diagnóstico***

Se analizaron los datos obtenidos a partir de los instrumentos aplicados, emitiendo las respectivas conclusiones e interpretación de los resultados del diagnóstico. Para ello se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados obtenidos al realizar el diagnóstico. Para llevar a cabo el análisis de la información se formaron un conjunto de categorías conformadas por lo ítems y sus respuestas. Permitiendo de esta manera, la sistematización de la

información obtenida de los participantes. Se realizó el proceso de análisis a través de la lectura comprensiva de las respuestas, interpretación, relaciones entre las respuestas dadas a diferentes ítems.

#### ***Fase IV: Diseño de la Propuesta***

Como parte de la revisión teórica y reflexión crítica, y de acuerdo a las necesidades y requerimientos hallados en el diagnóstico, se realizó la propuesta que contiene la estructura teórica, conceptual, pedagógica y metodológica mediante acciones y estrategias para iniciar el desarrollo de un manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

#### ***Fase V: Presentación de Conclusiones y Recomendaciones***

En la última fase se procedió a la redacción del informe final, donde se plasmaron todos los productos obtenidos en las fases anteriores, así como la fundamentación, justificación y descripción de la propuesta, además de las consideraciones finales de la investigación expresadas en las conclusiones y recomendaciones de la misma.

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

El presente capítulo reseña el análisis e interpretación de los datos aportados por los profesores y estudiantes con discapacidad visual de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes, los resultados fueron extraídos de un estudio cualitativo. Para la interpretación del análisis cualitativo según Hurtado (2008) expresa lo siguiente “el diagnóstico es la etapa en la cual se identificó el problema, se recogió y proceso todas las informaciones referentes a él”. (p.50). Dicha investigación está sustentado por las bases teóricas y legales que fundamenta el proceso de inclusión de personas con discapacidad (UNESCO), y el uso de materiales accesibles para su formación (Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela).

De acuerdo a la necesidad plantada fue necesario aplicar el instrumento a profesores en diferentes áreas, teniendo en consideración que la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes del estado Mérida posee distintas menciones en la carrera Educación. En tal sentido, el colectivo encuestado fue conformado por seis (6) profesores en las siguientes áreas: dos (2) profesores de Educación Física, dos (2) profesores de Preescolar y dos (2) profesores de Matemáticas.

En el sondeo realizado se puede apreciar que los recursos educativos no están siendo usados por los docentes universitarios para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual; los mismos desconocen cuáles son los lineamientos para elaborar estos recursos; esto trae como consecuencia que los estudiantes no capten la información de los temas que se enseñan.

Adicional a esto ellos no cuentan con recursos didácticos adicionales que estén a su alcance para reforzar sus conocimientos.

Por su parte, las experiencias que han vivido algunos profesores cuando en su aula de clases hay un estudiante con algún tipo de discapacidad ha sido un poco incómodo, ya que no poseen las herramientas necesarias para enseñar a esta diversidad. De igual modo los estudiantes han sentido un rechazo inherente por parte de algunos docentes, ya que los mismos demuestran no estar capacitados para atenderlos.

Es de notar que cuando un estudiante con esta discapacidad recibe sus clases tradicionales no posee herramientas adicionales que le permita desenvolverse de otra manera o recibir la enseñanza a través de otros medios que sean convenientes para su imposibilidad; originando barreras que no permiten que una persona que posea algún tipo de discapacidad pueda fortalecer su crecimiento. (Mendoza, Solana y López, 2011

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

### **Análisis de la Guía de Entrevista Aplicados al Estudiante con Discapacidad Visual de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes**

Los siguientes resultados fueron arrojados luego de aplicar una entrevista estructurada a una (1) estudiante con discapacidad visual de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Los Andes de la carrera Educación mención Lenguas Modernas; con la intención de conocer como se sienten en el aula de clases cuando algún profesor le imparte clases. Se recopiló la siguiente información:

**Ítems 1.** ¿Has compartido alguna clase con algún compañero que presente discapacidad visual?

La estudiante indica que en una oportunidad tuvo la experiencia de tener un compañero con discapacidad visual en el aula de clase. De acuerdo a la información obtenida se observa que la estudiante compartió clase con algún compañero con discapacidad visual.

**Ítems 2.** ¿El profesor utiliza recursos didácticos que sirvan de apoyo para impartir la clase?

La estudiante entrevistada manifiesta que hasta los momentos ningún profesor cuando dicta alguna asignatura ha hecho uso de algún recurso o material didáctico estando presentes dentro de la clase personas con discapacidad visual. La respuesta emitida permite observar que los profesores no utilizan recursos didácticos que sirvan de apoyo para impartir la clase a estudiante con discapacidad visual.

**Ítems 3.** ¿Qué recursos didácticos utiliza el profesor al momento de impartir la clase?

Los recursos que usan los profesores de la Facultad para dar sus clases son la pizarra, libros, video beam, retroproyector algunas veces computador cuando son materias prácticas que requieren del uso del mismo.

**Ítems 4.** ¿De acuerdo a los recursos didácticos que actualmente utiliza el profesor en clases desarrolle los siguientes ítems?

a. ¿Usted capta la información del tema?

La estudiante indica que captar la atención a tantas cosas que dice el profesor es algo muy difícil, ya que solo escuchan sus palabras mas no pueden saber que colocan en el pizarrón o que se refleja en el material que llevan para la clase.

b. ¿Se concentra en el tema?

De igual modo señala que concentrarse en algún tema en el salón de clases es inevitable debido a la gran cantidad de contenido de algunos temas; a su vez señalo que también depende del ritmo en que el profesor lleva la clase; es decir si es pausado o no.

c. ¿Se siente cómodo de la manera que recibe la clase?

En relación a este ítem la entrevistada indica no sentirse cómoda en las clases debido a que no existe un material o recurso que le ayude a captar los conocimientos recibidos. Adicional a esto, señala que graba cada una de las clases recibidas para luego escucharlas y desarrollar el tema tratado.

**Ítems 5.** ¿Le parecen apropiados los recursos didácticos que utiliza el profesor para enseñar a estudiantes con discapacidad visual?

En relación a esto, expone que los recursos que usan los profesores dentro del aula son válidos, pero no los apropiados si dentro de su clase hay estudiantes con discapacidades, bien sea visual o alguna otra; por ende es necesario de que se desarrollen jornadas de concientización a los profesores para que los orienten acerca de los diferentes medios que existen para enseñar a personas con discapacidad visual.

**Ítems 6.** ¿Cree usted que los profesores deben hacer uso de la tecnología para incorporar nuevas estrategias en clase?

La entrevistada piensa que sí, es necesario incorporar el uso de la tecnología dentro del aula de clase esto conlleva a que el estudiante se sienta más motivado a aprender, facilitando la comprensión de los contenidos. En líneas generales, se evidencia que los profesores deben hacer uso de la tecnología para incorporar nuevas estrategias en clase para los estudiantes con discapacidad visual.

**Ítems 7.** ¿Qué recurso didácticos sería el más apropiado y recomendable para que estudiantes con discapacidad visual sean enseñados?

Los recursos apropiados para enseñar a personas con discapacidad visual son aquellos donde el oído y el tacto son los principales actores dentro de la comunicación, algunos de ellos son: Lectores y magnificadores de pantalla, conversor de texto a audio, reconocedor óptico de caracteres,

conversor de texto digital a braille, Juegos didácticos, recursos de audios y editores de audio.

Tomando como referencia lo expuesto anteriormente se puede afirmar que los estudiantes se ven afectados por la ausencia de recursos accesibles que les permita aprender sobre un determinado tema, en efecto los profesores utilizan solo recursos convencionales como por ejemplo la pizarra sin tomar en consideración las limitaciones que presentan algunos estudiantes, como es el caso de los jóvenes que tienen discapacidad visual; esto conlleva a que los mismos se sientan incómodos para aprender nuevo contenido. Por lo tanto es necesario responder a esta necesidad a través de la creación de un manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos que sirva como base en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## Conclusiones del Diagnóstico

En los datos suministrados por el cuestionario aplicado a los profesores de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes, se evidencia que si han tenido estudiantes con discapacidad visual en sus clases, igualmente señalan que no utilizan recursos didácticos adecuados para poder atender a estudiantes con esta discapacidad.

Por otra parte, no existe algún material que sirva de guía sobre qué recursos se deben usar el profesor para impartir las clases y a su vez indicaron que es necesario conocer los pasos para crear un recurso adecuado que permita enseñar a estudiantes con discapacidad visual. Asimismo, señalaron los profesores que un manual instruccional es un excelente recurso que les servirá de orientación al momento de elegir el recurso más conveniente para enseñar algún tema a estudiantes con discapacidad visual.

Estos resultados, reflejan una marcada necesidad de la búsqueda de desarrollar un manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

De la lectura del instrumento aplicado al estudiante con discapacidad visual se puede inferir que ningún profesor cuando dicta alguna asignatura ha hecho uso de algún recurso o material didácticos; estando presentes dentro de la clase personas con discapacidad visual. Igualmente, los profesores de la Facultad para dar sus clases utilizan frecuentemente son la pizarra, libros, video beam, retroproyector algunas veces computador cuando son materias prácticas que requieren del uso del mismo.

En este mismo orden de ideas, es necesario incorporar el uso de la tecnología dentro del aula de clase esto conlleva a que el estudiante con discapacidad visual se sienta más motivado a aprender, facilitando la

comprensión de los contenidos. En virtud de estos resultados se recomienda desarrollar un manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## **CAPÍTULO V**

### **LA PROPUESTA**

#### **Presentación de la Propuesta**

Luego del análisis del diagnóstico, surge como alternativa el desarrollo de un manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes. Los procesos de cambios originados en las universidades, exigen que los profesores sean más innovadores para impartir las clases a estudiantes con discapacidad visual.

En este sentido, es importante señalar que este manual de lineamientos es un material didáctico destinado para los profesores con la finalidad de que desarrollen recursos auditivos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual. El mismo constituye un recurso que busca fortalecer la práctica docente y ampliar las oportunidades de aprendizaje en el desarrollo de competencias de sus estudiantes en ambientes educativos.

Cabe destacar que en dicho manual se encontrarán un conjunto de pasos que permitirán el desarrollo de recursos auditivos que puedan poner en práctica en el salón de clases en pro de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante con discapacidad visual.

En este orden de ideas, se pretende que los profesores de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes desarrollen e incorporen recursos accesibles a la hora de enseñar, brindando apoyo a los estudiantes que presentan discapacidad visual.

## **Fundamentación de la Propuesta**

Un manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos creados con una finalidad educativa permite orientar y apoyar al profesor en su acción pedagógica a fin de incorporar herramientas tecnológicas que permitan la difusión del conocimiento en los estudiantes con discapacidad visual brindándole un recurso educativo que favorezca su aprendizaje.

### ***Fundamentación Teórica***

Según Saide (1998), Los recursos auditivos son “los recursos de audios son eficaces para apoyar las habilidades de comunicación y para la explicación de conceptos”. (p.5). En este sentido, los audios se caracterizan por ser recursos motivadores ya que despiertan el interés sobre algún tema particular en los estudiantes, de igual modo contribuyen al reforzamiento de conocimientos aprendidos y al desarrollo de destrezas en su proceso de formación.

En el mismo orden de ideas, Solorzano y Wuilliams (2013), señalan que “los medios auditivos son un recurso que los docentes pueden usar en su práctica educativa en estudiantes con discapacidad visual”. (p.7). De acuerdo a lo señalado por los autores los medios auditivos son un recurso que el profesor en su práctica educativa debe brindar a los estudiantes con discapacidad visual un apoyo en su formación; así como identificar los problemas que se presenten en el proceso de enseñanza y aprendizaje saber elegir que recursos son los apropiados para beneficiar su proceso de formación académica.

## ***Fundamentación Legal***

El artículo 81 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) establece lo siguiente:

**Artículo 81.** Toda persona con discapacidad o necesidades especiales tiene derecho al ejercicio pleno y autónomo de sus capacidades y a su integración familiar y comunitaria. El Estado, con la participación solidaria de las familias y la sociedad, les garantizará el respeto a su dignidad humana, la equiparación de oportunidades, condiciones laborales satisfactorias, y promoverá su formación, capacitación y acceso al empleo acorde con sus condiciones, de conformidad con la ley. Se les reconoce a las personas sordas o mudas el derecho a expresarse y comunicarse a través de la lengua de señas venezolana.

Este artículo en referencia se dedica a los discapacitados exigiendo al Estado y a la sociedad la atención que merecen. El Estado, con la participación solidaria de las familias y la sociedad, les garantizará el respeto a su dignidad humana, la equiparación de oportunidades, condiciones laborales satisfactorias, y promoverá su formación, capacitación y acceso al empleo acorde con sus condiciones, de conformidad con la ley.

## **Justificación de la Propuesta**

Los profesores de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes, ostentan una concepción aceptable y de amplias expectativas en la idea de un manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la institución objeto de estudio.

La incorporación del manual es una iniciativa para que los profesores universitarios desarrollen recursos auditivos con un fin educativo, que permita orientarlos y apoyarlos en su acción pedagógica a fin de incorporar herramientas tecnológicas que permitan la difusión del conocimiento en los

estudiantes objeto de estudio, brindándole un recurso que puede ser percibido de acuerdo a su nivel de discapacidad.

## **Objetivos de la Propuesta**

### ***Objetivo General***

Proporcionar a los profesores un manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes.

### ***Objetivos Específicos***

Facilitar a los profesores un manual para la elaboración de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual.

Incentivar a los profesores a que desarrollen recursos innovadores y accesibles en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual.

Fomentar el uso de recursos accesibles en las aulas de clases como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje a estudiantes con discapacidad visual.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, INFORMÁTICA Y DISEÑO  
INSTRUCCIONAL



MANUAL DE LINEAMIENTOS PARA LA PRODUCCIÓN DE  
RECURSOS AUDITIVOS EN LA ENSEÑANZA A  
ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL  
DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES



[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Autora:** Adriana Araque.

**Mérida, Marzo 2017**

## PRESENTACIÓN

***Estimados profesores (as):***

Este Manual de lineamientos es un material didáctico destinado a ustedes con la finalidad de que desarrollen recursos auditivos para la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual. El Manual constituye un recurso que busca fortalecer la práctica docente y ampliar las oportunidades de aprendizaje en el desarrollo de competencias de sus estudiantes en ambientes educativos.

En este manual encontrarán un conjunto de pasos que permitirán el desarrollo de recursos auditivos que puedan poner en práctica en el salón de clases en pro de fortalecer los aprendizajes a partir de su experiencia docente y del conocimiento de sus estudiantes.

El material didáctico detalla los lineamientos a tener en cuenta en la producción de recursos auditivos con el fin de que los profesores de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes desarrollen e incorporen recursos accesibles a la hora de enseñar, brindando apoyo a los estudiantes que presentan discapacidad visual.

Cuando se enseña a un estudiante con discapacidad visual es indispensable conocer que recursos son favorables para el desarrollo de su aprendizaje. En este orden de ideas, los lineamientos para la elaboración de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes son propuestos tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Necesidad del docente de tener a la mano un material que sirva de apoyo cuando va a enseñar a un estudiante con discapacidad visual.

- Importancia de crear recursos tecnológicos que apoyen la praxis docente.
- Necesidad de los estudiantes con discapacidad visual por aprender haciendo uso recursos auditivos que permitan reforzar sus conocimientos.
- Importancia de incorporar nuevas estrategias instruccionales que resulten motivantes y de calidad para el estudiante con discapacidad visual.

Finalmente lo invito a utilizar y aprovechar este manual, así como también deseo contar con sus aportaciones y propuestas para diseñar nuevos lineamientos con la finalidad de mejorar los aprendizajes de jóvenes con discapacidad visual.

### **PROPÓSITO**

- ✓ Ofrecer un recurso didáctico a los profesores de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes, con los lineamientos básicos para la construcción de recursos auditivos para estudiantes con discapacidad visual.

### **PRESENTACIÓN GENERAL**

Los recursos auditivos creados con una finalidad educativa permiten orientar y apoyar al docente en su acción pedagógica a fin de incorporar herramientas tecnológicas que permitan la difusión del conocimiento en los estudiantes brindándole un recurso educativo que favorezca su aprendizaje. Según Saide (1998) “los recursos de audios son eficaces para apoyar las habilidades de comunicación y para la explicación de conceptos”. (p.5). En este sentido, los audios se caracterizan por ser recursos motivadores ya que

despiertan el interés sobre algún tema particular en los estudiantes, de igual modo contribuyen al reforzamiento de conocimientos aprendidos y al desarrollo de destrezas en su proceso de formación.

Los procesos de formación de una persona con discapacidad visual son diferentes al de una persona vidente, pues sus capacidades suele ser reducidas o su nivel de pensamiento se ha quedado en una etapa de abstracción que no llega a la concreción y, por lo tanto, los logros son limitados, sin embargo, el rol del docente debe traspasar esas barreras y encaminarse hacia la enseñanza amplia. En tal sentido, cuando se enseña a estudiantes que posean discapacidad visual, urge saber que recursos o medios se deben usar. En efecto Solorzano y Wuilliams (2013), señalan que los medios auditivos son un recurso que los docentes pueden usar en su práctica educativa en estudiantes con discapacidad visual.(p.7).

Por lo tanto el docente en su práctica educativa debe brindar a los estudiantes con discapacidad visual un apoyo en su formación; así como identificar los problemas que se presenten en el proceso de enseñanza y saber elegir que recursos son los apropiados para beneficiar su proceso de formación. Para Colom y otros (1988) (citado por Bravo, 2004) es necesario que los docentes utilicen recursos alternativos en su práctica pedagógica de modo que estimulen el aprendizaje en sus estudiantes. En el sentido de querer apoyar a los docentes para que puedan producir recursos cuando enseñan a estudiantes con discapacidad visual, se propone el diseño de un manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos.

Es importante señalar que el manual de lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes toma como base el modelo inductivo o descubrimiento guiado; dado a que es una estrategia instruccional que está orientada a enseñar conceptos y relaciones entre conceptos, principios, generalizaciones y reglas académicas debido a que su estructura está

basada en un método conceptual donde a través de ejemplos y no ejemplos los estudiantes puedan generalizar y formar una comprensión profunda y completa de temas específicos y bien definidos Eggen y Kauchak (2009).

La comprensión de los temas está estrechamente relacionada con la calidad de ejemplos y no ejemplos que el docente seleccione y utilice para el desarrollo del contenido que desea explicar Eggen y Kauchak (2009). En efecto los recursos de audio son eficaces para apoyar las habilidades de comunicación y para la explicación de conceptos.

**A continuación se describen los lineamientos para la producción de recursos auditivos:**

**Paso 1:**

**1. Definir el Tema a Desarrollar**

Antes de iniciar la creación de un recurso auditivo es necesario tener en consideración ciertos elementos que ayudaran a estructurar el tema que se desea enseñar.

**a. Identificar el Tema:** Seleccionar el contenido a tratar tomado en cuenta los temas en donde se quieran enseñar conceptos bien definidos. Según Eggen y Kauchak (2009) dichos temas pueden proceder de libros de textos, revistas u otra fuente, contenidos en programa de estudio de la unidad curricular que está dictando en la Universidad o instituto. Es por ello que como docentes es importante hacernos esta pregunta:

¿Cuál contenido es medular?

**b. Especificar los Objetivos:** Es indispensable en la planeación del recurso auditivo trazarse las directrices ya que estas definen el propósito que queremos lograr en los estudiantes con discapacidad visual con respecto al tema que se está enseñando. En efecto teniendo claro los objetivos surge la

posibilidad de escoger las mejores estrategias posibles. Preguntas que el docente debe plantearse al iniciar esta fase:

¿Qué quiero enseñar?

¿Es importante que mis estudiantes aprendan esto?

**c. *Seleccionar Ejemplos:*** Esta etapa consistirá en la identificación y selección de los ejemplos y no ejemplos más adecuados para desarrollar el tema. Es necesario que los docentes tengan una amplia descripción verbal al momento de desarrollar estos ejemplos teniendo en cuenta que la imaginación del estudiante con discapacidad visual estará abierta para recibir toda aquella información que lo motivara a construir el conocimiento. (Axel, Hooper, Kardoulis, Keyes y Rosenberg, 1996)

Así como los ejemplos son importantes, los no ejemplos son necesarios para llevar a cabo el proceso de contraste o relación entre los conceptos que se estén enseñando.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Cuadro 2**  
**Ejemplos y No Ejemplos en la Enseñanza**

EJEMPLOS	NO EJEMPLOS
Los ejemplos son aquellos que se utilizan para dar una mejor explicación del tema o concepto que este enseñando.	Los no ejemplos se utilizan para contradecir una aseveración dada en la explicación de un tema o concepto.
Caso 1	Caso 2
Los insectos se caracterizan por tener seis patas, cuatro alas y dos antenas. Este grupo de animales corresponde a la clase insecta pertenecientes a la categoría de los Artrópodos. En este caso podemos mencionar las mariposas.	Las arañas se caracterizan por tener ocho patas y presenta el cuerpo dividido en dos regiones, no poseen alas ni antenas Este grupo de animales corresponde a la clase de los Arácnidos pertenecientes a la categoría de los Artrópodos.
En los casos presentados anteriormente se desea enseñar el concepto "Insecto" el cual se define presentado una serie de características propias de este tipo de animal y la clase a la cual corresponde el mismo. Los insectos y las arañas pertenecen a la misma categoría que son los Artrópodos, pero su clase y características son diferentes. En conclusión las arañas no son insectos a pesar de que pertenecen a la misma categoría.	

**Nota:** Araque (2017).

**Elementos que se deben tener en cuenta al escoger los ejemplos y no ejemplos (Eggen y Kauchak, 2009)**

- Deben ser claros, concisos y eficaces.
- Descriptivos.
- De calidad.
- Variados.
- Contextualizarlos al área.

Según Axel, Hooper, Kardoulis, Keyes y Rosenberg, (1996) la descripción verbal permite a las personas ciegas o con discapacidad visual “formar una imagen mental de lo que no pueden ver” (p.1); por tanto es conveniente que el docente sea creativo al seleccionar los ejemplos y no ejemplos que va a transmitir por medio del audio, tomando como criterio palabras claves dentro la descripción que le permitan al estudiante con discapacidad visual trasladar ese conocimiento a lo real por medio de su mente y pueda contextualizar lo escuchado.

A continuación se muestra un cuadro donde se describirán detalladamente las acciones y decisiones más importantes del profesor (a) durante la planificación del tema para el desarrollo del recurso auditivo.

**Cuadro 3**  
**Planificación del Tema para el Desarrollo del Recurso Auditivo.**

Elementos / Fases	Descripción de las acciones y decisiones importantes por parte del profesor (a) durante la planificación.
Identificar el Tema	
Especificar los objetivos	
Seleccionar ejemplos	

**Nota:** Libro de Estrategias Docentes. Paul y Donal (2009).

**Paso 2:**

**Escribe el Guión**

Antes de empezar a grabar es necesario desarrollar un guión que permita establecer una estructura adecuada con finalidad de que los estudiantes con discapacidad visual puedan escuchar el audio.

Es importante organizarse antes de empezar a grabar, para ello se iniciara con la creación de un guión donde se detallará brevemente el tema a enseñar de una unidad curricular dada.



**Para no  
olvidar**

Un guión es una serie de pautas que nos suministra información sobre lo que contendrá un trabajo determinado.

Es importante que el docente elabore un guión escrito para el recurso auditivo que se va a grabar, esto conduce a que el proceso de grabación y edición sea mucho más fácil y beneficioso en cuanto al tiempo y la estructura que tendrá dicho recurso.

**Nota:** Araque (2017).

**Para ello debemos tener en cuenta los siguientes elementos:**

Primero el tipo de guión, el cual puede ser literario, cuando sólo se hace referencia al discurso oral y sus tiempos, o técnico-literario cuando se hace referencia tanto al discurso oral y sus tiempos como también a las intervenciones técnicas (Uso de un fondo musical en la grabación).

**Cuadro 4**  
**Tipos de Guiones**

<b>TIPOS DE GUIONES</b>	
<b>Guión Literario</b>	<b>Guión Técnico-Literario</b>
El guión literario cuenta con una estructura descriptiva acerca de todas las acciones y situaciones del diálogo que se transmitirá por medio de la voz.	El guión técnico-literario ofrece las indicaciones necesarias de cada acción, sus actores, efectos, música y ambientes.
Detalla el contenido que tendrá el recurso auditivo.	Detalla el contenido y los efectos sonoros que tendrá el recurso auditivo.

**Nota:** Araque (2017).

Según Londoño (2010) “un guión literario presenta una estructura narrativa, ordenada y detallada, las acciones y los diálogos de una historia” (p.1); en efecto este tipo de guión está diseñado para plasmar todo aquel conocimiento que se quiera transmitir o enseñar por medio de la voz. Por lo tanto el docente tendrá a su disposición los formatos para elaborar el guión correspondiente a la realización del recurso auditivo.

-Un segundo elemento importante es la duración que tendrá el recurso a grabar. Para ello sea breve, realice las partes del audio en fragmentos cortos, 5 ó 10 minutos. Londoño (2010) aconseja que el guión literario tenga un texto entre 250 y 500 palabras.

-Entre cada segmento agregar audio, puede ser música, un efecto sonoro, o un efecto musical. Según Días (2010) la música es un elemento esencial en los procesos de comunicación de personas con discapacidad visual esto le permite desarrollar la comprensión de temas difíciles de entender.

Igualmente es bueno determinar los bloques o secciones que tendrá el guión, esto permitirá al estudiante organizar y recordar mejor el contenido que escuchará a través del recurso auditivo.



- Es necesario tener en cuenta que la duración del recurso auditivo varía en función de las necesidades académicas, es decir, de la amplitud del tema que se vaya a enseñar o de las características del grupo de estudiantes a quién va dirigido el material.



- Asimismo el número de bloques o secciones estará determinado por el tema a desarrollar. Se recomienda en temas muy extensos establecer la cantidad de secciones que tendrá la narración.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Nota:** Araque (2017).

## **Estructura del Guión**

### **Paso 3:**

Según Londoño (2010) en el diseño del guión se debe “definir la secuencia o el orden como se van a presentar los hechos o la información” (p.2); dicha estructura o secuencia lógica de cada una de las acciones está conformada por una introducción, un desarrollo y un cierre.

#### **a. Introducción:**

Plantear una clara introducción es esencial para el proceso de aprendizaje, pues a través de ella se presentan los contenidos a tratar al estudiante; se captura su atención generando expectativas (Eggen y Kauchak, 2009)

La apertura del recurso auditivo debe ofrecer un marco conceptual de la lección comunicando de forma clara de qué trata el tema o contenido a desarrollar en esa grabación. Por tanto es necesario hacer énfasis en palabras claves que estén asociadas al tema con la finalidad de atraer el interés del estudiante hacia lo que está escuchando, esto conlleva a despertar la imaginación y de algún modo se logra establecer una relación con sus conocimientos previos y a su vez contextualizar lo que está aprendiendo (Eggen y Kauchak, 2009).

Importante!

### **Atraer la atención**

Para llamar la atención de un estudiante con discapacidad visual es importante ubicarlos en situaciones reales de la vida donde puedan aplicar los conocimientos dándole importancia a lo que aprenden.

Así mismo se recomienda explicar muy claramente los objetivos de cada tema o unidad, esto permitirá que el estudiante tenga una visión acerca de lo que va a aprender.

El uso de palabras claves en la introducción que tendrá el recurso auditivo constituye un elemento fundamental ya que las mismas aportan una información importante acerca del contenido.

**Nota:** Araque (2017).

## b. Desarrollo

- Cuando se elabora un recurso auditivo se debe generar un espacio de participación con los estudiantes a través de preguntas abiertas que permitan profundizar lo que se está estudiando.
- Es importante hacer uso de ejemplos y no ejemplos que estén asociados a la temática.
- Estos ejemplos deben ser narrados de una forma explícita, contextualizándolo a la realidad o al área donde se esté enseñando.
- A su vez se pueden narrar un ejemplo y un no ejemplo y describir cada una de sus diferencias para establecer relaciones.
- El uso de metáforas y símiles ayudarán al estudiante a establecer comparaciones en términos que no guardan ninguna relación.
- Las analogías permiten establecer semejanzas entre dos objetos. En consecuencia, para establecer una analogía adecuada, elija cosas o experiencias comunes. (Axel, Hooper, Kardoulis, Keyes y Rosenberg, 1996)



**Las preguntas abiertas** son aquellas que están diseñadas para obtener una información más amplia y profunda del tema. Este tipo de preguntas promueve la participación en los estudiantes. (Eggen y Kauchak, 2009)

### **Ejemplos**

Un ejemplo se usa para contextualizar la definición de una respuesta. Cuando se expone un ejemplo se está poniendo en práctica la teoría, permitiendo la cohesión de lo que se está explicando. (Eggen y Kauchak, 2009)

### **No Ejemplos**

Un no ejemplo sirve para establecer diferencias o semejanzas sobre la teoría o concepto que se está explicando. (Eggen y Kauchak, 2009)

### **Metáforas y Símiles**

Sirven para hacer comparaciones entre dos conceptos (Manzano 2005).

**Nota:** Araque (2017).

### **c. Cierre**

- El cierre consiste en aquellas acciones y explicaciones que se diseñan y llevan a cabo para lograr una conclusión adecuada (Londoño, 2010)
- Es importante tener en cuenta que cuando enseñamos a un estudiante con discapacidad visual debemos resaltar lo estudiado; es decir retroalimentar y revisar el material aprendido.
- Según Eggen y Kauchak (2009) este paso es igual de importante que la introducción pues a través de él se finaliza el ciclo resaltando los conceptos tratados en el desarrollo del contenido. En este sentido el docente debe realizar un resumen de cierre sobre lo tratado en el recurso auditivo señalando los elementos más importantes del concepto explicado con la finalidad de que el estudiante con discapacidad visual haga un recuento de lo estudiado; este paso lo ayudará a repasar la lección.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

**Cuadro 5**  
**Formato del guión literario**

<b>Materia o asignatura:</b>		
<b>Tema:</b>		
<b>Título del Audio:</b>		
<b>Fecha creación:</b>	<b>Duración:</b>	<b>Nro. Capitulo:</b>
<b>Observaciones:</b>		
<b>Bloque</b>	<b>Texto</b>	<b>Duración</b>
<b>Introducción</b>		
1		
2		
<b>Desarrollo</b>		
3		
4		
<b>Cierre</b>		
5		
6		

**Cuadro 6****Formato del guión técnico-literario**

<b>Materia o asignatura:</b>			
<b>Tema:</b>			
<b>Título del Audio:</b>			
<b>Fecha creación:</b>		<b>Duración:</b>	<b>Nro. Capitulo:</b>
<b>Observaciones:</b>			
<b>Bloque</b>	<b>Texto</b>	<b>Duración</b>	<b>Audio de Fondo</b>
<b>Introducción</b>			
1			
2			
<b>Desarrollo</b>			
3			
4			
<b>Cierre</b>			
5			
6			

## Cuadro 7

### Ejemplo del guión literario

<b>Materia o asignatura:</b> Estadística		
<b>Tema:</b> Media Aritmética		
<b>Título del Audio:</b> Aprendiendo el concepto de Media Aritmética		
<b>Fecha creación:</b>	<b>Duración: 10 min</b>	<b>Nro. Capitulo: 14</b>
<b>Observaciones:</b>		
Bloque	Texto	Duración
<b>Introducción</b>		
1	Saludos mis estimados estudiantes. Les habla el profesor XXX que les dictará la materia Estadística.	00:05
2	Este audio fue creado con la finalidad de desarrollar el concepto <b>Media Aritmética</b> correspondiente a la Unidad III titulada medidas de tendencia central del programa de estudio de la asignatura Estadística.	00:10
3	El objetivo de esta clase es comprender el significado de la Media Aritmética por medio de ejemplos sencillos que permitan al estudiante contextualizar lo aprendido.	00:10
<b>Desarrollo</b>		
4	Supongamos que un estudiante ha obtenido 5 calificaciones en un curso especial de Matemáticas, ha obtenido las siguientes notas: 15, 19, 11, 13, 17, cada una de ellas representa la nota obtenida en una evaluación a lo largo de este curso.	00:45

5	Si imaginamos este conjunto de datos podemos hacernos una cantidad de interrogantes, una de ellas ¿Cuál va a ser el rendimiento final de este estudiante? Pudiera ser 15, pudiera ser 19 o 11. Vamos a descubrirlo...En primer lugar les recomiendo que ordenemos el conjunto de datos, comenzando desde el menor valor hasta el mayor de ellos; comenzamos por el número 11, seguido por el número 13, luego el numero 15 hasta llegar al número 19... Imaginando este conjunto de datos comenzamos a identificar un conjunto de patrones; podemos determinar que entre el valor mayor y el valor menor de las notas obtenidas hay ocho (8) puntos esto es lo que se conoce como Rango, que corresponde al valor máximo menos el valor mínimo, para este caso el valor máximo menos el valor mínimo son ocho (8) puntos.	1:45
6	Ahora bien a pesar de tener el rango, en muchas oportunidades es importante obtener una única medida que me caracterice todo el conjunto de datos; es decir que podamos resumir todos estos datos en un solo valor, este valor va a ser un valor representativo o típico de ese conjunto de datos, esto es lo que llamamos medidas de tendencia central	00:50
7	Una medida de tendencia central es un valor que represente de manera correcta a todo el conjunto de datos.	00:05
8	La medida de tendencia central que vamos a calcular para este conjunto de cinco (5) datos va a ser el promedio, que no es más que el valor obtenido al sumar todos los datos y dividir el resultado entre el número total de datos, para este caso son cinco (5) valores: entonces sumamos las notas 11+13+15+17+19 esto es igual a 75, seguidamente dividimos este resultado entre el total de notas que en este caso serían cinco notas, entonces el promedio de notas para este estudiante es de 15 puntos.	01:05
9	Se debe verificar que en el denominador siempre se esté considerando la misma cantidad de datos que en el Numerador.	00:05
10	Entonces... ¿Qué pasó con las notas de este estudiante? Este estudiante después de obtener cinco calificaciones a lo largo del curso , todos estas notas se resumen en un solo valor que es 15 puntos; el cual es el valor que mejor representa a este conjunto de datos	00:30
11	Es importante comprender cuál es el significado de la media aritmética que no es más que un punto de equilibrio dentro del conjunto de datos. Por ejemplo, imaginemos una balanza en la cual van cayendo una serie de números y va moviéndose la misma en el sentido y en el peso de los números; en donde la	1:30

	balanza va cambiando de posición o se va inclinando en función del peso del número que va cayendo hasta que finalmente logre equilibrarse en el valor promedio.	
	<b>Cierre</b>	
<b>12</b>	Con lo que hemos escuchado podemos concluir que la media aritmética es una medida de tendencia central que se calcula utilizando todo el conjunto de datos. Simplemente debemos sumar los datos y dividirlo entre el total.	
<b>13</b>	La media aritmética o promedio está presente en nuestra vida diaria. Por ejemplo el tiempo promedio que tardamos cocinado o el tiempo promedio que tardamos en llegar a nuestro trabajo. Cabe destacar que el número promedio es un valor que representa a la mayoría y nos permite calcular que va pasar en forma general, por ejemplo: con la edad promedio de los trabajadores podemos saber los gustos de las personas que trabajan en una empresa.	01:05
<b>14</b>	Así mismo cerramos la explicación de este concepto indicando que la media aritmética es el punto de equilibrio de un conjunto de datos; es decir si yo tengo un conjunto de datos X la media es el punto exacto donde va a ver el mismo peso a la derecha que a la izquierda de la información; esto no quiere decir que divide en dos partes iguales a la información, se refiere al peso.	01:00
<b>15</b>	Para cerrar este audio te invito a que ingrese al enlace mostrado en el espacio web de la asignatura: <a href="http://www.miespacioestadistico.com">www.miespacioestadistico.com</a> en el enlace <b>Mis ejercicios</b> donde podrás descargar un serie de ejercicios relacionados con la media aritmética. Nos vemos en la próxima clase.	00:30

**Nota:** Araque (2017).

#### **Paso 4:**

##### **Elegir el Software**

El siguiente paso es elegir el software o programa para grabar el audio. En este caso se recomienda usar Audacity que es un editor de grabación y edición de audio, de código abierto y multiplataforma, dicho programa permitirá realizar mezclas y ediciones de audio muy fácilmente si no tienes conocimientos previos.

Al finalizar el manual se incluirán como anexos los siguientes tutoriales:

Manual para descargar el programa Audacity

Manual para trabajar con el programa Audacity

Existe una variedad de programas para grabar y editar audios, entre los que podemos mencionar los siguientes:

- Ardour
- Podbean
- PodOmatic
- SoundCloud
- TalkShoe

De igual modo es importante mencionar que la mayoría de los teléfonos celulares posee incorporado un grabador de audio o nota de voz; el cual puede ser utilizado para grabar la voz.

#### **Paso 5:**

##### **Grabar el Audio**

- Luego de tener escrito el guión y el programa de grabación procedemos a grabar con voz clara y entendible.
- Todo recurso auditivo debe estar adecuado a la audiencia a la cual se dirige para garantizar que el fin pedagógico del mismo se cumpla, recordemos que este recurso va dirigido a personas con discapacidad visual, por lo tanto, es importante hacer una buena grabación teniendo

en consideración que mientras un estudiante invidente escucha apoya su comprensión (Burton, Knipe, Midtdal, Rathwell y Wong, 2008)

- Según Manzano (2005) es necesario que tanto el discurso como el lenguaje le agreguen valor al recurso con un desarrollo lógico y pertinente.
- La dicción y la modulación son dos elementos fundamentales a la hora de hablar; en tal sentido cuando se vaya a realizar la grabación, el docente debe ser muy cuidadoso durante la narración, por ende “es necesario que se pronuncien y se modulen todas las palabras con claridad” (Vargas, 2008, p.87)
- Realiza pausas cuando puedas, eso le da un descanso a quien escucha y a su vez facilita tiempo para asimilar lo que expresas (Vargas, 2008)
- Habla de forma natural de manera que los estudiantes con discapacidad visual puedan percibir la descripción del tema sin ningún inconveniente. En efecto Axel, Hooper, Kardoulis, Keyes, y Rosenberg (1996) señalan que “el lenguaje claro y preciso es crucial para cualquier buena descripción” (p.6)

**Para no  
olvidar**

**Discurso**

Es una forma de comunicación oral mediante palabras ordenadas sobre un determinado tema (Manzano 2005).

**Lenguaje**

Es una herramienta que hace posible la comunicación en el cuál se relacionan y entienden los individuos (Manzano 2005)

**Dicción**

Es la manera o modo de pronunciar correctamente las palabras (Vargas, 2008)

**Modulación**

Se usa para dar variaciones al tono de voz ayudando a articular y modular bien cada una de las palabras que emitimos en nuestro discurso (Vargas, 2008)

A continuación se mencionan algunas sugerencias que se deben tener en consideración al hablar; en este caso al momento de la grabación del audio (Vargas, 2008):

- Utilizar los tonos expresivos de la voz para conseguir los objetivos propuestos en distintos escenarios de comunicación.
- Reducir el ritmo al hablar para lograr que los estudiantes puedan entender lo que estas narrando.
- Evita la monotonía variando el tono, inflexión y ritmo.
- Una clave fundamental en la narración es pronunciar de manera correcta las palabras.
- Hablar de forma correcta.

Es importante tener en cuenta estos elementos cuando preparamos el discurso que va a ser narrado para comunicar o enseñar algún tema o concepto dirigido a estudiantes con discapacidad visual como también a estudiantes que no presenten dicha discapacidad.

#### **Paso 6:**

##### **Explorar el Archivo de Audio**

Una vez grabado revisa el archivo de audio y compara el resultado con lo que se tenía planificado en un principio, así se podrá determinar qué partes buenas conformarán el archivo final, percibir las partes que son deficientes y que deben ser grabadas nuevamente.

Por consiguiente en este paso toma en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Explorar el archivo de audio
- Determinar las partes buenas que conforman el archivo
- Grabar de nuevo las partes deficientes.

#### **Paso 7:**

##### **Comprimir el archivo de audio**

- Es importante comprimir el archivo de audio en formatos que puedan ser utilizados por todos los estudiantes.
- El más utilizado es MP3 por su compatibilidad con la mayor cantidad de plataformas. Según Burton, Knipe, Midtdal, Rathwell y Wong (2008) los programas de software pueden generar archivos Mp3 que puedan ser utilizados en dispositivos portátiles. En efecto se debe tomar en cuenta el uso de estos recursos auditivos desde otros dispositivos como: equipos móviles, Tablets, Laptops y equipos inteligentes ya que la mayoría de los jóvenes cuentan con algunos de ellos y su acceso

por estos medios suele ser más fácil y cómodo al momento de interactuar con estos recursos.

- Es importante destacar que existen otros formatos de audio que también pueden ser utilizados, los cuales son: WAV, AIFF, AU, LOF y OggVorbis.

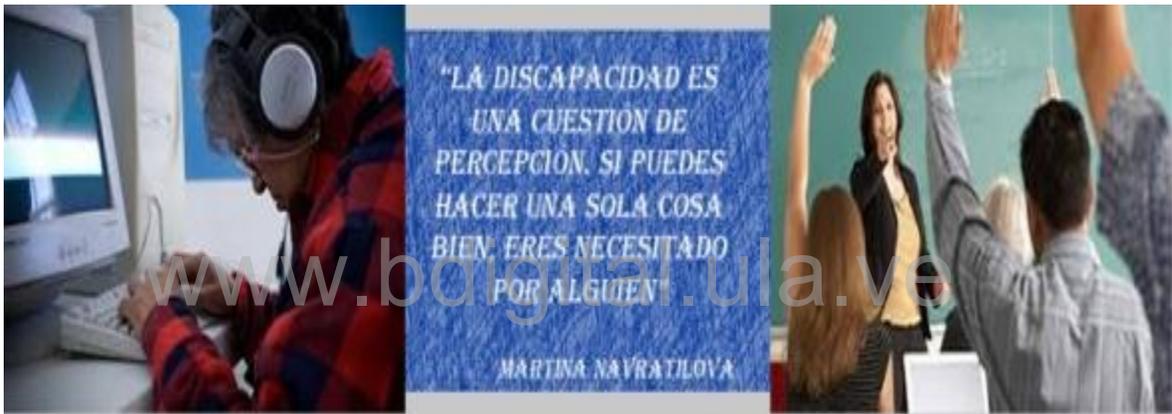
### **Paso 8:**

#### **Sube el Archivo de Audio a la Web**

- Luego de finalizar el proceso de grabación es importante que compartas el recurso auditivo con los estudiantes por medio de la web con la finalidad que tengan acceso de nuevo al recurso y puedan descargarlo para repasar sus lecciones.
- Existen diversos sitios en internet donde se pueden alojar estos recursos, los más conocidos y usados son los siguientes:
  - Spreaker. Este es el link para ingresar a la plataforma: <https://www.spreaker.com/>
  - Podomatic. Este es el link para ingresar a la plataforma: <https://www.podomatic.com/login>
  - Ivoox.com. Este es el link para ingresar a la plataforma: <https://mx.ivoox.com/es/>

Estos sitios son muy útiles para alojar los mp3 ya que este tipo de archivo consume bastante espacio.

- Otra manera de publicarlos en internet es por medio de un Blog. En efecto los docentes que utilicen estos espacios web pueden subirlo directamente como una entrada al Blog o como un recurso multimedia en una página del Blog.



# ANEXOS

## Pasos Para Descargar el Programa AUDACITY



Audacity es un programa de software libre con licencia GPL creado en 1999 por Dominic Mazzoni y Roger Dannenberg en la Universidad Carnegie Mellon de Pittsburgh (Pensilvania) en Estados Unidos. Está diseñado para la creación o edición de archivos de audio en formatos MP3, WAV, AIFF, AU, LOF y OggVorbis.

Audacity es soportado en los sistemas operativos Windows 98, Windows Milenio, Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, pero también en Linux, Mac OS 9 y OS X, Unix, Solaris, lo que lo hace multiplataforma.

### Requerimientos mínimos para la descarga de Audacity:

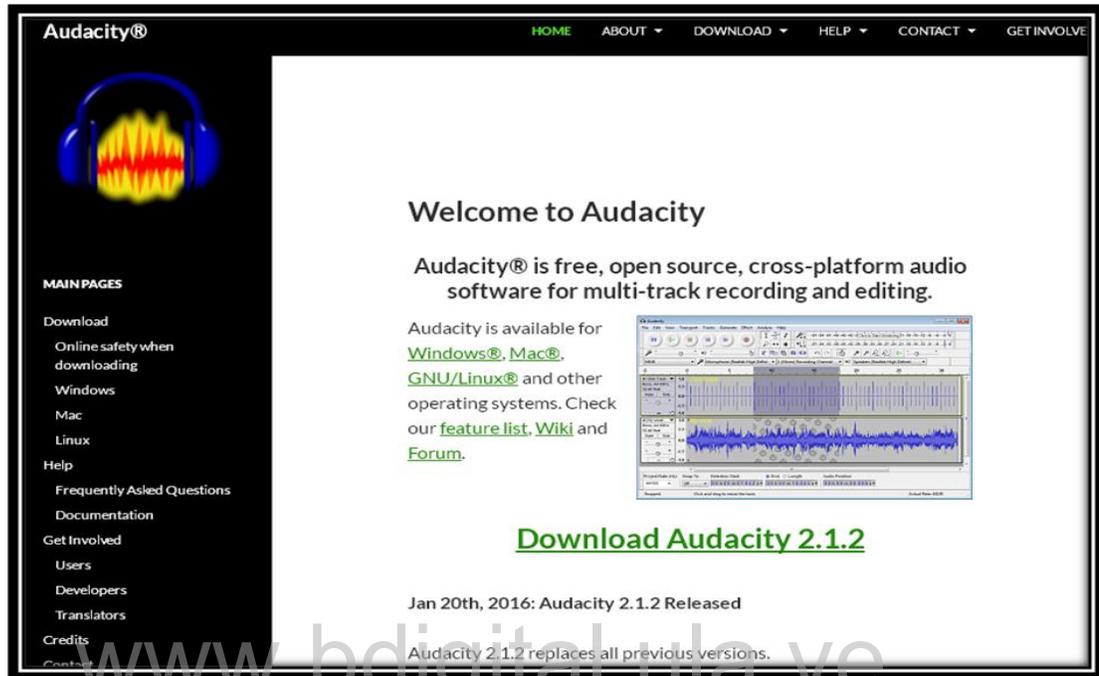
- Procesador de 300 MHz
- 64 Mb de Memoria RAM
- Windows 98/98SE/Me/XP

Link para acceder a la página oficial de Audacity:<http://www.audacityteam.org/>

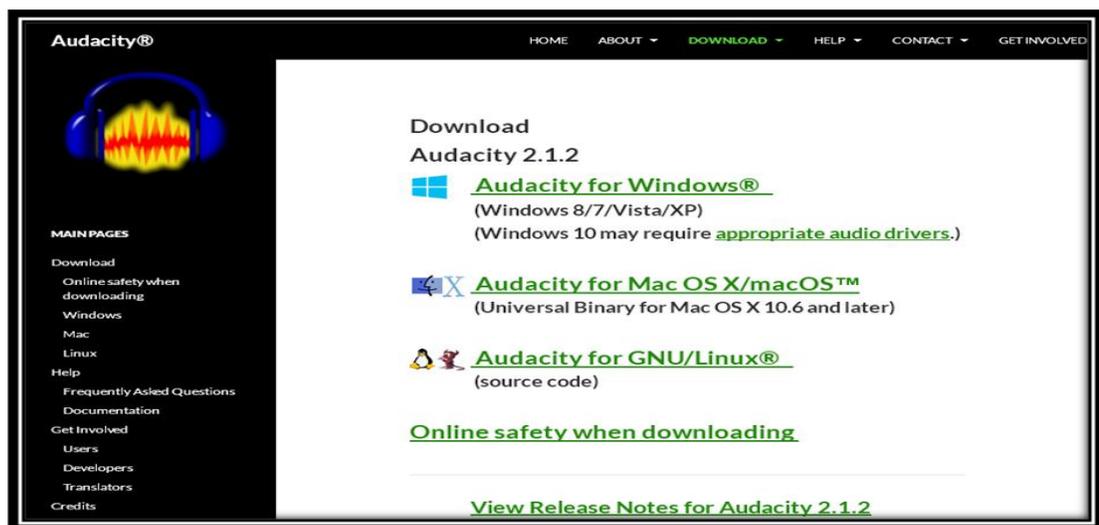
### A continuación se detallan los pasos a seguir para la descarga del programa Audacity:

Al acceder al sitio web de Audacity esta es la primera pantalla que aparecerá, seguidamente hacemos clic en el enlace **Download Audacity 2.1.2** para ingresar a la página de descargas.

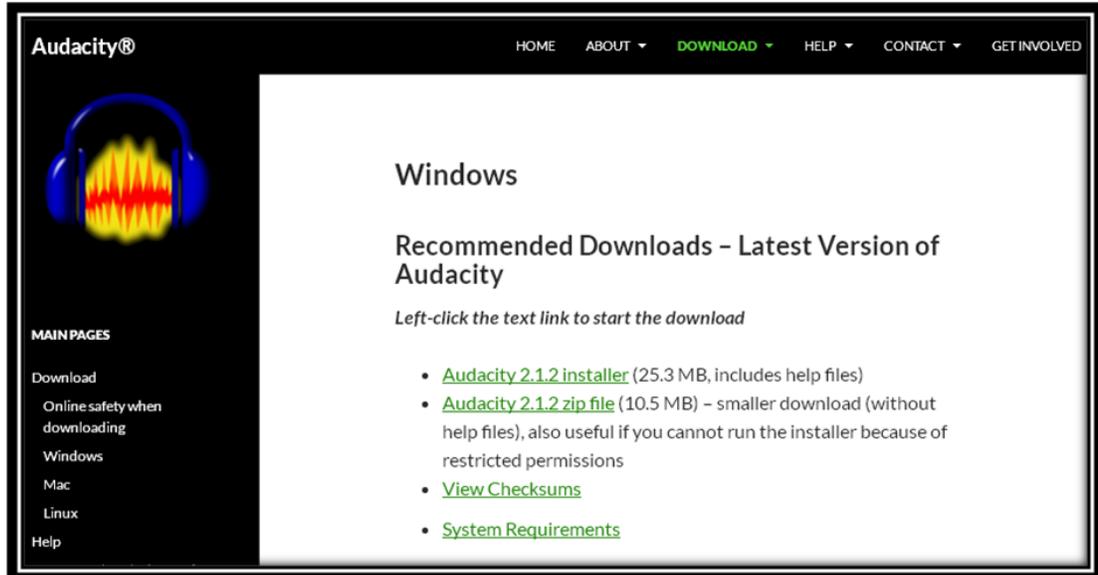
**Nota:** Audacity 2.1.2 es la última versión del programa publicada en Junio del 2016. Cada vez que la web oficial del programa tenga una nueva versión podrá ser verificado en su portal.



Seguidamente encontrarás los enlaces para la descarga de la aplicación Audacity en diferentes sistemas operativos como Windows, Mac OS/macOS, GNU/Linux. Si tienes instalado en tu computador Windows, haz clic en el siguiente enlace:



En la siguiente pantalla podrás elegir como deseas hacer la descarga, es decir si deseas descargarlo como un archivo ejecutable 1: **Audacity 2.1.2 installer**, o como archivo comprimido <sup>2</sup>**Audacity 2.1.2 zip file**.

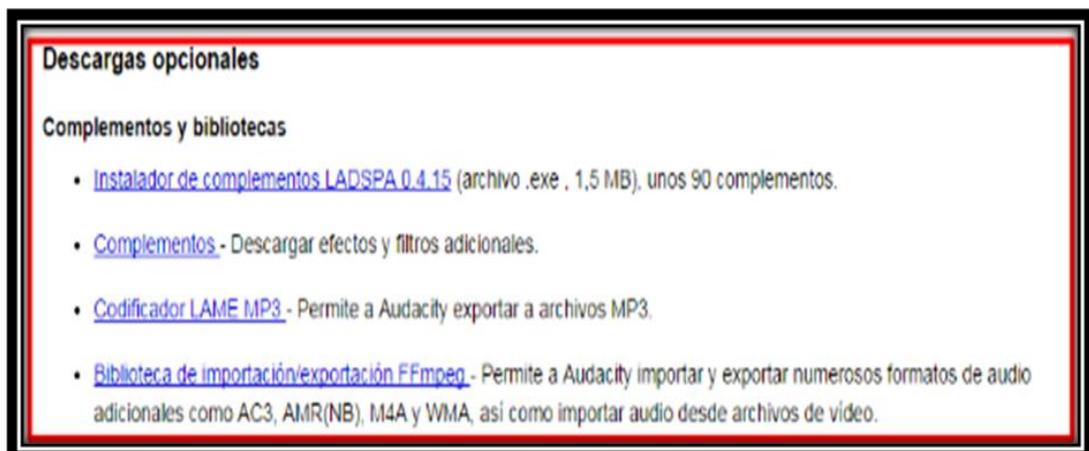


<sup>1</sup> Un archivo ejecutable termina con la extensión exe; este tipo de archivo se usa para instalar, arrancar programas y ejecutar aplicaciones.

<sup>2</sup>Un archivo comprimido termina con la extensión zip; es muy utilizado para la compresión de datos como documentos imágenes y programas.

**Importante:** Para trabajar con formato mp3 debes [descargar un plugin<sup>3</sup> llamado LAME](#). Para los complementos o efectos también.

Para realizar esta acción podrás ubicar en la pantalla mostrada anteriormente un link llamado **Codificador LAME MP3**



Al hacer clic en esa opción se mostrará esta pantalla que muestra los pasos para llevar a cabo el proceso de instalación de este plugin. Para iniciar con el proceso de descarga presiona el link [LAME download page](#)

**How do I download and install the LAME MP3 encoder?**

Because of software patents, Audacity cannot include **MP3** encoding software or distribute such software from its own websites. Instead, use the following instructions to download and install the free and recommended **LAME** third-party encoder to export MP3 files with Audacity. See the [LAME Legal Issues](#) page for more details.

**Windows**

1. Go to the external [LAME download page](#)  
**Left-click this link, do not right-click.**
2. Directly underneath "TO DOWNLOAD Lame and FFmpeg for Windows, click links BELOW", left-click the link **Lame v3.99.3 for Windows.exe** and save the file anywhere on your computer.
3. Double-click "Lame v3.99.3 for Windows.exe" to launch it (you can safely ignore any warnings that the "publisher could not be verified").
4. Follow the Setup instructions to install LAME for Audacity, making sure not to change the offered installation location of "C:\Program Files\Lame for Audacity" (or "C:\Program Files (x86)\Lame for Audacity" on a 64-bit version of Windows).

You should now be able to export MP3s without any further configuration, choosing **File > Export Audio...** then selecting "MP3 Files" in the [Export Audio Dialog](#).

**Troubleshooting**

Occasionally, there may be a conflict where Audacity still tries to detect the path to an older lame\_enc.dll file. To correct this:

1. Ensure there are no older versions of lame\_enc.dll in any locations where Audacity detects it, namely:
  - C:\Program Files\Lame for Audacity or C:\Program Files (x86)\Lame for Audacity (this is where the installer puts the new .dll)
  - the **Audacity installation folder** (usually C:\Program Files\Audacity or C:\Program Files (x86)\Audacity), or in the **"Plug-Ins" folder inside that.**
2. Exit Audacity and navigate to the **audacity.cfg** preferences file at:
  - **Windows XP:** Documents and Settings\<user name>\Application Data\Audacity\audacity.cfg
  - **Windows Vista/Windows 7/Windows 8:** Users\<user name>\AppData\Roaming\Audacity\audacity.cfg.

 In order to see audacity.cfg, you may need to set the operating system to show hidden files and folders. See instructions for [Windows 7](#) and [Windows versions before 7](#).

<sup>3</sup>Plugin es un programa que se relaciona con otro para generar una nueva función. Seguidamente se cargará la página para descargar el archivo.exe. Para ello hacemos clic en la opción [Lame v3.99.3 for Windows.exe](#)

**TO DOWNLOAD Lame and FFmpeg for Windows, click links BELOW:**

The Audacity(r) QA Team suggests users download the ZIP version instead of the .EXE or .DMG (for Mac) versions. If you use the installers, and Audacity does not detect LAME, download the ZIP option, extract the files inside to a well known folder, then open Audacity, go to Library Preferences and configure it to search on the well known folder you extracted the files to.

**NOTICE: MacAfee and at least one other antivirus flags this site as unsafe, which is a false positive. FILES I HOST ARE SAFE, but always check your downloaded files with [www.virustotal.com](#).**

**RECOMMENDED Installer Package for Windows:** [Lame\\_v3.99.3\\_for\\_Windows.exe](#) - (SHA256 SUM [here](#))

**ZIP OPTION:**  
[libmp3lame-win-3.99.3.zip](#) (Issues? Some help [HERE](#))

If you need a newer version of Lame, here is [v3.99.5 in a ZIP file](#), known to work with Audacity 2.x. You can also find [3.98.2](#) that is known to work with 1.3.x

---

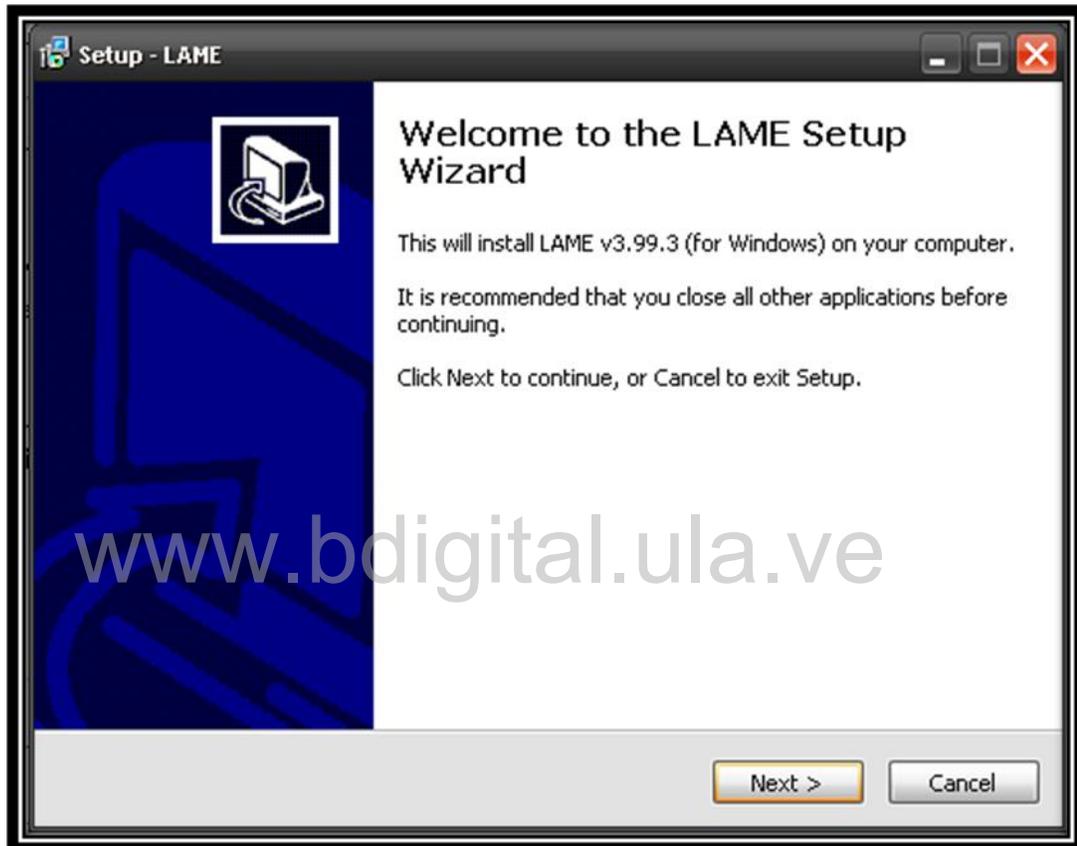
**FFMPEG (not for mp3 export), RECOMMENDED ZIP OPTION:** [ffmpeg-win-2.2.2.zip](#)

**FFmpeg 2.2.2 Binary for Windows, compatible with Audacity 2.0.6 and later (please update, or use v0.6.2 below) (Lame is right ABOVE, this is ffmpeg):**  
[ffmpeg-win-2.2.2.exe](#) - (SHA256 SUM [here](#))

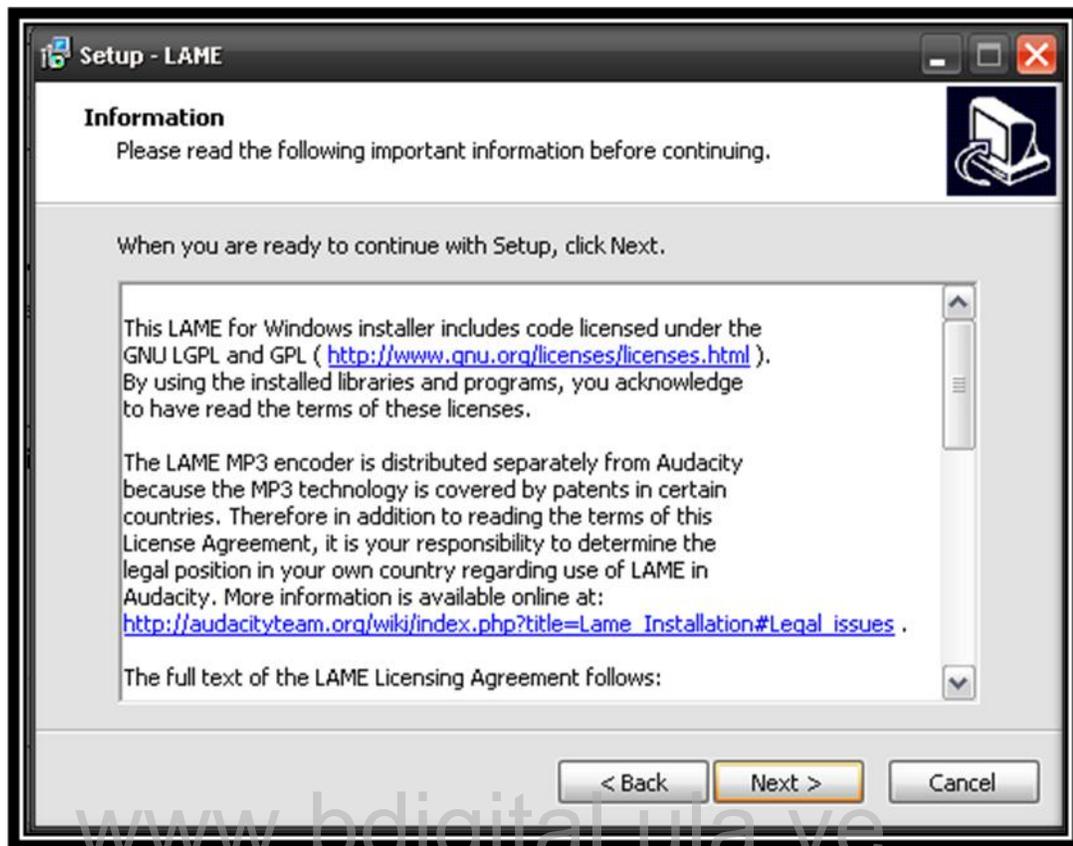
**FFmpeg 0.6.2 Binary compatible with Audacity 1.3.13 to 2.0.5 only, on Windows:**

 Lame\_v3.99.3\_for\_Win...exe

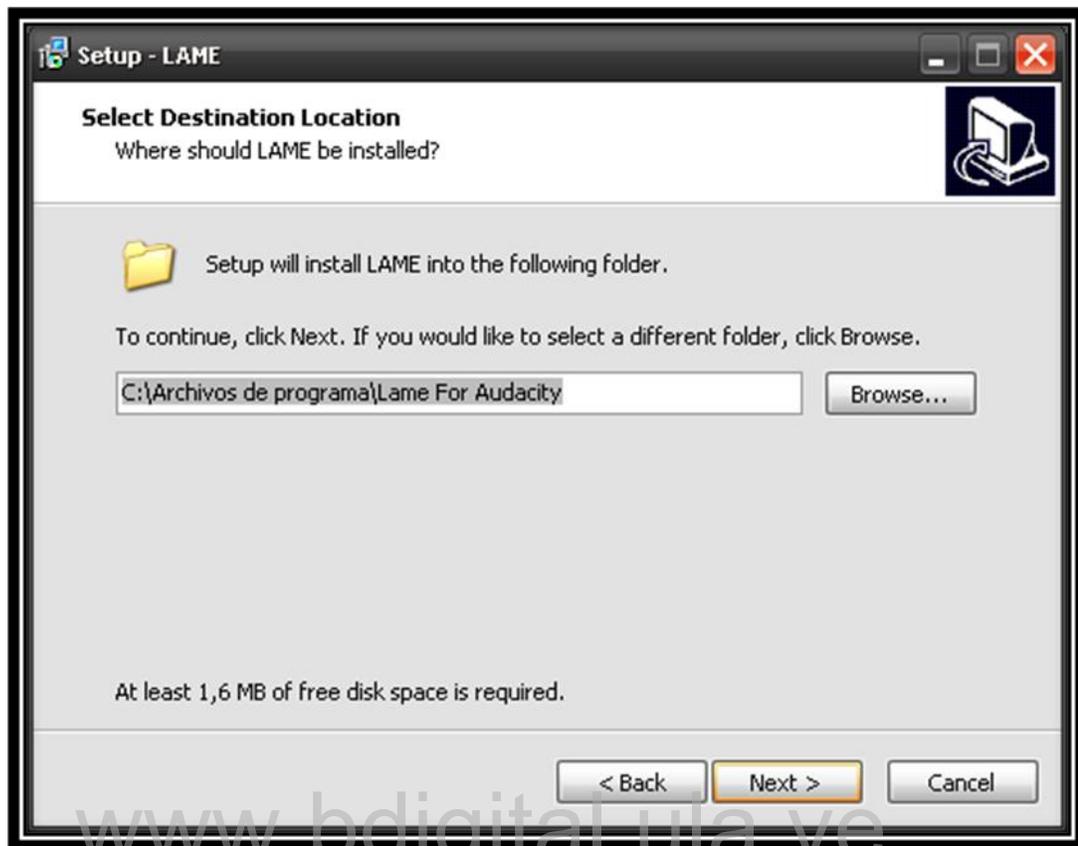
Al hacer clic en el archivo descargado se iniciará la ejecución para instalar el plugin, y aparecerá una ventana de dialogo que mostrará información a utilizar durante la instalación del mismo. Para continuar con el proceso de instalación se presiona el botón **Next**.



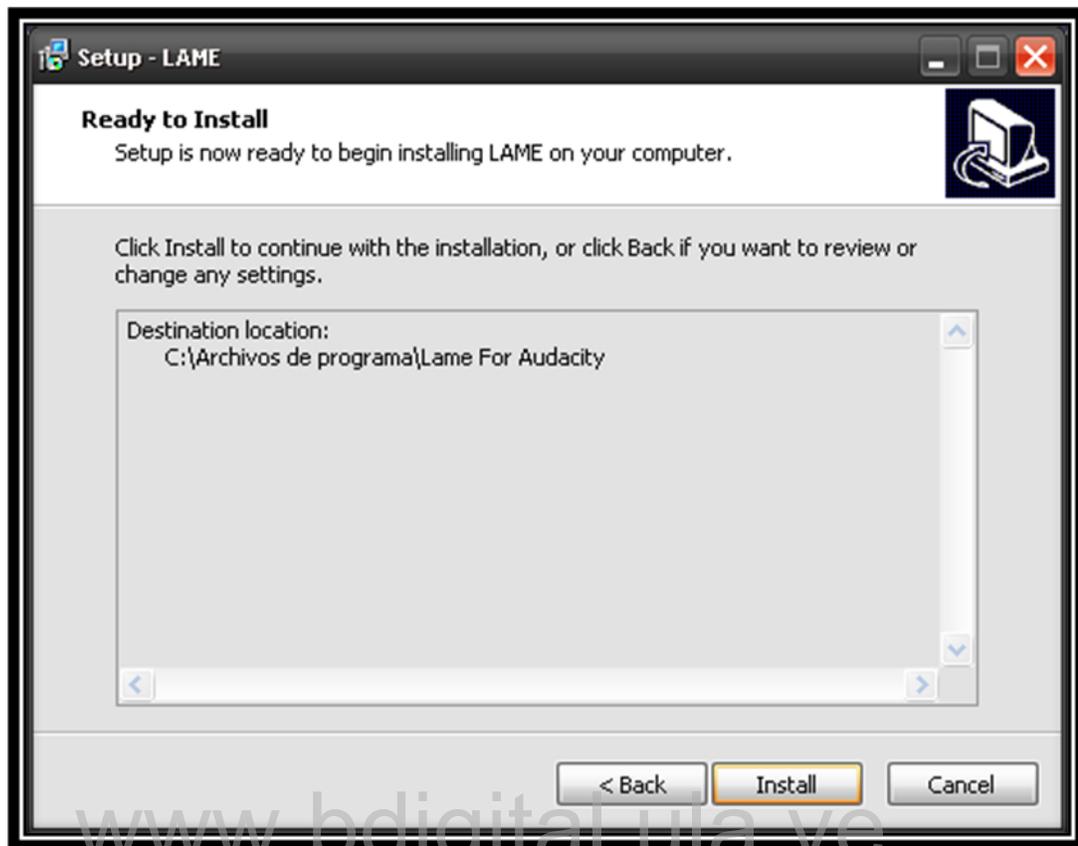
Seguidamente aparecerá la siguiente pantalla, que muestra información sobre la licencia del software o programa de grabación Audacity. Al finalizar la lectura continuamos haciendo clic en el botón **Next**.



Esta pantalla nos muestra la ubicación donde se alojará el plugin, la cual por defecto lo guarda en la carpeta Archivos de programa/Audacity en el disco duro (C) de nuestro computador. Si deseamos cambiar la ruta donde se guardará el programa, se podrá realizar haciendo clic en el botón **Browse**. Ahora bien si se desea continuar con la misma ruta hacemos clic en el botón **Next**.

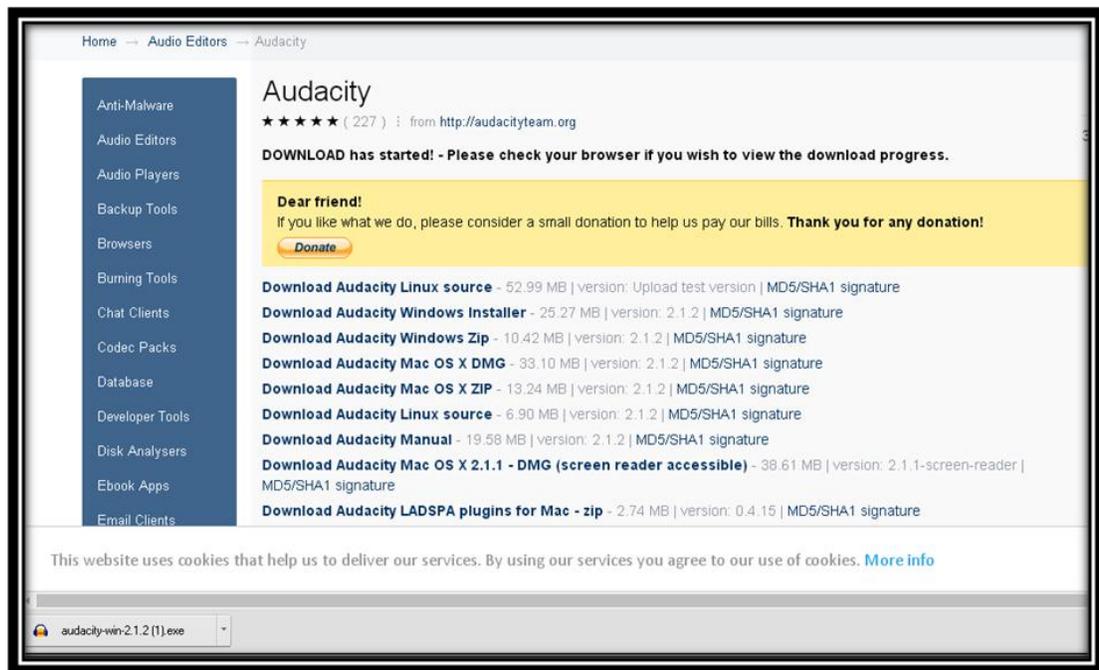


Finalmente en esta última pantalla podremos revisar los datos escogidos durante el proceso de grabación del programa. Si deseamos cambiar alguna configuración debemos volver Atrás. Así mismo confirmar la instalación del programa Audacity. Para instalar el programa hacemos clic en el botón **Install**.

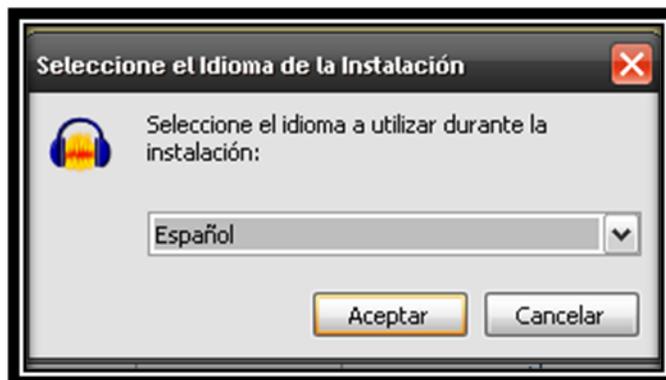


**Luego de realizar la instalación del Plugin LAME continuaremos con el proceso de instalación del programa Audacity:**

En primer lugar ubicamos en nuestro computador el archivo de instalación descargado desde la web del autor, el cual debe hallarse con el nombre **audacity-win-2.0.2.exe** o similar.



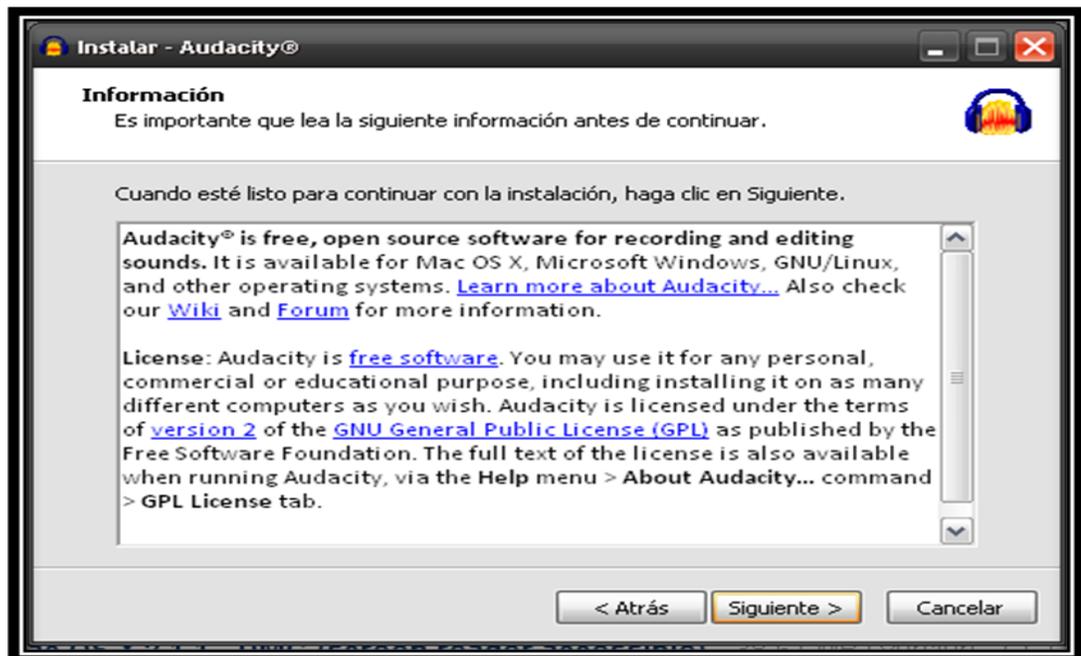
Al hacer clic en el archivo descargado se iniciara la ejecución para instalar el programa, donde indica escoger el idioma a utilizar durante la instalación. Al escoger el idioma se presiona el botón **Aceptar**.



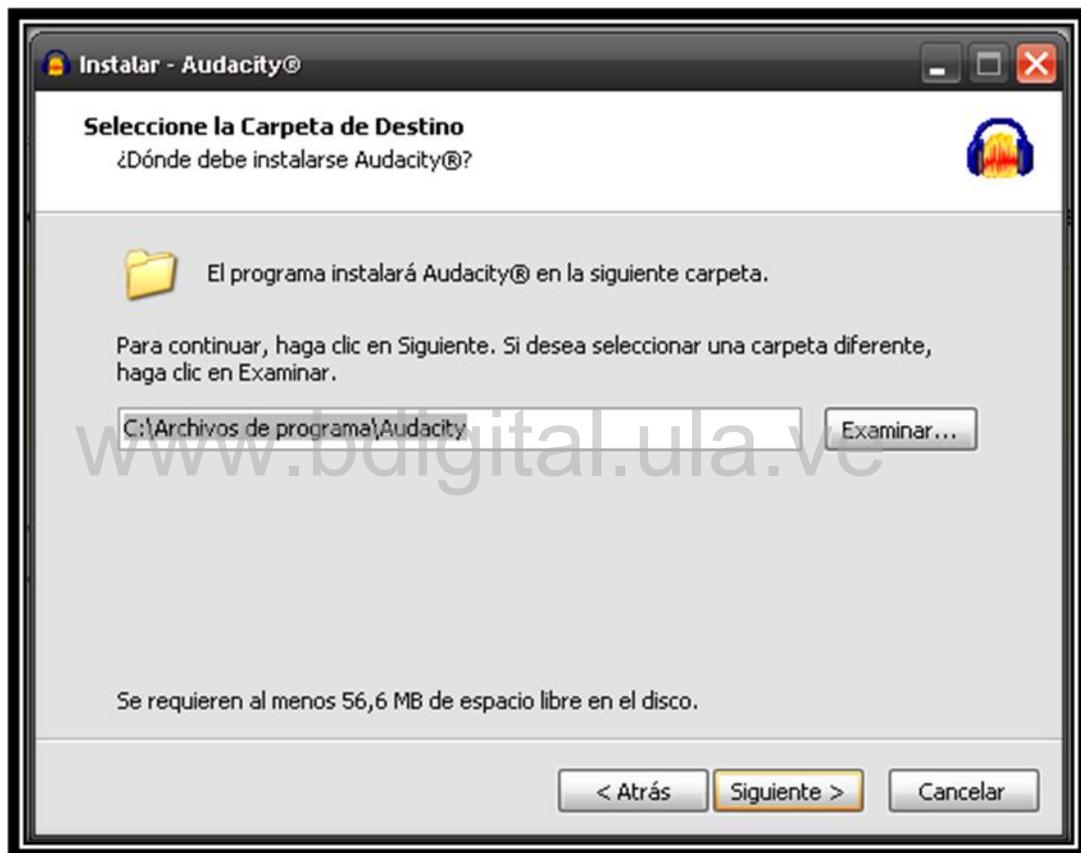
A continuación se presenta la primera pantalla para el proceso de instalación del programa Audacity, la cual muestra información general sobre el mismo como su versión y algunas recomendaciones que se deben tomar antes de continuar con la instalación. Continuamos haciendo clic en el botón **Siguiente**.



Seguidamente aparecerá la siguiente pantalla que muestra información sobre la licencia del software o programa de grabación Audacity. Al finalizar la lectura continuamos haciendo clic en el botón **Siguiente**.



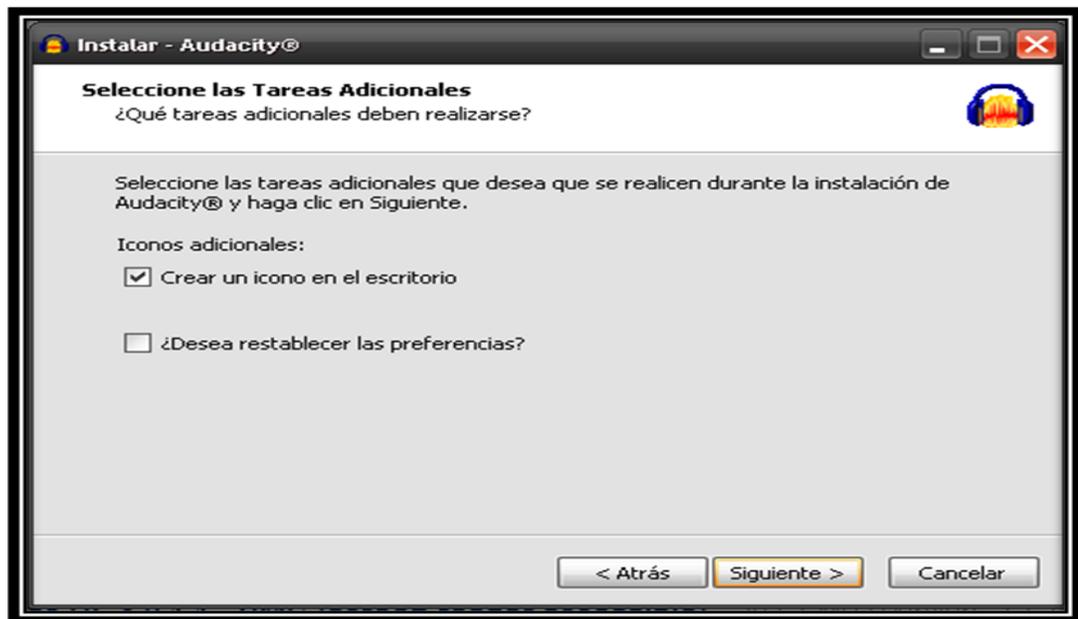
Esta pantalla nos muestra la ubicación donde se alojará el programa, la cual por defecto lo guarda en la carpeta Archivos de programa/Audacity en el disco duro (C) de nuestro computador. Si deseamos cambiar la ruta donde se guardará el programa, se podrá realizar haciendo clic en el botón **Examinar**. Ahora bien si se desea continuar con la misma ruta hacemos clic en el botón **Siguiente**.



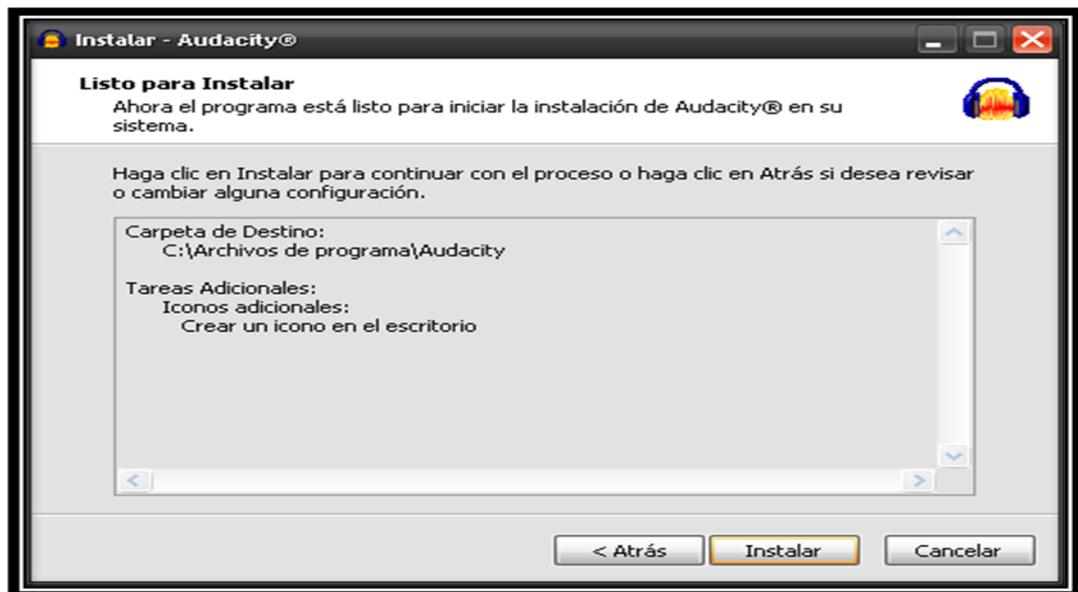
En esta página se mostrarán algunas tareas que podemos ejecutar en el proceso de instalación de Audacity.

Nota: Si deseamos que el programa Audacity tenga un acceso directo en el escritorio de nuestro computador tildamos la opción que dice **Crear un icono en el escritorio**.

Seguidamente hacemos clic en el botón **Siguiente**.

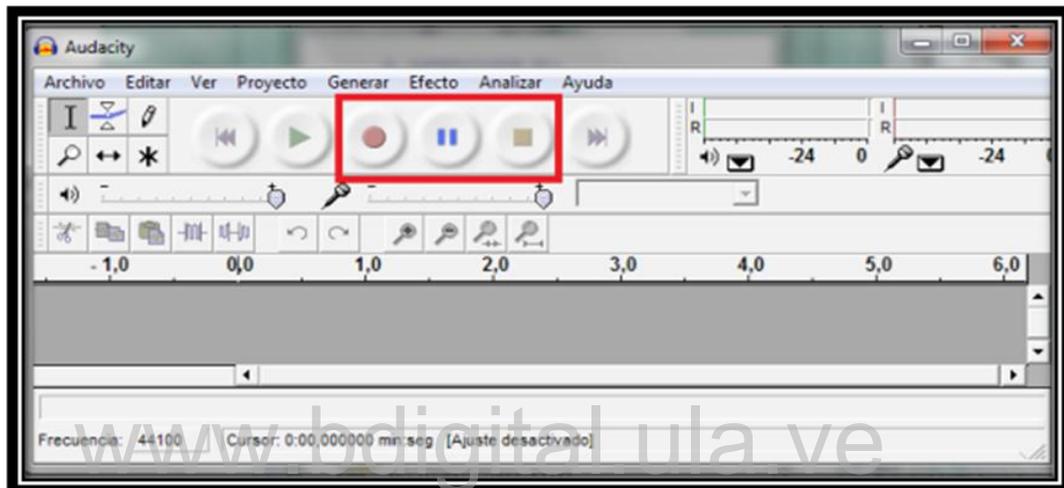


Finalmente en esta última pantalla podremos revisar los datos escogidos durante el proceso de grabación del programa. Si deseamos cambiar alguna configuración debemos volver Atrás. Así mismo confirmar la instalación del programa Audacity. Para instalar el programa hacemos clic en el botón **Instalar**.

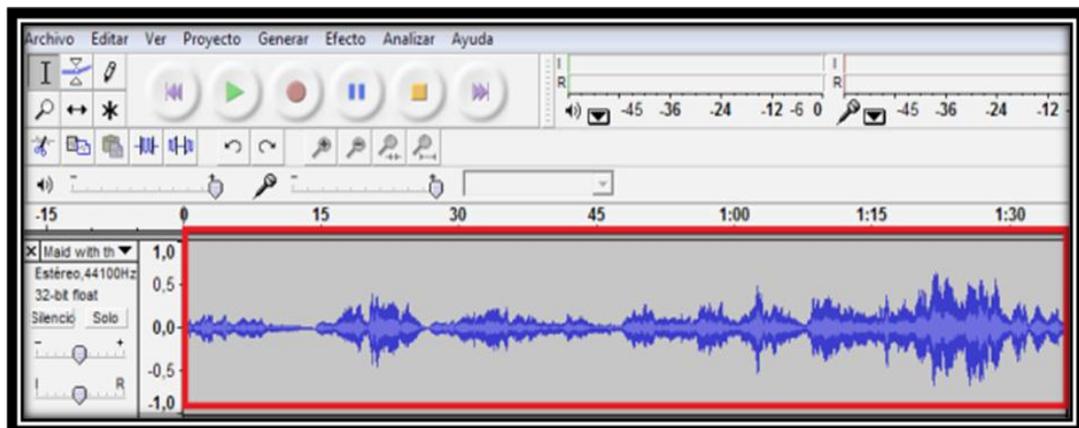


## Pasos Para Uso del Programa AUDACITY

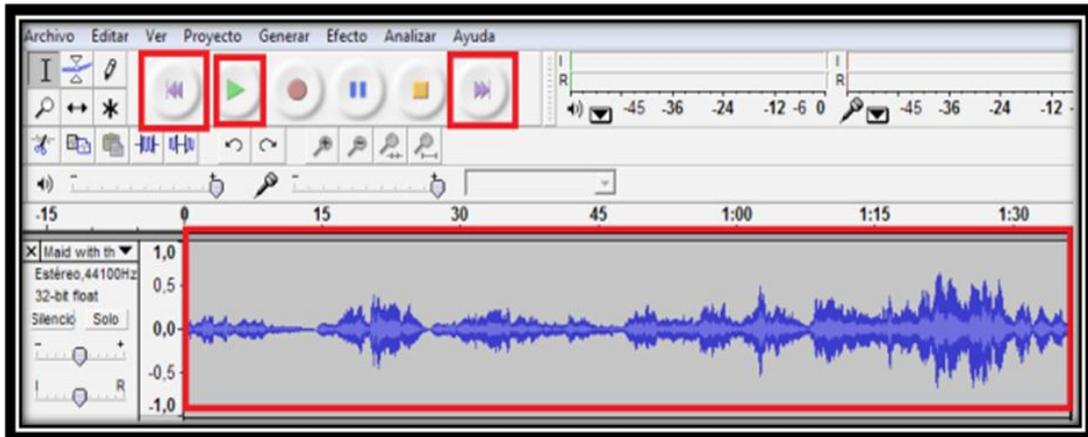
1. Para comenzar a grabar debemos hacer clic en el botón rojo (graba). Si deseo detener la grabación, puedo hacer clic en el botón azul (pausa) y luego reanudar la misma. Para dar por finalizada la grabación, hago clic en el botón naranja (parar).



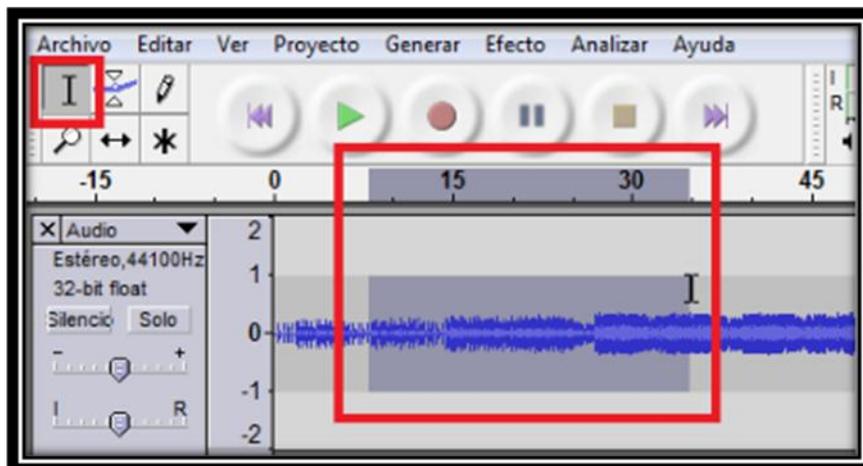
2. Una vez realizada la grabación, aparecerá la pista de audio.



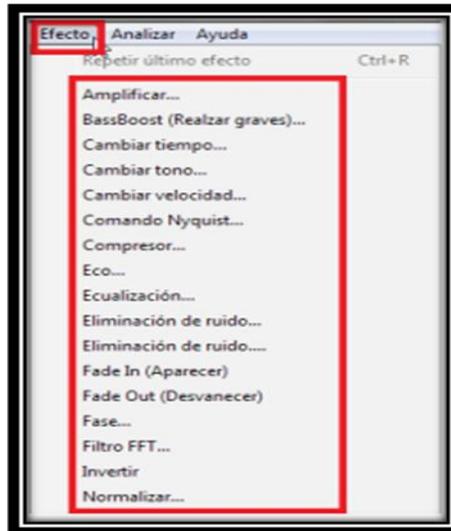
3. Para comprobar la grabación, hago clic en el botón verde (comenzar) Puedo retroceder y/o adelantar la grabación, con los botones de los extremos.



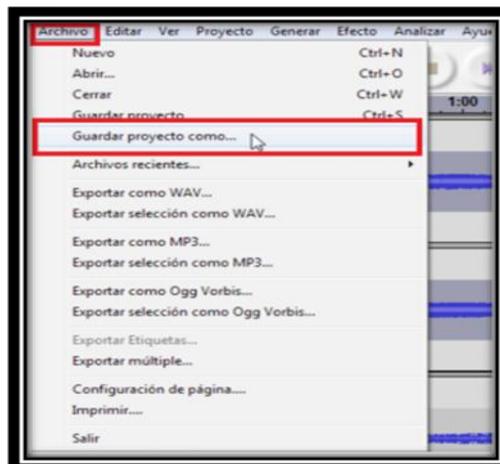
4. Para aplicar las herramientas de edición se necesita seleccionar el fragmento de audio que se desea trabajar. En la Barra de control seleccionar Herramienta de selección. Luego con el botón izquierdo del mouse seleccionar el comienzo de la sección a editar. Finalmente, el área quedará lista para editar.



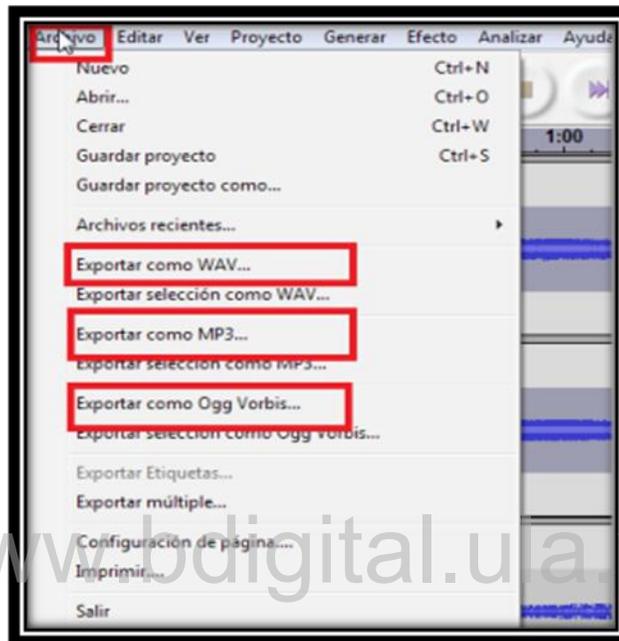
5. Los efectos de sonido se utilizan para corregir, alterar o modificar un proyecto. Se aplican sobre una frecuencia completa o sobre un fragmento. Para aplicar un efecto debemos ir a Barra de menú – Efecto y seleccionar el efecto que se quiere aplicar.



6. Para guardar un proyecto en Audacity, ir a Barra de menú – Archivo – Guardar proyecto como... Seleccionar el lugar en la computadora en donde se desea guardar el proyecto. Elegir un nombre para el proyecto. Los proyectos en Audacity se guardan con la extensión .aup. El formato .aup es un tipo de archivo propio de Audacity.



7. Para exportar un proyecto en formato MP3, WAV u otro: Ir a Barra de menú – Archivo – Exportar como... y seleccionar el formato. Luego, seleccionar la ubicación en la computadora y elegir un nombre para el archivo. Finalmente, opción Guardar.



8. Audacity no permite por defecto exportar archivos de audio en formato MP3. Para realizar esta acción hay que descargar de Internet el complemento Lame e instalarlo en la computadora. Este proceso se hace una sola vez y quedará instalado para exportar archivos en formato MP3.

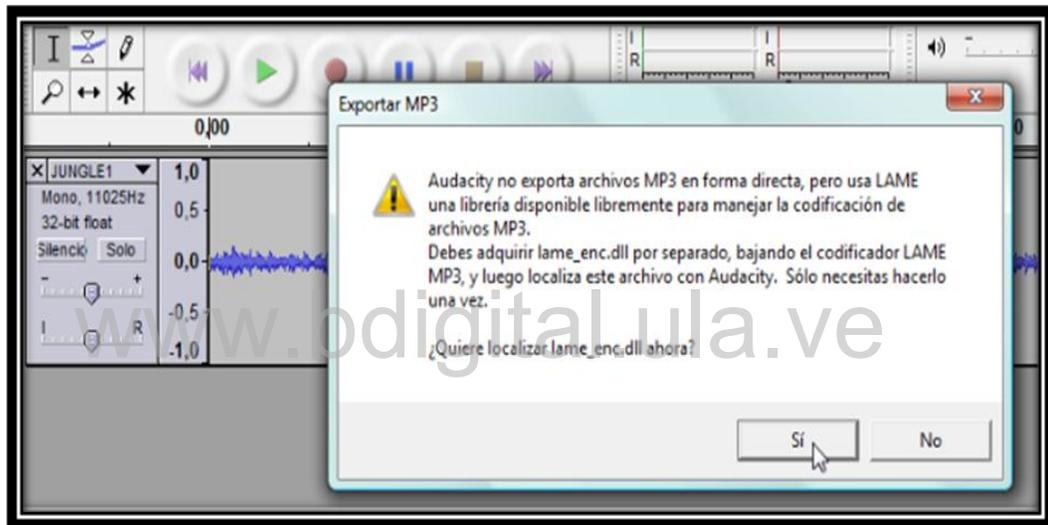
Para descargar e instalar Lame MP3:

- ✓ Ingresar en <http://lame.buanzo.com.ar/> y descargar el archivo Lame v3.98.3. for Audacity on Windows o directamente desde [http://lame.buanzo.com.ar/Lame\\_v3.98.3\\_for\\_Audacity\\_on\\_Windows.exe](http://lame.buanzo.com.ar/Lame_v3.98.3_for_Audacity_on_Windows.exe)
- ✓ **Guardar el archivo** en el disco rígido de la computadora.

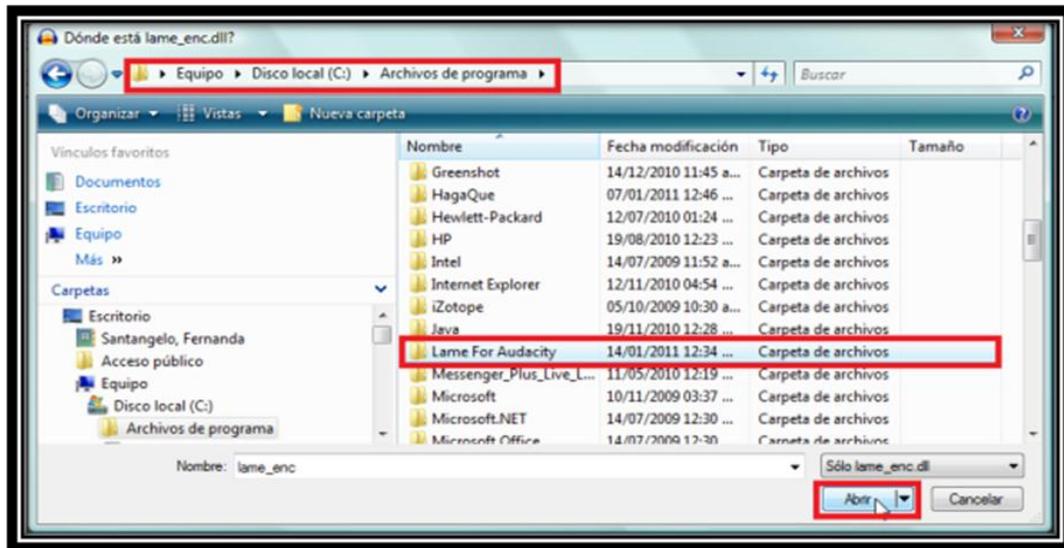
9. Una vez descargada la aplicación, se debe ejecutar el archivo y comenzar el proceso de instalación.

10. Una vez instalado el complemento Lame MP3 se podrán exportar archivos de audio con ese formato en Audacity. Para exportar un archivo en formato MP3:

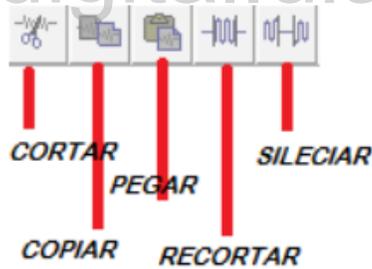
- Ir a la Barra de menú – Archivo – Exportar como MP3.
- Audacity solicitará buscar el complemento Lame MPE.
- Seleccionar Sí. Se abrirá una ventana para buscar la librería lame\_enc.dll.



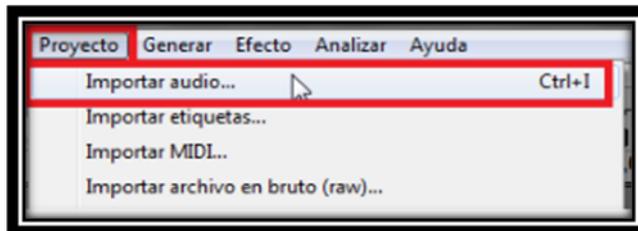
11. En Archivos de programa, dentro del disco C, buscar la carpeta Lame forAudacity. Abrir la carpeta, seleccionar el archivo y finalmente Abrir. Audacity comenzará con el proceso de exportación del proyecto de audio con el formato MP3. La próxima vez que se desee exportar un audio como MP3, Audacity lo realizará en forma automática.

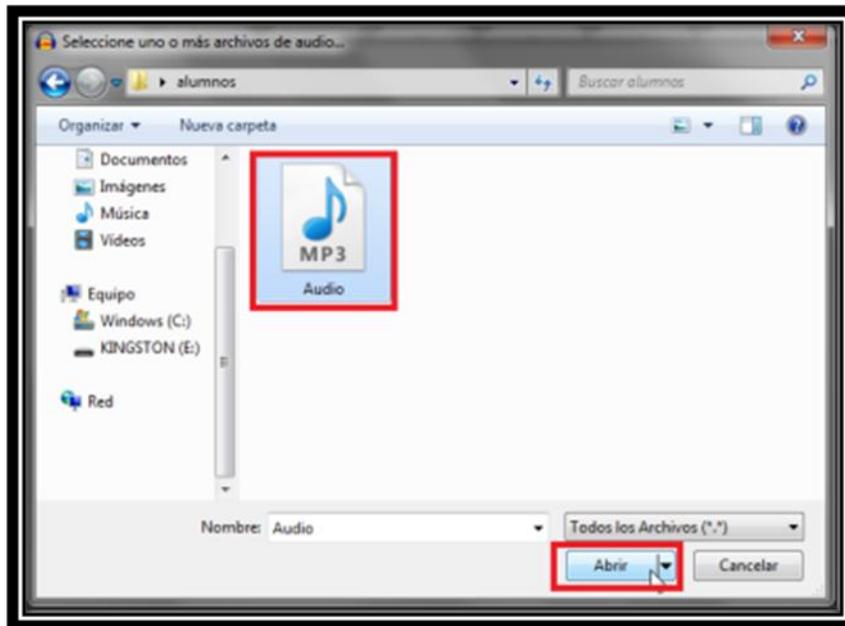


12. Tener en cuenta que la edición de una pista puede simplificarse con los botones de acceso rápido de la Barra de edición y la Barra de control. Posteriormente a seleccionar el fragmento de audio que se desea trabajar, las opciones son las siguientes:

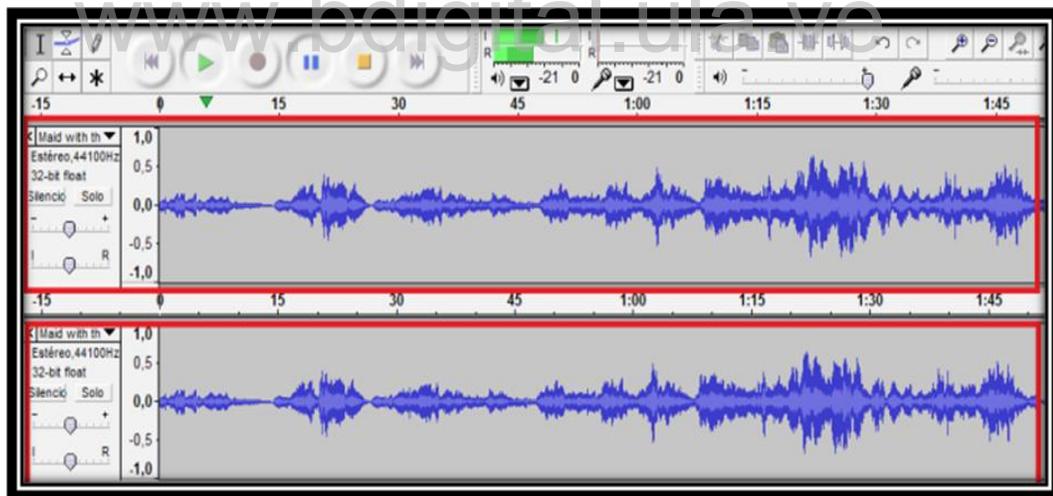


13. Si deseo incluir un nuevo archivo de sonido al proyecto actual, debemos Ir a Barra de menú – Proyecto – Importar audio, luego Seleccionar el archivo y finalmente Abrir

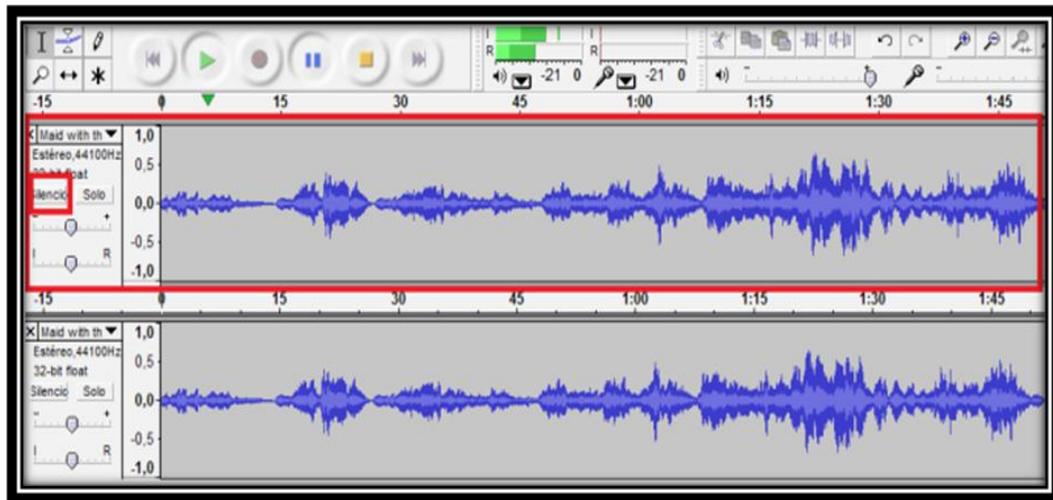




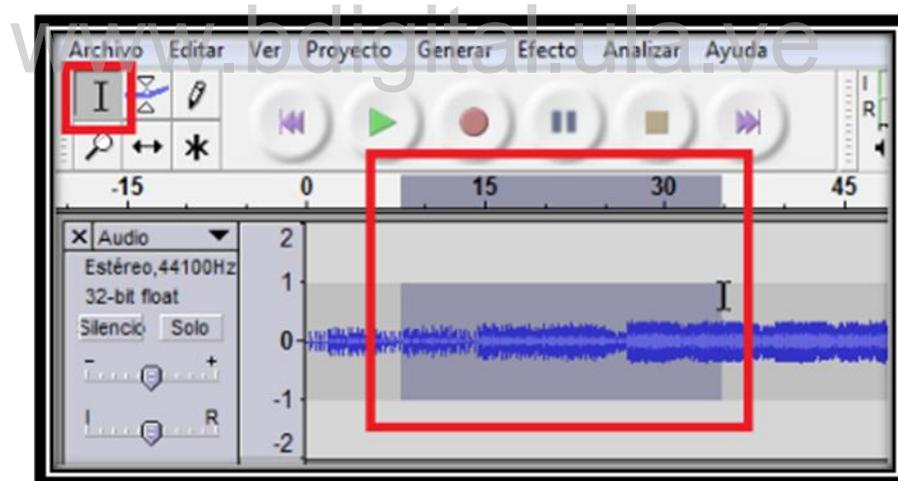
14. Tendremos ahora, dos pistas de audio en el mismo proyecto. En primer lugar, el audio grabado por nosotros y en segundo lugar el audio que insertamos (por ejemplo: una canción).



15. Debemos elegir sobre qué pista de audio vamos a trabajar primero y sobre ella generar la edición. Es conveniente entonces silenciar la pista de audio con la que no vamos a trabajar. Si no lo hiciéramos, al hacer clic en reproducir, escucharíamos las dos pistas de audio juntas.



16. Recordemos que para realizar la edición, primero debemos seleccionar el fragmento de audio que se desea trabajar. Y luego aplicar el efecto.



## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### ***Conclusiones***

La Universidad de Los Andes posee un personal profesoral altamente calificado y está dotada de recursos informáticos, que permiten y facilitan la aplicación de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje a estudiantes con discapacidad visual; por consiguiente esta investigación se propuso la creación de un material didáctico que apoye a los profesores en la creación de recursos auditivos en la enseñanza a dichos estudiantes.

El manual de lineamientos para la creación de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes fue desarrollado con el fin de aprovechar las bondades de la tecnología y suministrar a los profesores un nuevo recurso didáctico que facilite el aprendizaje en estudiantes con discapacidad visual.

Así mismo, se determinó que el desarrollo de la propuesta es altamente factible, pues por un lado existe la necesidad de ella, además los profesores poseen una muy alta disposición de participar en la creación de estos recursos para enseñar a estudiantes con discapacidad visual.

## RECOMENDACIONES

Una vez formuladas las conclusiones derivadas del análisis y discusión de los resultados, se emiten las siguientes recomendaciones:

- ✓ Solicitar a la Unidad de atención de personas con discapacidad (Uniapdis-ULA) que esta propuesta sea tomada en cuenta para su revisión y futura implementación.
- ✓ Considerar la incorporación del manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.
- ✓ Incentivar a los profesores para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual.
- ✓ Realizar talleres, seminarios, foros, entre otros, con la intención de capacitar a los profesores en la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual.
- ✓ Fomentar en los profesores una conciencia democrática, solidaria y con sentido de pertenencia en los procesos de inclusión de personas con discapacidad al sector universitario.
- ✓ Desarrollar actividades teóricas y prácticas para orientar a los profesores sobre la importancia del recurso auditivo en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual.
- ✓ Divulgar o promocionar el manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

## REFERENCIAS

- Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica*. Edición (Sexta). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme.
- Arrieta, L. (2010). Lineamientos y Directrices. [Documento en Línea]. <http://www.pnuma.org/aguamiaac/REGIONAL/MATERIAL%20ADICIONAL/PRESENTACIONES/PONENTES/Tema%203%20%20Institucionalidad/Instrumentos%20regulatorios%20%20Liliana%20Arrieta/Lineamientos%20y%20directrices.pdf>. [Consulta: 2016, Agosto 20].
- Axel, Hooper, Kardoulias, Keyes, y Rosenberg (1996). Formación en Línea y Accesibilidad. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.artbeyondsight.org/handbook/acs-guidelines.shtml>. [Consulta: 2016, Agosto 20].
- Balestrini, M. (2004) *Cómo se Elabora el Proyecto de la Investigación*. Edición (Sexta). Caracas, Venezuela: Consultores Asociados.
- Bavaresco, A. (2012). *El Proyecto Metodológico en la Investigación*. Caracas Venezuela: Editorial Panapo.
- Bazán, Z. (2015). *Los Medios Educativos en los Procesos de Aprendizajes*. [Documento en Línea]. Disponible:<http://es.calameo.com/read/00458087607519b9b2ad8>. [Consulta: 2016, Agosto 22].
- Bravo, J. (2004). *Los Medios de Enseñanza: Clasificación, Selección y Aplicación*. Pixel- Bit. N<sup>o</sup> 24. 113-124. [Documento en Línea]. Disponible:<http://www.redalyc.org/pdf/368/36802409.pdf>. [Consulta: 2014, Junio 25].
- Burton, Knipe, Midtdal, Rathwell y Wong (2008). Estrategias de lectura para estudiantes Con impedimentos visuales: Una guía para el maestro. [Documento en Línea]. Disponible: [https://www.setbc.org/Download/LearningCentre/Vision/Reading\\_Strategies\\_for\\_Visual\\_Impairments.pdf](https://www.setbc.org/Download/LearningCentre/Vision/Reading_Strategies_for_Visual_Impairments.pdf)
- Claret, A. (2007). *Cómo Hacer y Defender una Tesis*. Edición (Séptima). Caracas, Venezuela: Editorial Texto.
- Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (2001). *OMS | Discapacidad y Salud*. [Documento en Línea].

Disponible:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/es/>[Consulta: 2015, Mayo 22].

*Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela.* (1999). Caracas, Venezuela: Editorial la Torre.

Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La Educación Superior en el Siglo XXI (1998). UNESCO. [Documento en Línea]. Disponible: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>. [Consulta: 2015, Mayo 22].

Consejo Nacional de Fomento Educativo (2010). *Discapacidad Visual. Guía Didáctica Para la Inclusión en Educación Inicial y Básica.* [Documento en Línea]. Disponible: [http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/2016/pdf/discapacidad/Documentos/Atencion\\_educativa/Visual/1discapacidad\\_visual.pdf](http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/2016/pdf/discapacidad/Documentos/Atencion_educativa/Visual/1discapacidad_visual.pdf). [Consulta: 2015, Mayo 30].

Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI (1998). *Conferencia Mundial Sobre la Educación Superior.* [Documento en Línea]. Disponible: [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm). [Consulta: 2015, Mayo 30].

Escudero, J. (1983). *Tecnología e Innovación Educativa.* Caracas, Venezuela.

Flores, C. Vilar, M. (2014). Guía basada en una serie de estrategias para ofrecer formas de desarrollar materiales accesibles y de formación específica para el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). [Documento en Línea]. Disponible:<http://www.conectareducacion.educ.ar/educacionespecial/mod/page/view.php?id=492>. [Consulta: 2014, Junio 01].

González, A. (2010). *Metodología de la Investigación.* Edición (Quinta). Bogotá, Colombia: Editorial Quirón.

Gómez, (2011). La Transformación Universitaria Venezolana: Una Necesidad Imperativa. [Documento en Línea]. Disponible:<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/33411/1/articulo17.pdf>. [Consulta: 2015, Agosto 13].

- Guédez, M. (2012). *Derecho de las personas con discapacidad a la inclusión en la educación universitaria venezolana*. [Documento en Línea]. Disponible:  
<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/35442/1/derechos-personas.pdf>. [Consulta: 2016, Diciembre 12].
- Hernández, P. (2002). *Metodología de la investigación*. México, México: Interamericana Editores, S.A.
- Hernández, R., Fernández. C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México, México: Interamericana editores, S.A.
- Hurtado, J. (2008). *El Proyecto de Investigación*. Caracas Venezuela: Editorial Quirón.
- Ley Aprobatoria de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo*. (2009). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 39.936, 06 de agosto de 2009. Caracas, Venezuela.
- Ley Orgánica de Educación*. (2009). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.929, 15 de Agosto de 2009. Caracas, Venezuela.
- Lineamientos sobre el Pleno Ejercicio del Derecho de las Personas con Discapacidad a una Educación Superior de Calidad. (2007). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 38.731, 23 de julio de 2007. Caracas, Venezuela.
- López, L. (2014). *Competencias Académicas del Asesor Para Atender a Estudiantes con Discapacidad Visual en la Universidad de El San Salvador, para optar al grado académico de Magister en Didáctica para la Formación Docente*. Trabajo de postgrado no publicado, Universidad de El San Salvador en la República del San Salvador.
- Luque, A. y Carrillo, R. (2013). *Guías de Atención Educativa Para Estudiantes con Discapacidad*. [Documento en Línea]. Disponible:<http://orientacascales.files.wordpress.com/2013/10/guias-definitiva.pdf>. [Consulta: 2016, Agosto 30].
- Londoño, G. (2010). Tutorial del guion técnico literario. [Documento en Línea]. Disponible:

[http://greav.ub.edu/relatosdigitales/PDF/Tutorial\\_guionliterario\\_castellano\\_v1.pdf](http://greav.ub.edu/relatosdigitales/PDF/Tutorial_guionliterario_castellano_v1.pdf). [Consulta: 2017, Febrero 02].

Manzano, V. (2005). Introducción al análisis del discurso. Documento en Línea]. Disponible:

<http://www.aloj.us.es/vmanzano/docencia/metodos/discurso.pdf>.

[Consulta: 2016, Noviembre 14].

Mendoza, P. Solana, M. y López, T. (2011). *La Orientación Vocacional - Ocupacional en Sujetos con Necesidades*. [Documento en Línea]. Disponible:

Disponible:

[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid...88932011000100004](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid...88932011000100004).

[Consulta: 2016, Octubre 20].

Meroño, M. (2000). *Nuevas Tecnologías Para la Enseñanza. Didáctica y Metodología*. Madrid, España: Ediciones de la Torre.

Moreño, I. (2003). *Anatomía Oído*. Revista A Distancia. UNED.

Navas y Castejón (2007). *Dificultades y Trastornos del Aprendizaje y del Desarrollo en Infantil y Primaria*. [Documento en Línea]. Disponible:

<http://www.editorial-club-universitario.es/pdf/4986.pdf> [Consulta: 2015,

Agosto 22].

Organización Mundial de la Salud (OMS). *Discapacidades*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.who.int/topics/disabilities/es/>[Consulta: 2016, Octubre 20].

Organización Mundial de la Salud (2017). *Ceguera y Discapacidad Visual*. [Página en Línea]. Disponible:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/> [Consulta: 2016,

Octubre 20].

Palella, S y Martins, F. (2006). *Investigación Cuantitativa*. Edición (Segunda). Caracas: Venezuela. Editorial FEDUPEL.

Palella, S y Martins, F. (2010). *Investigación Cuantitativa*. Edición (Tercera). Caracas: Venezuela. Editorial FEDUPEL.

Papis, F. (2008). *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*. [Documento en Línea]. Disponible:

<http://www.redalyc.org/pdf/802/80210101.pdf>. [Consulta: 2015, Mayo

12].

- Paul, E. y Donal, K. (2009). *Estrategias Docentes. Enseñanza de Contenidos Curriculares y Desarrollo de Habilidades del Pensamiento*. Edición (Tercera.) México, México: Fondo de Cultura Económica.
- Pérez, G. (2000). *Investigación Cualitativa. Retos e Interrogantes*. Caracas, Venezuela: Editorial La Muralla, S.A.
- Ramírez, T. (2010). *Como Hacer un Proyecto de Investigación*. Caracas Venezuela: Editorial. Panapo.
- Resolución del Consejo Nacional de Universidades* (2009). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 3.745, 20 de enero de 2009. Mérida, Venezuela.
- Rojas, B. (2010). *Investigación Cualitativa*. Edición (Segunda). Caracas, Venezuela: Editorial FEDUPEL.
- Romero y Lauretti (2006). *Integración Educativa de las Personas con Discapacidad en Latinoamérica*. [Documento en Línea]. Disponible <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/20071/2/articulo18.pdf> [Consulta: 2014, Julio 15].
- Rubiano y Lozada (2015). *Memorias, Retos y Proposiciones*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/40766/3/art18.pdf>. [Consulta: 2015, Abril 01].
- Sabino, C. (2001). *Cómo Hacer Una Tesis y Elaborar Todo Tipo de Escrito*. Caracas, Venezuela: Editorial Panapo.
- Saide, M. (1998). *Una perspectiva Teórica Sobre Recursos Educativos de Audio y Vídeo*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.saide.org.za/resources/Library/COL%20Online%202002/resources/SABCschools/chapter4.htm>. [Consulta: 2016, Octubre 20].
- Sánchez J. (2010). *Metodología para Desarrollar y Evaluar la Usabilidad de Entornos Virtuales Basados en Audio Para el Aprendizaje y la Cognición de Usuarios CIEGOS*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331427213011>. [Consulta: 2016, Noviembre 14].

Santana, M. (2013). *La aptitud lingüística en estudiantes ciegos*. España: Sherpa/Romeo. [Documento en Línea]. Disponible: <http://eprints.ucm.es/22395/1/T34661.pdf> [Consulta: 2014, Julio 20].

Sarmiento, M. (2004). *La enseñanza de las matemáticas y las Ntic. Una estrategia de formación permanente*. España: Generalitat de Catalunya. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.tdx.cat/handle/10803/8927>. [Consulta: 2014, Julio 22].

Sierra, B. (2004). *Técnicas de Investigación Social, Teoría y Ejercicios*. Madrid, España: Editorial Paramito.

Solorzano, M. y Wuilliams, M. (2013). *II Evento Internacional la Universidad en el Siglo XXI. Ecuador: Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.espam.edu.ec/congreso-cposgrado/ponencia4.html>. [Consulta: 2014, Junio 22].

Tamayo, T. (1998). *El Proceso de la Investigación Científica*. Manual De Evaluación de Proyectos. México, México: Limusa, Noriega Editores.

Tamayo, T. (2005). *El Proceso de la Investigación Científica*. Manual De Evaluación de Proyectos. México, México: Limusa, Noriega Editores.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). (2014). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales*. 4ta edición. Caracas: Venezuela. Editorial FEDUPEL.

Valdez B. (2008). *Informe Académico por Elaboración Comentada de Material Didáctico Para Apoyar la Docencia*. Disponible: <http://www.filos.unam.mx/LICENCIATURA/bibliotecologia/textos-apoyo-docencia/valdez-jimenez-brenda.pdf>. [Consulta: 2016, Agosto 30].

Vargas, A. (2008). *Impostación de la voz*. [Documento en Línea]. Disponible: <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/4494>. [Consulta: 2016, Agosto 22].

Velasco, A. (2011). *Psicología del Aprendizaje. Un Acercamiento a la Psicología Aplicada al Aprendizaje*. Trabajo de postgrado no publicado, Universidad Los Andes. Mérida, Venezuela.

Zappalá, D. Köppel, A. y Suchodolski, M. (2011). *Presidencia de la Nación Inclusión de TIC en Escuelas Para Alumnos con Discapacidad Visual*. Argentina: Edición (Primera). [Documento en Línea]. Disponible:<http://www.escriptorioeducacionespecial.educ.ar/datos/recursos/pdf/m-visuales-1-48.pdf>. [Consulta: 2016, Octubre 10].

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

# **A N E X O S**

## ANEXO A



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO  
INSTRUCCIONAL**



**CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS PROFESORES DE LA  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN DE LA  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES.**

**Autora:** Adriana Araque.

**Mérida, Enero 2017**

128



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO  
INSTRUCCIONAL**



**CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS PROFESORES DE LA FACULTAD  
DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LOS  
ANDES**

**Estimado Profesor:**

El presente Instrumento tiene como finalidad recabar información de investigación con la intención de desarrollar un manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes.

El cuestionario forma parte del Trabajo Especial para obtener el Grado de Magister Scientiarum en Educación mención Informática y Diseño Instruccional.

**INSTRUCCIONES:**

1. Lea cuidadosamente cada uno de los ítems que se le presentan.
2. Sólo debe marcar con una equis (x) en la opción de su preferencia una sola por pregunta.
3. No es necesario que identifique el instrumento.
4. En caso de duda consulte a la investigadora.

**Gracias por su colaboración**

**La Investigadora**

## [ANEXO A]

Instrumento de Recolección de Datos de los Profesores

1. ¿Ha tenido estudiantes con Discapacidad Visual en sus clases?

Sí                  No

2. Cuando imparte clases, ¿utiliza algún recurso didáctico para poder atender a estudiantes con discapacidad visual dentro del aula?

Sí                  No

3. ¿Qué recursos didácticos utiliza al momento de impartir clases a estudiantes con Discapacidad Visual?

Pizarra          videos          Audios          Libros

Otros:            especifique:

\_\_\_\_\_

4. ¿Tiene alguna orientación sobre qué recursos didácticos debe usar para atender a estudiantes con Discapacidad Visual?

Sí                  No

5. ¿Creé usted que los profesores de la Universidad de Los Andes necesitan un material de apoyo que los oriente en la creación de materiales destinados a la enseñanza de personas con Discapacidad Visual?

Sí                  No

6. ¿Qué tipo de material que sirva de apoyo recomendaría?

Manual instruccional:          Guía didáctica:          Instructivo:

Otro          Especifique: \_\_\_\_\_

7. ¿Le gustaría que el material de apoyo este impreso o digitalizado en la web?

Impreso \_\_\_\_\_ Digitalizado en la web \_\_\_\_\_

## ANEXO B



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO  
INSTRUCCIONAL**



**ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA ESTUDIANTE CON  
DISCAPACIDAD VISUAL**

**Autora: Adriana Araque.**

**Mérida, Enero 2017**

131

C.C.Reconocimiento



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO  
INSTRUCCIONAL**



**ENTREVISTA ESTRUCTURADA PARA ESTUDIANTE CON  
DISCAPACIDAD VISUAL**

**Estimado estudiante:**

A continuación se presenta una guía de entrevista que servirá de orientación en el trabajo titulado “manual con los lineamientos para la producción de recursos auditivos en la enseñanza a estudiantes con discapacidad visual de la Universidad de Los Andes”. En tal sentido, solicito su valiosa colaboración en responder cada uno de las preguntas que se le presentan, los datos que Usted suministre, serán de carácter confidencial y sólo se usarán como material de apoyo para la investigación.

Es importante aclarar que, en este instrumento no hay respuestas correctas, ni incorrectas; así que responda lo más objetivamente posible.

A continuación, algunas recomendaciones:

- Lea detenidamente cada ítem antes de responder.
- Si tienes alguna duda pregunte al investigador.

**Gracias por su colaboración  
La Investigadora**

**[ANEXO B]**  
**ENTREVISTA PARA ESTUDIANTE CON DISCAPACIDAD VISUAL**

**1. ¿Has compartido alguna clase con algún compañero que presente discapacidad visual?**

Explique: \_\_\_\_\_

**2. ¿El profesor utiliza recursos didácticos que sirvan de apoyo para impartir la clase?**

Explique: \_\_\_\_\_

**3. ¿Qué recursos didácticos utiliza el profesor al momento de impartir la clase?**

Explique: \_\_\_\_\_

**4. De acuerdo a los recursos didácticos que actualmente utiliza el profesor en clases desarrolle los siguientes ítems:**

**a. ¿Usted capta la información del tema?**

\_\_\_\_\_

**b. ¿Se concentra en el tema?**

\_\_\_\_\_

**c. ¿Se siente cómodo de la manera que recibe la clase?**

\_\_\_\_\_

**5. ¿Le parecen apropiados los recursos didácticos que utiliza el profesor para enseñar a estudiantes con Discapacidad Visual?**

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**6. ¿Cree usted que los profesores deben hacer uso de la tecnología para incorporar nuevas estrategias en clase?**

Explique: \_\_\_\_\_

---

**7. ¿Qué recurso didácticos sería el más apropiado y recomendable para que estudiantes con Discapacidad Visual sean enseñados?**

Explique: \_\_\_\_\_

---

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

<b>Coeficiente de Proporción de Rango Los Profesores de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes.</b>						
Crterios	Juez 1	Juez 2	Juez 3	RangoPro	Valitem	Erroritem
Redacción	4	4	4	4	0,98	0,02
Relación con los Objetivos	4	4	4	4	0,98	0,02
Relación con las Dimensiones	4	4	4	4	0,98	0,02
Relación con los indicadores	4	4	4	4	0,98	0,02
				$\Sigma=$	3,92	
				CPR=	0,98	

La validez del instrumento se refiere a lo que realmente se quiere medir de acuerdo con los objetivos de la investigación, según la observación de expertos en el campo específico y en el caso que nos ocupa se obtuvo un Coeficiente de Proporción de Rango de 0,98 para los Profesores de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad de Los Andes.

## ANEXO C



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO  
INSTRUCCIONAL**



**CARTA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE  
RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Autora: Adriana Araque.**

**Mérida, Enero 2017**

136

C.C.Reconocimiento

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INFORMÁTICA  
Y DISEÑO INSTRUCCIONAL

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS**

Yo, Clerymar Parra Rojas c.i. 11958493

Título de pregrado:

Ingeniero de Sistemas

Y Postgrado en:

Maestra en Educación - Mención Informática y Diseño Instruccional

Por medio de la presente hago constar que he revisado los instrumentos: Encuesta para profesores y Entrevista Semiestructurada para Estudiante, con la finalidad de recabar información necesaria para el trabajo de grado titulado: **"MANUAL SOBRE LINEAMIENTOS PARA LA PRODUCCIÓN DE RECURSOS AUDITIVOS EN LA ENSEÑANZA A ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL"**; Presentado por la ciudadana: Adriana Carolina Araque Rangel, Cédula de Identidad N° V-16.655.307 una vez analizado de forma y de contenido el instrumento, puedo referir lo siguiente.

---

---

---

---

---

---

---

---

Mérida 18 de Enero 2017.

Clerymar Parra Rojas 11958493

Firma y Cédula del Validador

## ANEXO D



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INFORMÁTICA Y DISEÑO  
INSTRUCCIONAL**



**CARTA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE  
RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Autora: Adriana Araque.**

**Mérida, Enero 2017**

138

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INFORMÁTICA  
Y DISEÑO INSTRUCCIONAL

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS**

Yo, Miguel Angel Mantavilla C. c.i. 17094234

Título de pregrado:

Ingeniero de Sistemas

Y Postgrado en:

Magister en Gerencia de Recursos Humanos

Por medio de la presente hago constar que he revisado los instrumentos: Encuesta para profesores y Entrevista Semiestructurada para Estudiante, con la finalidad de recabar información necesaria para el trabajo de grado titulado: "**MANUAL SOBRE LINEAMIENTOS PARA LA PRODUCCIÓN DE RECURSOS AUDITIVOS EN LA ENSEÑANZA A ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL**"; Presentado por la ciudadana: Adriana Carolina Araque Rangel, Cédula de Identidad N° V – 16.655.307 una vez analizado de forma y de contenido el instrumento, puedo referir lo siguiente.

---

---

---

---

---

---

---

---

Mérida 18 de Enero de 2017.

[Firma] 17094234

Firma y Cédula del Validador