

SECRETARIA ACADÉMICA

COORDINACIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DESARROLLO EDUCATIVO

*Uso de los documentos sonoros como recursos didácticos  
en la educación en línea del Siglo XXI  
(Estudio de caso Prepa en Línea SEP)*

Tesis que para obtener el grado de  
**Maestra en Desarrollo Educativo**  
Presenta

Lilia Georgina Sanabria Medina

Tutora:  
Dra. Luz María Garay Cruz

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todos los maestros con los que conviví a lo largo de mis estudios de Maestría, sus enseñanzas me hicieron ver el valor que tiene educar para transformar y para liberar. En ellos reconozco la bondad de su trabajo, su amplio conocimiento y su ánimo puesto en los seminarios impartidos.

Mi reconocimiento especial a la Dra. Marilú Garay, quien aceptó ser mi asesora y siempre estuvo guiándome en la construcción de este trabajo.

Agradezco el apoyo que me otorgaron cada uno de los lectores porque con sus observaciones lograron enriquecer esta investigación.

También agradezco el apoyo económico que me brindó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología a lo largo de mis estudios.

Quiero destacar la importancia que tuvieron mis amigos y compañeros de aula, de quienes aprendí día a día.

Finalmente, agradezco a Adrián Medina por su amor inagotable.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	6
<b>CAPÍTULO 1. Los documentos sonoros y los archivos sonoros</b>	11
1.1 ¿Qué es un documento?	12
1.2 El documento sonoro	16
1.2.1 Tipos de soportes sonoros	20
1.3 Los archivos sonoros	24
1.3.1 Características	27
1.3.2 Principales archivos sonoros internacionales	31
1.3.3 Archivos sonoros en México	37
<b>CAPÍTULO 2. La educación en línea y los documentos sonoros como recursos didácticos para esta modalidad de estudios</b>	41
2.1 Antecedentes de la educación en línea	44
2.1.1 El estudiante en línea	47
2.1.2 Los agentes responsables de brindar atención al alumno	50
2.1.2.1 El profesor, asesor o facilitador	50
2.1.2.2 El tutor	53
2.2 El contenido. ¿Qué es un recurso didáctico?	55
2.2.1 Características de los recursos didácticos en la educación en línea	59
2.2.2 Ventajas de utilizar los documentos sonoros como recursos didácticos en la educación en línea	66
2.2.3 Criterios para la selección de documentos sonoros pertinentes en la educación en línea	70
<b>CAPÍTULO 3. Modelo educativo de la Prepa en Línea SEP</b>	73
3.1 Antecedentes de la Prepa en Línea SEP	75
3.2 Características del servicio educativo	76

3.3 Estructura de la Plataforma	79
3.3.1 Tipos de materiales y recursos didácticos que se encuentran en los Módulos	89
3.4 Registro y análisis de observación de los Módulos 5 y 8	95
3.4.1 Módulo 5. Argumentación	98
3.4.1.1 Registro y análisis de observación Unidad I	100
3.4.1.2 Registro y análisis de observación Unidad II	102
3.4.1.3 Registro y análisis de observación Unidad III	105
3.4.1.4 Registro y análisis de observación Unidad IV	107
3.4.2 Módulo 8. Ser social y sociedad	112
3.4.2.1 Registro y análisis de observación Unidad I	113
3.4.2.2 Registro y análisis de observación Unidad II (parte 1)	115
3.4.2.3 Registro y análisis de observación Unidad II (parte 2)	118
3.4.2.4 Registro y análisis de observación Unidad III	121
<b>CAPÍTULO 4. Propuesta de uso de documentos sonoros para los Módulos 5 y 8</b>	<b>128</b>
4.1 Módulo 5. <i>Argumentación</i> . Unidad IV Diálogos argumentativos.	130
4.1.1 Elección de documentos sonoros utilizables	131
4.1.1.1 Mesa redonda	132
4.1.1.1.1 Datos de identificación del documento sonoro “Las sociedades del ruido: aproximaciones para una comprensión del ruido como fenómeno social.”	133
4.1.1.1.2 Funciones del documento sonoro visto como un recurso	134
4.1.1.1.3 Propuesta de uso educativo	135
4.1.1.2 Debate	136
4.1.1.2.1 Datos de identificación del documento sonoro “Debate de actualidades. El tabaquismo.”	137
4.1.1.2.2 Funciones del documento sonoro visto como un recurso	138
4.1.1.2.3 Propuesta de uso educativo	138
4.1.1.3 Mesa de diálogo	140
4.1.1.3.1 Datos de identificación del documento sonoro “Escuchar y	141

escucharnos. Violencia en el noviazgo.”	
4.1.2.3.2 Funciones del documento sonoro visto como un recurso	141
4.1.2.3.3 Propuesta de uso educativo	142
4.2 Módulo 8. <i>Ser social y sociedad</i> . Unidad III Ciencia, tecnología y tecnociencia en la sociedad. ¿Hacia dónde vamos?	144
4.2.1 Elección de documentos sonoros utilizables	144
4.2.1.1 ¿Ciencia y tecnología en el México prehispánico?	145
4.2.1.1.1 Datos de identificación del documento sonoro “Ciencia y tecnología en el México prehispánico y colonial”.	146
4.2.1.1.2 Funciones del documento sonoro visto como un recurso	147
4.2.1.1.3 Propuesta de uso educativo	147
4.2.2.2 Bioética. Una muerte digna	149
4.2.2.2.1 Datos de identificación del documento sonoro “10 historias, 10 reportajes de bioética, salud y derechos humanos.”	150
4.2.2.2.2 Funciones del documento sonoro visto como un recurso	150
4.2.2.2.3 Propuesta de uso educativo	151
4.2.2.3 Desarrollo sustentable	153
4.2.2.3.1 Datos de identificación del documento sonoro “El árbol de las ideas. Desarrollo sustentable.”	154
4.2.2.3.2 Funciones del documento sonoro visto como un recurso	154
4.2.2.3.3 Propuesta de uso educativo	155
<b>CONCLUSIONES</b>	157
<b>REFERENCIAS</b>	166
<b>ANEXOS</b>	173

## INTRODUCCIÓN

Desde la creación de la escuela se han utilizado los libros como principales instrumentos para transmitir el contenido temático a los estudiantes, poco a poco se incorporaron otros medios y lenguajes gracias al avance tecnológico, por ejemplo se añadieron imágenes, videos y audios, pero también se diseñaron entornos virtuales de aprendizaje. Sin embargo, tanto de manera presencial como en línea el texto sigue predominando.

En la actualidad la forma de aprender ya no es solamente asistiendo a un aula de clases y estar sentado viendo y escuchando fijamente al profesor que utiliza el gis, el borrador y el pizarrón como herramientas fundamentales para su cátedra. Con la llegada de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) la educación ha dado un giro, hoy se puede aprender a través de las computadoras y de los dispositivos móviles. Ya no es necesario salir de casa para asistir a un aula a tomar clases. Además, el libro ha dejado de ser el único material de apoyo para recibir información.

La utilización de los documentos sonoros en la educación es importante ya que los estudiantes deben de disponer de materiales que vayan más allá de la lectura y que les permitan adquirir aprendizajes por otros medios, y con ello generar habilidades que no propiamente les proveen los materiales textuales. Algunas de las ventajas de utilizar documentos sonoros como apoyo educativo son: la capacidad de percepción, la activación de la memoria sonora, la recreación de momentos, lugares o personas, la retención de información y la escucha atenta.

Los estudiantes reciben estímulos por diversas vías, por ello, es importante reconocer el valor educativo que tiene el sonido registrado en entrevistas, paisajes sonoros, arte sonoro, testimonios, reportajes, entre muchos otros, pues hoy es imprescindible que se establezcan contenidos por la vía sonora, los cuales pueden complementar otros recursos o incluso pueden ser protagónicos del aprendizaje.

En los archivos sonoros hay una gran variedad de documentos históricos, llenos de información, disponibles de manera física y virtual para que los instructores, tutores, profesores, facilitadores o diseñadores instruccionales los utilicen en la educación en línea e incluso en la presencial. Si esto sucede, se comenzará a valorar el aporte que los documentos sonoros pueden generar en el ámbito educativo.

Con la ayuda de estos documentos los estudiantes participarán en su propio aprendizaje y colaborarán con sus compañeros (dos características principales de la educación en línea: aprendizaje autónomo y colaborativo). Estos documentos varían en diversidad, accesibilidad y facilidad de uso, sin embargo, están ahí, a la espera de que alguien quiera tomarlos y utilizarlos en el contexto educativo.

Las TIC brindan una gran oportunidad para reaprovechar los documentos sonoros y de este modo instaurar contenidos educativos que permitan personalizar el aprendizaje del alumno atendiendo a sus distintas capacidades, conocimientos e intereses sin dejar a un lado la cuestión dinámica, atractiva y novedosa que requiere la educación en línea.

De acuerdo con Garduño (2009), una característica relevante de los contenidos educativos que se tienden a emplear en la educación en línea es su flexible estructuración pedagógica, ya que su finalidad consiste en reforzar los aprendizajes y formar alumnos con destrezas que les permitan asumir los requerimientos del aprendizaje individual y en colaboración. Apoyarse en la utilización de documentos sonoros puede contribuir con lo que menciona este autor.

El presente trabajo surge de la inquietud del aporte que logra tener el documento sonoro en la educación, pero específicamente en la modalidad de estudios en línea, en donde en la mayoría de los casos la información que se presenta al

estudiante se hace de manera textual y a veces a través de videos, sin embargo, como ya lo hemos establecido el elemento sonoro no se considera como una vía para ofrecer contenido temático.

Es por ello que a lo largo de esta investigación damos cuenta del valor educativo que tienen los documentos sonoros como recursos didácticos en la educación en línea, para posteriormente proponer la manera en que estos documentos pueden enriquecer los contenidos de esa modalidad de estudios.

En este sentido, la investigación intenta responder las preguntas con las que partimos para la realización de este trabajo: ¿Cuáles son las características para que los documentos sonoros sirvan como recursos didácticos en la educación en línea? y ¿De qué forma inciden los documentos sonoros para el mejoramiento en la enseñanza en línea?

De ahí que los objetivos planteados fueran: \* Analizar las características de los documentos sonoros para que tengan un uso educativo en la modalidad de estudios en línea. \*Explicar el valor que tienen los documentos sonoros como recursos educativos en la modalidad de estudios en línea. \*Realizar una propuesta de uso de documentos sonoros en dos módulos de la Prepa en Línea SEP. De esta manera se logró generar la propuesta de intervención que se presenta en el último capítulo.

Los supuestos de los que partimos son que los documentos sonoros pueden ser utilizados como materiales didácticos para la enseñanza en la educación en línea, de ahí la importancia de identificar y promover aquellos que posean contenidos dinámicos, atractivos, valiosos (en cuanto a información se refiere), de buena calidad (en cuanto a grabación se refiere) y reutilizables. Además, consideramos que el uso de estos documentos enriquece la enseñanza de estudios en línea, ya que a través de su contenido histórico y cultural los estudiantes se acercarán a un material didáctico que va más allá de las letras. Finalmente, partimos de la idea



de que los documentos sonoros pueden contribuir de forma positiva en el mejoramiento de la enseñanza en línea.

Es por eso que nos enfocamos en analizar los recursos y materiales que ofrece la Prepa en Línea SEP, institución que de acuerdo con Tuirán (2017) brinda el servicio educativo virtual más grande de México y se encuentra entre los tres más grandes de América Latina. Para ello nos enfocamos en dos de sus Módulos: el 5 “Argumentación” y el 8 “Ser social y sociedad”.

De esta forma la estrategia seguida para la recolección de datos y su posterior análisis fue la observación. Por ello se diseñó un instrumento que nos permitió conjuntar todos los datos tanto cuantitativos como cualitativos que se fueron observando en esos Módulos. Este instrumento fue el registro de observación el cual se elaboró en cada unidad temática y de este modo pudimos conocer el detalle sobre la forma en que se genera el contenido para ser accesible a los estudiantes; la frecuencia con la que se utiliza el audio, el video, el texto y la imagen como recurso o como material educativo, y finalmente el peso que se le da a cada uno en cuanto portador de información.

La investigación se encuentra dividida en cuatro capítulos. El primero describe qué son los documentos, sus características y los usos que solemos darles, para posteriormente enfocarnos en los documentos sonoros y su importancia como portadores de información. A su vez, se hace énfasis sobre los archivos sonoros en el mundo y particularmente en México para dar un panorama amplio en cuestión de los lugares que se han desarrollado para resguardar dichos documentos y que de este modo los docentes o diseñadores instruccionales sepan a qué espacios pueden recurrir para la búsqueda de información sonora.

El segundo capítulo se centra en la educación en línea, para ello se describen sus antecedentes, lo cual permite conocer cómo es que surge esta modalidad de estudios. Con relación a esto se describen las características de los agentes

educativos que intervienen en el desarrollo educativo de los estudiantes: el tutor y el profesor o facilitador. También se aborda el tema de los recursos didácticos, dando a conocer su definición, así como las diferencias que existen entre éstos y los materiales didácticos. Esta precisión sirve de preámbulo para mencionar las características de los recursos didácticos que se utilizan en la educación en línea y de este modo dar a conocer las ventajas que tiene el hecho de hacer uso de los documentos sonoros como recursos didácticos para esta modalidad de estudios.

En el tercer capítulo se ha profundizado sobre la Prepa en Línea SEP. Primero se hace una breve descripción de los antecedentes de creación de esta institución educativa, la manera en que comenzó a operar, así como los 23 Módulos que la integran y las características generales de la plataforma educativa. Posteriormente, a través de un registro de observación, se presenta un análisis de los materiales y recursos que se encuentran en los Módulos 5 “Argumentación” y 8 “Ser social y sociedad” para dar a conocer cuáles son los medios que este sistema educativo utiliza para ofrecer a los estudiantes el contenido temático, refiriéndonos a los medios sonoros, visuales y audiovisuales.

El cuarto capítulo está dedicado a la propuesta de uso de algunos documentos sonoros como recursos educativos en la Unidad IV del Módulo 5 “Argumentación” y en la Unidad III del Módulo 8 “Ser social y sociedad”. De esta forma se da a conocer la información sobre la Unidad en la que se está trabajando, esto con la finalidad de tener un panorama amplio sobre su propósito y temario general. Finalmente, se hace la propuesta de uso de tres documentos sonoros en esas dos Unidades de estudio, centrándonos en las competencias disciplinares que se encuentran en el Modelo educativo de la Prepa en Línea SEP.

*Aunque se halle implícito en nuestra más cotidiana y más íntima experiencia humana y en las artes audiovisuales, sonoras y musicales, antiguas y contemporáneas, el sonido es un tema nuevo*

Michel Chion (2009)

## Capítulo 1. Los documentos sonoros y los archivos sonoros

En el presente capítulo se aborda el término *documento*, dando a conocer varias definiciones, sus características y los usos cotidianos que solemos darles. Esta aproximación a la explicación del documento sirve para enfocarnos en los antecedentes del documento sonoro y los tipos de soportes que han permitido grabar y reproducir sonidos a lo largo de la historia.

Una vez teniendo claro lo que es un documento sonoro y su proceso de creación, nos enfocamos en dar a conocer los lugares en donde se almacenan y conservan estos documentos, los cuales llevan por nombre archivos sonoros. Estos espacios permiten guardar los sonidos que se han grabado en diversos soportes, desde cilindros de cera hasta en formato digital.

El recuento histórico de los archivos sonoros que hay en el mundo permite tomar conciencia sobre la cantidad de información que se ha generado de manera sonora, la cual cobra un valor significativo si pensamos que en cada grabación se encuentra una parte de la herencia cultural de cada país y que dicha información puede servir para diversos fines, entre ellos, los educativos.

En la última parte que integra a este capítulo se muestra un listado con los diversos archivos sonoros que hay en México, la finalidad es dar a conocer los lugares que se han preocupado por establecer un espacio para preservar la memoria sonora de nuestro país.

## 1.1 ¿Qué es un documento?

Quizá cuando escuchamos la palabra documento lo primero que viene a nuestra mente es la representación de un texto, pero si reflexionamos detenidamente podremos darnos cuenta que no sólo los documentos se conforman de letras, existen aquellos que contienen imágenes, dibujos, fotografías, videos y sonidos.

Definir el término *documento* ha resultado por muchos años un tema de discusión tanto en el ámbito de la bibliotecología, como en la biblioteconomía, la archivonomía, así como en la archivología, ya que al ser "...patrimonio de muchas ciencias, cada una acentúa un matiz o una característica de este concepto". (Vázquez Murillo,2006,p.154).

Amat (1995) define que "un soporte que lleve sobre sí información útil para el conocimiento, una información que sirva para el estudio, una investigación o prueba" (p.547) es un documento. Con esta argumentación podemos defender que los restos encontrados por los arqueólogos son documentos, pues aportan información que sirve para el estudio de nuestros antepasados y dan fe de su existencia.

López (1998) lo ha descrito con una visión digital como fruto de la nueva era informativa y lo ha definido como:

La objetivación de un mensaje en un soporte físico transmisible y transformable en el espacio y en el tiempo a fin de remediar una necesidad informativa y constituirse en fuente de información para obtener nuevo conocimiento o para la toma de decisiones. (p.14).

Este autor establece sobre la manera en la que se han de utilizar los documentos, considerándolos como una necesidad del ser humano, y podría ser en dos sentidos: el de dejar algo en un soporte para la posteridad y el de servir como

prueba. Asimismo habla de su evolución, de la importancia de migrar el contenido con ayuda de las futuras técnicas que se desarrollen con la finalidad de rescatar siempre la información que porta.

En sus inicios, el término documento incluía únicamente a los textos escritos, con la llegada de nuevos formatos que permitieron registrar imágenes fijas y en movimiento, así como la voz, esa idea de ser sólo escrito se dejó a un lado y se dio paso a una definición más amplia que incluía otras informaciones registradas en un soporte que no fuera el papel.

En la actualidad podemos decir que cualquier unidad significativa que posea información (llámese a ésta texto, imagen fija, en movimiento o sonido) registrada en cualquier soporte (papel, cuero, cortezas, acetato, cinta magnética, entre otros), es un documento, puesto que en su contenido se encuentra parte de una historia.

Con lo anterior, se rescatan dos aspectos fundamentales que conforman a cualquier documento: su valor físico y su valor intelectual. El primero depende de los materiales reunidos para constituirlo, lo cual define su integridad física. El segundo se refiere al mensaje transmitido de quien dejó su pensamiento a la intemporalidad.

Por lo tanto, los aspectos físicos e intelectuales son los que dan la integridad absoluta a los documentos. Y aunque el documento se visualice primero por su aspecto físico, pierde su apariencia estática en el momento en que se puede difundir su contenido para dar luz a nuevas ideas, de ahí la importancia de su utilización sobre todo en el ámbito educativo, ya que podríamos comenzar a vislumbrar los aportes que puede tener.

Los tres elementos que se deben tomar en cuenta en todo documento sonoro son: el soporte físico (material del que está hecho), el contenido (la información) y la extensión (dos páginas, una hora, una hoja, etc.).

De acuerdo con Rodríguez Bravo (2002) las características esenciales de cualquier documento son las siguientes:

- El soporte físico es condición imprescindible para que pueda hablarse de documento.
- Sobre el soporte físico aparece un mensaje o información.
- Esta información puede ser transmitida a lo largo del espacio y de tiempo y es potencialmente siempre útil.
- La información se actualiza cuando –en un momento determinado- vuelve a ser aprovechada como base para obtener un nuevo mensaje. (p.95).

Los documentos son objetos de uso cotidiano y común, están presentes tanto en la casa, como en la escuela o el trabajo, al grado que no nos preguntamos sobre su existencia, están y los utilizamos, nos apoyamos de ellos, y es justo con su ayuda como se van representando los diversos conocimientos humanos que vamos adquiriendo.

La gran variedad de documentos que el ser humano ha ido creando muestran el paso que ha tenido éste a lo largo de la historia. El papel ha sido el material más utilizado para no dejar en la memoria todas aquellas vivencias, experiencias y reflexiones que le van sucediendo.

Sin embargo, tras la aparición de los otros medios de comunicación gracias a la innovación tecnológica, es como se fueron generando diversos tipos de documentos y con unas características muy distintas a los impresos.

Los bibliotecólogos han coincidido en integrar a los documentos en dos grandes categorías: los *librarios* y los *no librarios*. Los primeros son aquellos cuya información se genera en un material impreso. Mientras que los no librarios “generalmente se hace referencia a los documentos sonoros, visuales y audiovisuales, que son los que más se alejan del libro, tanto por su formato como por el medio de fijación del mensaje al soporte” (Rodríguez Bravo,2000,p.80).

Las fotografías, las cintas de video, las películas y las grabaciones sonoras forman parte de este grupo. Una característica fundamental que los distingue es que muchas veces requieren de un equipo especial para poder ser vistos o escuchados.

Rodríguez Reséndiz (s.f.) menciona que “todo documento sonoro ha sido creado con tecnología mecánica, eléctrica o digital por ello, requiere de una determinada tecnología para su transmisión y reproducción. Característica que determina una diferencia con el libro impreso.” (p.1).

Así pues, desde tiempos inmemoriales existe y ha existido una relación intrínseca entre el documento y el ser humano, pues en estos objetos físicos, se han almacenado los hechos, las ideas, las acciones, los sentimientos y hasta los sueños del ser humano, descargando así su necesidad y deseo de ser inmortal.

Tal como lo establece Brown (2000, p.224), los usos cotidianos que le damos a los documentos son variados:

TIPO DE USO	EJEMPLOS
Estratégico	Para la toma de decisiones.
Instrumental	Para realizar transacciones de diversa índole (por ejemplo transacciones comerciales, mediadas por documentos).
Académico	Para cumplir expectativas determinadas vinculadas con tareas, evaluaciones, adquisición de conocimientos y habilidades, en el contexto del sistema educativo y de la intencionalidad educativa.

Referencial	Para llevar a cabo una consulta breve y selectiva.
Experimental	Como medio para el registro de observaciones y protocolos científicos.
Mnemotécnico	Para registrar hechos, anécdotas, ideas, entre otros.
Realizativo	Como medio de autorrealización o para el logro de una mayor autodeterminación y libertad.
Judicial	Como medio de prueba, testimonio, registro de testimonio o evidencia.
Económico	Como medio de producción material (mercancía).
Cultural	Como medio de reproducción simbólica (de tradiciones, usos, costumbres, leyendas, prejuicios, estereotipos, entre otros).
Recreativo	Como medio de diversión o esparcimiento.
Lúdico	Como juego.

Los ejemplos que se enlistan dan claridad de cuán cerca están los documentos de nosotros, asimismo de las formas en las que los adaptamos a nuestras necesidades. Sin embargo, el uso que les demos a estos documentos depende también de los tipos que existen de ellos. Para fines del presente trabajo nos centraremos únicamente en hablar de los documentos sonoros.

El documento escrito durante mucho tiempo, incluso en la actualidad ha sido el principal vehículo del pensamiento del ser humano, pero hoy ya no podemos restarle importancia a los documentos sonoros debido a que ofrecen la posibilidad de transmitir mensajes por la vía auditiva.

Por ejemplo, un paisaje se puede describir con palabras, pero una grabación sonora permite percibir el canto de las aves, el silbido del viento, así como el correr del agua, eso que vamos escuchando recrea una experiencia distinta y activa la imaginación del escucha.

## **1.2 El documento sonoro**

Se le llama documento sonoro a toda información auditiva que se registra en un soporte. El sonido al ser grabado se convierte en un documento, de esta manera



es como existen grabaciones de voz, de sonidos de los animales, sonidos naturales, programas de radio, música, entre otros.

Rodríguez Reséndiz (*s.f.*) lo define como

El soporte que conserva y comunica, a través de tecnología que hace posible su reproducción y escucha, información sonora que da cuenta de contenidos relativos a hechos históricos, expresiones culturales y creaciones artísticas, entre otras manifestaciones humanas expresadas en sonidos. (p.1).

Aunque el sonido ha estado presente desde antes de la aparición del ser humano.

Pocos se atreverían a cuestionar el valor de un archivo sonoro y su riqueza como fuente de información. Al igual que los libros y otros documentos, los archivos sonoros son testigos invaluable del devenir humano. Son también maravillosos estímulos para la adquisición de conocimiento y vehículos de educación para los más diversos grupos sociales. (Camacho Camacho,2005,p.5).

El documento sonoro tiene su importancia porque habitamos en un mundo sonoro inabarcable, la vida está llena de sonidos y al ser grabados son testimonio de que existen. De acuerdo con Rodríguez Reséndiz (2009) el primer sentido que desarrollamos al nacer es el del oído y es también el último que se acaba cuando morimos, “podemos escuchar a partir de los cuatro meses y medio. El bebé escucha las palpitations del corazón de su madre y del suyo propio. Esas palpitations son el primer acercamiento rítmico con el mundo”. (p. 229).

El mundo está formado por sonidos, mismos que son parte de la identidad cultural de cada región, son característicos de cierta época y permiten conocer los usos y costumbres de los habitantes.

De acuerdo con Schafer (2006) existen tres fuentes que emiten sonido, la primera es la fuente *natural*, por ejemplo los sonidos que escuchamos en los truenos, tormentas, animales; la segunda los expresados por el *ser humano* como son los que hacemos al caminar, roncar, aplaudir, reír; y la tercera son los que surgen de la *tecnología*, ejemplo de ellos son el sonido del reloj despertador, de la licuadora, del celular, de la computadora, entre otros.

Los seres vivos somos productores de sonidos, los humanos tenemos entre otros órganos del cuerpo, las cuerdas vocales que son el mejor instrumento para crear sonido, a través de éstas nos comunicamos, cantamos, reímos, pero también generamos sonido al caminar, respirar, incluso en nuestro interior se gestan una serie de sonidos que a veces hasta nos resultan extraños.

Para Schafer (2009), el sonido es “una especie de materia que puede percibirse pero no verse, sabemos que está, nos acompaña en todo lugar y momento, incluso lo hemos sentido pero ¿quién ha visto un sonido?, una vez que se acaba no deja rastros.” (p.1).

El sonido al ser grabado es parte esencial de ese patrimonio que las sociedades van creando. Cada uno de los sonidos que producimos y escuchamos forman parte de la herencia sonora que nos enriquece como cultura, por ello es importante conservarlos, y la mejor manera de hacerlo es grabándolos.

Cuando un sonido ha sido grabado, inmediatamente se convierte en un documento sonoro, ya que permite dar testimonio fiel de aquello que se escucha. Los documentos sonoros se forman día a día, no sólo son los sonidos del pasado que marcaron épocas, sino también los del presente que marcarán momentos, por lo tanto son sonidos históricos, y es necesario asegurar su continuidad en el futuro.

Con lo anterior nos referimos a que es importante que se reconozcan las aportaciones que tienen los documentos sonoros como parte de la identidad de los pueblos, ya que guardan los valores históricos, sociales y culturales de cada región, los cuales se conforman por las creaciones musicales, los programas que realizan las estaciones de radio, los testimonios de quienes han dejado una huella a través de la historia, así como los sonidos que son parte del entorno cotidiano.

Si además de grabarlos los utilizamos, los contenidos de esos documentos sonoros cobran otro valor. Si se fomenta su uso en el ámbito educativo se contribuye a la difusión de la información que se ha grabado, a la reflexión sobre lo que se escucha, a la activación de la memoria sonora al evocar, por ejemplo, tradiciones que quizá ya no se lleven a cabo.

En consecuencia ese sonido se vuelve trascendente y perdura no sólo de manera física a través de su soporte, sino de manera etérea por todo el conocimiento y reflexiones que produjeron en las personas que lo escucharon.

De acuerdo con Camacho Camacho (2005)

Nos rodeamos de sonidos sin percatarnos que somos parte del paisaje sonoro que día a día se extingue por la falta de una conservación de este patrimonio, ya que con el tiempo los sonidos cambian o en el peor de los casos desaparecen y es sólo hasta que esto sucede cuando creamos conciencia de la importancia que tienen. (p.16).

En el sentido de la preservación del patrimonio sonoro, la tecnología juega un papel muy importante, ya que con el correr del tiempo se van generando nuevos mecanismos de grabación, por lo tanto se tiene que tener cuidado con el avance tecnológico, pues de nada sirve tener los documentos sonoros en un soporte en donde ya no puedan volver a reproducirse, pues de esta manera también se estará perdiendo la información que contiene el documento sonoro.

### 1.2.1 Tipos de soportes sonoros

De acuerdo con Rodríguez Reséndiz (s.f), el primer aparato que se creó para poder grabar el sonido fue el *fonoautógrafo*, un invento hecho por Édouard Léon Scott en 1860. Sin embargo, aunque Scott pudo grabar un fragmento de la canción *Au clair de la lune*, nunca logró reproducirlo. Esa fue la causa por la que su invento quedó opacado por el *fonógrafo* de Thomas Alva Edison, quien en 1877 (17 años después que Scott) logró crear un aparato que, además de grabar, pudo ser capaz de reproducir el sonido.

Durante muchos años este hecho [el fonoautógrafo] estuvo olvidado porque la grabación de Scott no podía ser reproducida y por lo tanto escuchada. Fue hasta 2008, por encargo de la Library Congress, que un grupo de investigadores del Laboratorio First Sound, de la Universidad de Berkeley, encontraron los fonoautogramas de Scott y, con el empleo de tecnología digital, lograron que los sonidos grabados un siglo y medio antes, fueran reproducidos y escuchados. (Rodríguez Reséndiz, s.f, p.1).

A partir de estos dos inventos se han desarrollado una gran cantidad de soportes que permiten la grabación y la reproducción del sonido. Como ya lo hemos mencionado, desde su creación, los documentos sonoros son dependientes de la evolución tecnológica, es por ello que podemos encontrar una misma grabación en soportes distintos, ya que para conservar el contenido ha tenido que ser migrado a los soportes que se van creando, eso permite la preservación de la información.

Desde 1877, con la invención del fonógrafo, la grabación de sonido ha pasado por una serie de etapas tecnológicas las cuales han incluido el uso de diferentes formatos de grabación tales como: el cilindro, el disco y la cinta. Pero también por el uso de varios tipos de materiales, entre ellos se encuentran la cera, el plástico, el caucho y metal.

Los soportes sonoros se pueden agrupar en analógicos y digitales. Los soportes analógicos pueden ser de surcos y magnéticos. Como parte de los soportes de surcos, cuya grabación y reproducción se realizó de forma mecánica, se pueden citar a los cilindros (de cera, celuloide y amberol) y a los discos (goma laca, schellac, vinilo y poliestireno, entre otros). Los soportes magnéticos se basaron en la utilización de material ferromagnético para grabar y reproducir el sonido. En este tipo se ubican los carretes de alambre, las cintas de carrete abierto, los casetes y cartuchos. (Rodríguez Reséndiz, s.f., p.1).

A continuación se mencionan los diferentes soportes en los que se ha fijado el sonido a través de los años, lo cual muestra lo volátil que es este patrimonio.

Después del fonógrafo surgieron otros aparatos de grabación y reproducción sonora. Sin embargo, fue hasta 11 años después, con la creación del gramófono del alemán Emile Berliner, que se logró ensombrecer la invención de Edison. Las ventajas de este invento que reproducía el sonido a través de un disco fueron evidentes comparadas con las del fonógrafo y su cilindro, para empezar los costos de producción del gramófono eran más baratos. (Rodríguez Reséndiz, 2011, p.51).

La invención de estos aparatos “enriqueció de forma inesperada las posibilidades de acumulación y salvaguarda de datos y sobre todo de documentos, hasta aquel momento no registrables debido a sus características sonoras, como la música y el habla” (Miranda, 1990, p.26). Con estas creaciones se dio el comienzo de una evolución cada vez más perfeccionada en la reproducción del sonido.

Rodríguez Reséndiz (s.f) menciona que “los primeros fonógrafos ensancharon la posibilidad para que un mayor número de personas pudieran disfrutar de la música, más allá de las salas de concierto.” (p.1).

Gracias a la invención del fonógrafo primero y del fonógrafo después (creado por un hombre parcialmente sordo), se puede decir que se dio origen a la creación de los documentos sonoros. Estas dos aportaciones abrieron el campo y el interés por generar cada vez más aparatos modernos, los cuales permitieran la grabación y reproducción del sonido con una mejor calidad.

Así podemos encontrar los siguientes soportes sonoros que se fueron creando con el correr del tiempo: cilindro de cera, rollo de pianola, los discos (de goma-laca, de cera, de acetato, de vinilo, de 78 rpm y de 45rpm), hilo magnético, cinta magnética, cassette y disco compacto.

A continuación mostramos algunas características de los soportes más significativos que se generaron con la única función de grabar y reproducir sonido:

### **Cilindro de cera**

Lo que permitió grabar y reproducir el sonido en el fonógrafo fue el cilindro de cera, primer soporte que ofreció cierta calidad y estabilidad en los registros. El sonido se encontraba en unos surcos que estaban marcados al exterior del cilindro, con la ayuda de una aguja que se movía al girar la manija era posible producir el sonido. (Rodríguez Reséndiz, 2011).

### **Rollo de pianola**

Este soporte se utilizó para la grabación y reproducción de música en la pianola. Consistía en un rollo o cilindro de papel perforado, el cual pasaba sobre una barra con agujeros, si la perforación y el agujero coincidían se activaba un mecanismo que hacía sonar el instrumento. (Woolcott y Flórez, 2014).

### **Hilo magnético**

La grabación del sonido se hacía a través de un alambre magnético de acero, esta manera de reproducción, principalmente de voces, puede considerarse como una de las más curiosas que han existido a lo largo de la historia de los soportes sonoros. De acuerdo con Rodríguez Reséndiz (2011), “la grabadora de hilo

magnético fue utilizada para realizar algunos de las primeras grabaciones de campo de investigadores etnomusicólogos desde principios hasta mediados del siglo XX.” (p.53).

### **Los discos**

El disco de acetato desempeñó un papel extremadamente importante en historia de la grabación de sonidos. Ya que se empleó principalmente para las grabaciones profesionales de sonido. “Desde fines del siglo XIX una gran variedad de materiales fueron experimentados para la construcción de los discos: cera, acetato, goma laca, vulcanita, cemento, papel, asfalto, polvo de hueso, madera cubierta de cera e incluso chocolate.” (Rodríguez Reséndiz, 2011, p.53). Entre los tipos de discos que podemos destacar se encuentran los de 78rpm, 45rpm y los Long Play (LP).

### **Cassette**

“Fue el primer soporte masivo de grabación” (Rodríguez Reséndiz, 2011, p. 56), representa quizá la expresión más popular de la reproducción musical. En 1964 comenzaron a circular de manera comercial debido a su simplicidad de empleo como medio de registro y sobre todo a su precio.

### **Disco compacto**

A inicios de la década de 1980 se fabricaron los primeros Compact Disc. Este medio representó “un nuevo soporte digital que por su calidad sonora y comodidad reemplazó a los anteriores soportes analógicos.” (Rodríguez Reséndiz, 2011, p. 57). Phillips y Sony lo lanzaron al mercado, a partir de ahí comenzó el auge de un revolucionario formato de grabación de audio que posteriormente extendería sus funciones a la grabación de datos.

A manera de resumen podemos decir que el método de grabación desde el cilindro de cera y todos los tipos de discos hasta el de vinil, fueron durante casi un siglo los soportes de grabación y comunicación más extendidos y utilizados, y sin

duda transformaron los hábitos culturales de esas épocas. No obstante, este tipo de soportes presentaba grandes inconvenientes pues eran muy sensibles al polvo, a los hongos, a los cambios de temperatura y humedad, y también al deterioro natural que se daba cada vez que eran escuchados. (Rodríguez Reséndiz, 2011).

Los soportes magnéticos como la cinta, el alambre y el casete podían almacenarse fácilmente, el costo de su elaboración era bajo y además contaban con una gran ventaja: su fácil regrabación. En comparación con los soportes de surcos el deterioro que tiene es mínimo pues una grabación puede escucharse varias veces sin causar mayor problema a la cinta.

Finalmente, los soportes ópticos como el disco compacto ofrecen muchas ventajas respecto a otros, en principio la grabación de sonido es de gran calidad, pues debido a su alta velocidad de rotación no presentaban ruidos como lo hacían los discos con surcos.

### **1.3 Los archivos sonoros**

Sin esos aparatos que permitieron y permiten escuchar y volver a escuchar a las personas, animales y objetos, hoy no podríamos hablar de lugares que se dedican a conservar esos sonidos. Si bien es cierto que el fin principal de la invención del fonógrafo era volver a escuchar lo que se decía, jamás pasó por la cabeza de Edison que no sólo él, una y otra vez fuera a escucharse, sino que cualquier persona, en cualquier parte del mundo, incluso después de muchísimas generaciones y con otros aparatos distintos a los que él creó conocería su voz.

Debido a que existen estas grabaciones es indispensable que se originen lugares que permitan su almacenamiento y conservación. Sabemos que el sótano de alguna institución jamás será el lugar idóneo para ello, los estantes tampoco podrían prometerles larga vida y las cajas de cartón mucho menos. No obstante



aunque se tenga conciencia de ello, por desgracia, son éstos los lugares más recurrentes en los que podemos encontrarlos.

A lo largo de la historia se han creado espacios dedicados para conservar los distintos tipos de documentos, de este modo existen bibliotecas, hemerotecas, videotecas, pinacotecas, todos estos lugares son también denominados de forma general como archivos, pues un archivo es el espacio: "...donde se guardan organizada y ordenadamente los testimonios escritos, gráficos o audiovisuales, producidos por cualquier institución pública o privada, conservados con el doble fin de garantizar los derechos de los administrados o de servir de fuentes para la investigación" (Heredia,1995, p.26).

De este modo nos damos cuenta que la materia prima de un archivo son los documentos y tiene como funciones recopilarlos, organizarlos, conservarlos, preservarlos y difundirlos, ya que "el propósito de todo archivo es almacenar documentos en cualquier formato para cierto círculo de usuarios durante un periodo de tiempo indefinido." (Pellizzari, 2006, p.120).

La existencia de los archivos, por lo tanto, se convierte en fuente documental para la mejor comprensión del acontecer histórico de las sociedades. Hoy en día no son pocos los archivos que han hecho una labor importante al poner al servicio no sólo de los investigadores, sino de la ciudadanía, el material que resguardan.

Existen muchos tipos de archivos, tantos como documentos sonoros, así como la pinacoteca conserva pinturas y la videoteca videos, la fonoteca resguarda sonidos. Una definición sobre este término podría ser la siguiente: un espacio en donde se encuentra música de distinta época, lugar y género musical.

Pero hoy se sabe que su tarea no sólo consiste en resguardar música, en ella también se encuentran voces que permiten dar a conocer el pensamiento de políticos, artistas, investigadores, entre muchas personas más. Además, también se almacenan sonidos que son creados por la naturaleza, los cuales permiten a

biólogos, científicos, estudiantes e investigadores conocer más sobre las especies, su evolución y extinción, por mencionar algunos ejemplos.

Gabriel Timmory fue la primera persona que introdujo el vocablo fonoteca “para la Fonoteca Nacional Francesa en el año 1932, con la idea de conservar en ella 'además de las grabaciones sobre discos', aquellas que la ciencia permite prever pronto sobre película y sobre hilo metálico”. (Miranda,1990,p.36). Esta definición sin duda alguna se ha quedado atrás, pues en la actualidad las formas de registro y soporte sonoro se han diversificado y ampliado, además una fonoteca no contempla dentro de su acervo la preservación videos.

En la versión en línea del diccionario de la Real Academia Española se encuentra la siguiente definición: “Colección o archivo de cintas o alambres magnetofónicos, discos, etc., impresionados con la palabra hablada, con música u otros sonidos”. Aunque en el diccionario no se hace mención de manera específica sobre los tipos de soportes, deja entre ver que con todo objeto en el que se grabe y reproduzca cualquier sonido, y que a su vez se encuentre resguardado en un lugar denominado “archivo” es como se conforma una fonoteca.

Pero no sólo son los documentos que se encuentran en las fonotecas lo que las hacen ser, también es de gran relevancia la organización, el almacenamiento y la conservación adecuada que se tenga con cada uno de estos materiales con el propósito de que puedan ser localizados con rapidez y se mantengan en buen estado para su consulta.

Con lo que hasta ahora se ha expuesto podemos precisar que una fonoteca es un lugar en donde se preserva el sonido y no solamente la música, como se había pensado, además según sus objetivos es como se establecerán los criterios de su creación.

### 1.3.1 Características

Existen diferentes tipos de fonotecas, las cuales se designan según sus funciones primarias y secundarias. Miranda (1990) fue quien hizo la primera clasificación:

a) Fonotecas de conservación:

- I. F. Nacional
- II. F. Regionales
- III. F. Especializadas
- IV. F. de Radio

b) Fonotecas de circulación:

- I. F. Públicas
- II. F. Infantiles
- III. Fonobuses
- IV. F. de comité de empresas

c) Fonotecas de audición:

- I. F. vinculadas a otras instituciones: conservatorios, universidades, fundaciones, cuarteles, centros de obra social, etc. (p.42).

Una propuesta de clasificación de archivos sonoros más reciente es la que presentó Rodríguez Reséndiz (2012):

\*Archivos especializados:

Fonotecas de investigación

Fonotecas Temáticas

\*Fonotecas de radio

\*Archivos, bibliotecas y museos

\*Fonotecas universitarias y con fines de educación

- \* Archivos sonoros de alcance nacional:
  - Fonotecas Nacionales
  - Institutos y Archivos nacionales de imagen y sonido
- \*Fonotecas de regionales
- \*Fonotecas virtuales (p.34)

Para fines de esta investigación sólo se mencionarán características de algunas de ellas, las cuales consideramos pueden ser de mayor utilidad en el ámbito educativo:

La creación de una *fonoteca nacional* debe considerarse como un deber de los países “Es al estado al que le corresponde la necesidad de crear centros de ámbito nacional en los que se produzcan, adquieran, conserven, organicen y difundan todas las manifestaciones de la cultura.” (Miranda,1990, p.54).

De acuerdo con Rodríguez Reséndiz (2012) estas fonotecas son “financiadas por el Estado y deben contar con los recursos humanos y tecnológicos para llevar a cabo las tareas de preservación del archivo sonoro, asimismo... proporcionan servicio de atención al público.” (p.40).

Estas fonotecas formarán la mayor colección de documentos sonoros que se hacen en el país “la responsabilidad de una fonoteca nacional es recolectar y conservar todos los documentos sonoros de los acontecimientos económicos, sociales, culturales y científicos que son parte de su historia, de su memoria cultural” (Pellizzari,2006,p.75).

De acuerdo con Rodríguez Reséndiz (2012) las *fonotecas de investigación* “surgieron del interés científico por utilizar las grabaciones sonoras como documentos de apoyo a los trabajos de investigación en diversas disciplinas” (p.34). En este tipo de archivos es en donde se asienta el valor del documento sonoro como un material trascendental en el ámbito científico y educativo.

Los documentos sonoros que prevalecen en las *fonotecas universitarias y con fines de educación* “por lo general forman parte de las bibliotecas y están a disposición de la comunidad universitaria” (Rodríguez Reséndiz,2012,p.39). Es en estos lugares en donde hay mayor acceso para que los estudiantes puedan consultar documentos de esta índole, quizá sea este espacio, en donde por primera vez se da el acercamiento de los estudiantes y docentes con el documento sonoro.

Uno de los tipos de archivo sonoro más significativos por la facilidad de almacenamiento y consulta son los que hacen referencia a las *fonotecas virtuales*, las cuales han sido posibles debido a “la incorporación de las tecnologías en los archivos sonoros, trayendo consigo la preservación del patrimonio sonoro en plataformas digitales.” (Rodríguez Reséndiz,2012,p.42).

Su importancia es tal porque se pueden hacer consultas en línea, de este modo los profesores y estudiantes no tienen que invertir tiempo en traslado para acceder a la colección que ahí se resguarda, lo cual ensancha las posibilidades de consulta porque facilita y puede fomentar y motivar al uso del documento sonoro en la educación.

Finalmente, debido a la producción de información sonora que se produce en una emisora radiofónica, podemos encontrar las *fonotecas de radio*, las cuales tienen una tarea fundamental al resguardar todo lo que acontece dentro de la estación porque estamos hablando de horas de grabación de conferencias, entrevistas, obras musicales, reportajes, entre otros programas que surgen. Estas fonotecas recopilan voces de personajes ilustres de la política, la literatura, la filosofía, la música, que de alguna u otra forma han dejado huella en la memoria de los escuchas en determinado momento.

Es común que ahí exista una constante preocupación por archivar los sonidos que son parte de la memoria de la emisora, ya que una declaración de un personaje puede ser utilizada años posteriores para confrontar, afirmar o desdecir a alguien.

“Conscientes de la importancia de conservar sus acervos, las estaciones de radio de un tiempo para acá han venido generando procesos de almacenamiento para hacer fácil el acceso de este material, por lo cual lo han inventariado y clasificado.” (Camacho Camacho, 2016, p. 26).

En general, sea cual sea el objetivo de la creación de una fonoteca, siempre va a tener como prioridad dar a conocer, de alguna manera y en algún momento, el acervo sonoro con el que cuenta, por lo tanto, estos reservorios del sonido tienen que ir a la par de la tecnología, puesto que la evolución tecnológica avanza de manera constante y con el paso del tiempo quedan en desuso los aparatos para reproducir el sonido que ha sido grabado en un soporte específico.

La situación de los archivos sonoros en el mundo está en desigualdad, los lugares en donde se ha vislumbrado la importancia que tiene resguardar los documentos sonoros son escasos, principalmente lo han hecho países de Europa, pero en América Latina la realidad es otra tal como lo menciona Rodríguez Reséndiz (2002)

Se le ha restado importancia al patrimonio sonoro, esto debido a la falta de espacios adecuados para su conservación, de personal capacitado y de conciencia social del significado de la herencia sonora, acciones que sin duda llevan paulatinamente a la desaparición de este tipo de documentos. (p. 26)

### **1.3.2 Principales archivos sonoros internacionales**

Los archivos sonoros han permitido congelar la dimensión sonora que nos envuelve y se han convertido en la memoria de las comunidades, de los pueblos, de las ciudades y de los países. Con ello han adquirido el compromiso de preservar y conservar el cuidado de los documentos sonoros que la sociedad les ha confiado. Así, a la vez que salvaguardan un patrimonio cultural invaluable, lo ponen a disposición para investigaciones y estudios en diferentes disciplinas.

Archivos sonoros hay muchos, de distintos tipos y con variadas funciones, como ya lo vimos. A continuación se presentan las cinco fonotecas más representativas a nivel mundial, tanto por su antigüedad como por la importancia que tienen las colecciones sonoras que en ellas se resguardan y el cuidado que le han dado a los documentos sonoros.

#### **Phonogrammarchiv de Austria**

De acuerdo con Camacho Camacho (2006), desde hace poco más de 100 años se conserva en un lugar específico el documento sonoro, su vida se protege en Viena, en la Fonoteca de la Academia de Ciencias y Artes de Austria, fundada en 1899. Esta es la primera fonoteca del mundo y desde esa fecha su labor no ha parado, más aún lejos de dedicarse únicamente a la conservación de los documentos sonoros de Europa, contribuye con otras naciones del mundo. “Fue el 27 de abril de 1899, hace más de un siglo de existencia, cuando el fisiólogo Sigmund Exner, de la Universidad de Viena y miembro de la Academia Imperial de Ciencias, hizo la solicitud formal del establecimiento de un ‘archivo fonográfico’”. (Fonoteca Nacional, 2008).

En el sitio web de este archivo podemos encontrar un poco de su historia, entre sus logros se encuentra la creación de su propio fonógrafo, en 1901, el cual siguió el mismo procedimiento de grabación que el de Edison, pero al ser menos pesado

que éste podía ser transportado fácilmente lo cual contribuyó a que se utilizará para las grabaciones de campo. Las primeras grabaciones que se registraron con este aparato fueron hechas en Croacia, Brasil y Grecia. Por su antigüedad ha sido considerada por la UNESCO como Patrimonio Cultural de la Humanidad, ya que conserva una de las mayores colecciones universales, la cual es única en voces, sonidos y paisajes de diversas culturas del mundo.

La Fonoteca de Austria preserva, produce, adquiere y graba sonidos, los cuales pone a disposición de los investigadores y de las instituciones que los requieran. Además, apoya a la investigación científica de campo a través del asesoramiento y préstamo de equipo de grabación para de esta manera seguir enriqueciendo su acervo.

### **Phonogrammarchiv de Berlín**

La Fonoteca de Berlín es una parte de la sección de musicología del Museo Etnográfico de dicha ciudad. El acervo que la integra está a disposición de investigadores, estudiantes y personas interesadas en la música tradicional. Aunque los soportes de sonido y técnicas de grabación han cambiado, el propósito de este archivo sonoro sigue siendo el mismo: la recolección, conservación, investigación y publicación de las tradiciones musicales del mundo. Los registros más antiguos que conserva la fonoteca de Berlín datan de 1893.

Más de 145 mil grabaciones de música están almacenadas tanto en soportes analógicos como en digitales, las cuales representan el patrimonio musical de muchas culturas. Su acervo tiene un valor universal y sus dimensiones son multiculturales gracias a una de sus colecciones más significativas, la cual se registra en cilindros de cera que contienen música tradicional de todo el mundo, por ello, esta fonoteca es considerada como una de las más valiosas a nivel internacional. (Fonoteca Nacional, 2008).



## **Phonogrammarchiv de San Petersburgo**

Esta fonoteca preserva más de 35 mil documentos en diversos soportes, los cuales recuperan la tradición oral, lenguas indígenas y ritos de la cultura rusa. Algunas de sus colecciones pertenecen al Programa Memoria del Mundo de la UNESCO y comprenden materiales únicos en el mundo que datan de 1889. Las grabaciones que se han recogido se centran en el campo de la etnomusicología, de la etnolingüística y de la filología. Su acervo depende del Instituto de la Literatura Rusa que se encuentra en la Academia de Ciencias de Rusia. (Fonoteca Nacional, 2008).

## **Fonoteca Nacional de Suiza**

Aunque desde 1972 se había puesto interés en que pudiera existir una Fonoteca Nacional en Suiza, no fue sino hasta 15 años después que se fundó de manera oficial esta institución que tiene como misión preservar el patrimonio sonoro de Suiza a través de la recopilación y catalogación de los documentos sonoros relacionados con la historia y cultura de su país. (Fonoteca Nacional de Suiza)

Su acervo está a disposición del público a través de dos vías:

Dentro de la Fonoteca: por medio de un catálogo que permite buscar en la base de datos los archivos que lo conforman (grabaciones de música, voz, audio libros, cuentos, obras de teatro, entrevistas, grabaciones de campo, así como colecciones privadas).

Fuera de la Fonoteca: a través de las estaciones de escucha, las cuales se encuentran en otras instituciones como bibliotecas, archivos, universidades, entre otras. En estos lugares los usuarios pueden escuchar los documentos que ya fueron digitalizados previamente en la Fonoteca.

“Esta institución hace un arduo trabajo en materia de restauración y digitalización de los documentos sonoros, ofrece asesoría, consultoría y diversos tipos de servicios técnicos, y demás está al tanto de los avances tecnológicos en el mundo del audio.” (Camacho Camacho, 2006, p.95).

### **Archivo Nacional de Audio y Video de Australia**

Es el archivo vivo de ese país, ya que colecciona, conserva y comparte su herencia audiovisual. Sus documentos de imagen y sonido son una ventana al pasado y al presente, pues dan cuenta de la historia que en este lugar se conserva. De acuerdo con su sitio web su colección sonora se estima en más de 334 mil documentos entre los que se encuentran: cintas de carrete abierto, cilindros de cera, grabaciones en alambre y discos compactos, entre otros. Uno de los documentos más antiguos que resguarda data de 1897. Este archivo ha dedicado buena parte de su quehacer a la construcción de una importante colección de historia oral, en la cual se han capturado historias y relatos de personas que fueron parte de la historia de Australia.

Su acervo se encuentra almacenado en bóvedas con un clima específico y con un alto control de seguridad, de hecho, esta institución “es reconocida internacionalmente como un centro de excelencia en la preservación audiovisual, pues realiza procesos sumamente delicados para restaurar y conservar los materiales que resguarda.” (Camacho Camacho, 2006, p.66).

El Archivo Nacional de Australia ofrece una amplia gama de formas para acercar a los usuarios a su acervo, así las personas pueden ver, escuchar, estudiar, utilizar y disfrutar de estos materiales a través de exposiciones, eventos, performances y proyecciones de video y películas.

Las cinco Fonotecas que se enunciaron dan cuenta de la importancia que tiene crear lugares específicos que permitan resguardar el sonido para así garantizar la preservación de los documentos sonoros. Pero también, de lo fundamental que es

generar acciones para su consulta pues sólo de este modo será valorado el documento sonoro como una herramienta de generación del conocimiento.

Sin embargo, no sólo son esas instituciones las únicas que se han dedicado a proteger estos documentos tan volátiles. Alrededor del mundo se ha hecho conciencia de lo apremiante que resulta conservar el patrimonio sonoro, por ello, podemos encontrar dentro de bibliotecas, estaciones de radio, universidades, entre otros recintos más, un espacio destinado a resguardar la sonoridad de los países.

De este modo encontramos en Europa, África, América, Asia y Oceanía lugares que están permitiendo conservar y asegurar la memoria sonora del mundo. Como ejemplo se muestran las siguientes instituciones<sup>1</sup>:

## **América**

México:

- Fonoteca Nacional de México

Canadá:

- Biblioteca y Archivos de Canadá

Estados Unidos:

- Biblioteca del Congreso

Colombia:

- Fonoteca de Radio y Televisión Nacional de Colombia

Chile:

- Biblioteca Nacional de Chile

## **Asia**

Israel:

- Biblioteca Nacional de Israel

Singapur:

---

<sup>1</sup> Este listado fue realizado en 2006 por la autora cuando trabajaba en la Fonoteca Nacional.

- Archivo Nacional de Singapur

## **Europa**

Alemania:

- Biblioteca Nacional Alemana
- Archivo de Radio Alemana
- Archivo Klaus Kuhnke

España:

- Fonoteca de la Biblioteca de Cataluña

Finlandia:

- Biblioteca Nacional del Finlandia
- Instituto Finlandés de Archivos Sonoros

Francia:

- Biblioteca Nacional de Francia
- Instituto Nacional del Audiovisual de Francia

Gran Bretaña:

- Fonoteca de la Biblioteca Británica

Italia:

- Instituto Central de Archivos Sonoros y Audiovisuales

Noruega:

- Instituto Noruego de Grabaciones Sonoras

Austria:

- Mediateca de Austria

Suiza:

- Phonogrammarchiv de la Universidad de Suiza

## **África**

Suráfrica:

- Biblioteca Internacional de Música de África
- Archivo Nacional de Cine, Video y Audio

Túnez:

- Centro de Músicas Árabes y Mediterráneas

## Oceanía

Nueva Zelanda:

- Archivos Sonoros / NGA Taonga Korero

### 1.3.3 Archivos sonoros en México

La mayoría de las fonotecas en México se encuentran dentro de bibliotecas, museos, casas de cultura, estaciones de radio y universidades. Durante el Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales, llevado a cabo en 2005 a través de Radio Educación, se dio a conocer que en México eran 28 fonotecas las que formaban parte del Seminario de Fonotecas en México, el cual buscaba crear acciones para afrontar las problemáticas que vivían tanto las fonotecas como los acervos fonográficos públicos y privados.

- Fonoteca del Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Archivo fonográfico de la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia.
- Fonoteca de la Escuela Nacional de Antropología e Historia.
- Fonoteca de la Escuela Nacional de Antropología e Historia, sede Chihuahua.
- Fonoteca del Centro Nacional de las Artes.
- Fonoteca del Centro de Información y Documentación de la Dirección General del Culturas Populares e Indígenas.
- Fonoteca del Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información Musical del Instituto Nacional de Bellas Artes.
- Departamento de Programación Musical y Fonoteca de Radio Educación.
- Fonoteca de Cine Nacional de los Estudios Churubusco Azteca.
- Sala Especial de Fonoteca de la Biblioteca Nacional de México.
- Fonoteca de la Escuela Nacional de Música de la UNAM.
- Fonoteca de Radio UNAM.
- Discoteca de Radio UNAM.

- Fonoteca Central del INI
- Sistema Nacional de Radiodifusoras Culturales Indigenistas (20 radiodifusoras).
- Fonoteca de la Secretaría de Cultura del Gobierno del Estado de Puebla.
- Fonoteca del Archivo Histórico del Ayuntamiento de Tampico.
- Fonoteca del IMER.
- Fonoteca del Seminario de Tradiciones Populares del Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios de El Colegio de México.
- Acervo fonográfico de la Coordinación de Comunicaciones de El Colegio de la Frontera Norte.
- Acervo fonográfico de la biblioteca de El Colegio de Jalisco.
- Acervo fonográfico de la biblioteca de El Colegio de Michoacán.
- Acervo fonográfico de la biblioteca del Instituto Mora, A.C.
- Fonobiblioteca de la Casa de la Música Mexicana, A.C.
- Fonoteca del Instituto de Artes Gráficas de Oaxaca, A.C.
- Audioteca especializada para ciegos Flores en Todos los Centros.
- Fonoteca del Museo Pape, A.C., Monclova, Coahuila.
- Fonoteca del ILCE. (Medina, 2005, p.45-46).

De acuerdo con Camacho Camacho (2008). En marzo de 2008 la Fonoteca Vicente T. Mendoza, la cual pertenece a la Casa de la Cultura de Puebla, estimó que en el país existen más de 103 sitios que cuentan con documentos sonoros, y que los principales se localizan en el Distrito Federal y pertenecen al Instituto Nacional de Antropología e Historia, al Instituto Nacional Indigenista, al Instituto Mexicano de la Radio, al Centro Nacional de las Artes, a Radio Educación, a la Universidad Nacional Autónoma de México, al Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, al Instituto Mora, y a diversas universidades públicas y privadas del país.

Desde 2001 se había estado hablando de crear en México una Fonoteca nacional, de hecho, durante el Primer Seminario de Archivos Sonoros y Visuales realizado

por Radio Educación en noviembre de ese mismo año, se puso sobre la mesa de discusión este tema, ya que muchos materiales se estaban perdiendo por no contar con un lugar adecuado para su preservación.

Bajo esta idea García (2007) escribió que

...quienes amamos los archivos sonoros podemos imaginar la gran utilidad pública que tendría para todos los mexicanos contar con una fonoteca central. Los jóvenes y los adultos, deseosos de conocer su patria a través de las voces de quienes han aportado algo a ella, encontrarían en una fonoteca nacional un pilar fundamental para conocerla y amarla (p.1).

Durante ese Seminario, Sari Bermúdez, quien fuera presidenta del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta), dio a conocer que el proyecto de creación de una institución como la Fonoteca Nacional impulsado por Lidia Camacho, entonces directora de Radio Educación, estaba avalado por el secretario de Educación Pública, Reyes Tamez Guerra, dado que aunque en México sí existen fonotecas, ninguna reunía las condiciones necesarias para la protección del patrimonio sonoro.

Con estas declaraciones, los funcionarios públicos abrieron paso a la creación de una institución que cumplía con todos los estándares internacionales para la preservación y conservación del patrimonio sonoro, por lo tanto, se destinaron recursos para llevar a cabo este proyecto.

De este modo a partir del 10 de diciembre de 2008 se inauguró la Fonoteca Nacional de México única en su tipo en América Latina porque no sólo conserva el patrimonio sonoro, también lo difunde a través de múltiples acciones. (Fonoteca Nacional, 2008).

Con la creación de esta Fonoteca, en México se comenzó a hablar más sobre la importancia no sólo de la conservación y preservación de los documentos sonoros, sino del gran potencial que tiene su uso en el ámbito cultural, científico, de investigación y educativo.

En este último contexto es en donde vamos a centrar la atención debido a los propósitos de esta investigación, pues docentes y estudiantes pueden encontrar en los documentos sonoros contenidos únicos que no les ofrecerá ningún otro tipo de documento debido a las características propias que posee. Con ello se fomenta la recreación de aquello que se percibe a través del oído, la activación de la memoria sonora, el involucramiento total de la escucha atenta, entre otras cuestiones más.

Hoy, con la educación en línea y gracias al avance tecnológico que favoreció la creación de las fonotecas virtuales y con ello la flexibilización del acceso a documentos sonoros, es posible que los diversos actores educativos tengan al alcance su mano una cantidad infinita de información que puede ser tratada para ofrecer a sus estudiantes conocimiento por la vía sonora. Por ello, en el siguiente capítulo se establecerá cómo los documentos sonoros pueden ser utilizados con fines educativos en esta modalidad de estudios.



*Escuchar es importante en todas las experiencias educativas, en cualquier circunstancia en que se intercambien mensajes verbales o auditivos.*

Schafer (2006)

## Capítulo 2. La educación en línea y los documentos sonoros como recursos didácticos para esta modalidad de estudios

El presente capítulo tiene como finalidad dar a conocer, de manera general, algunos principios que rigen la Educación a Distancia para comprender cómo es que se llega a hablar de educación en línea por ser ésta una de las temáticas principales de toda la investigación. Con relación a esto se enfatiza sobre las características de los agentes educativos que intervienen en el desarrollo educativo de los estudiantes, los cuales son: el tutor y el profesor (también llamado asesor o facilitador).

Es importante mencionar que centramos la atención en las denominaciones de “profesor, asesor, tutor o facilitador” dado que se le suele designar con tres nombres a la persona que se encarga de guiar al estudiante en la construcción de su aprendizaje. Sin embargo, para fines del presente trabajo retomamos el concepto de facilitador por ser el que se utiliza en la Prepa en Línea SEP, el cual se desarrolla más adelante.

Como parte central del segundo capítulo abordamos el tema de los recursos didácticos, dando a conocer su definición, así como las diferencias que existen entre éstos y los materiales didácticos. Esta precisión sirve de preámbulo para mencionar las características de los recursos didácticos que se utilizan en la educación en línea.

Finalmente, y teniendo conocimiento sobre cuáles son los tipos de recursos que se utilizan en la educación en línea, planteamos las ventajas que tiene el hecho de hacer uso de los documentos sonoros como recursos didácticos para esta modalidad de estudios. De esta forma, se establecen criterios para la selección de documentos sonoros que sean pertinentes para utilizarse en el este modelo educativo.

El auge de las tecnologías trajo consigo una forma distinta de pensar a la educación, si bien es cierto que aunque no hay un antecedente específico, desde la creación del correo (aproximadamente en 1972) se comenzó a hablar de educación a distancia, hoy somos testigos de la forma en que ha evolucionado esta modalidad de estudios. Ya no es el correo electrónico la herramienta principal de la educación a distancia, se han creado plataformas con características específicas propias de una modalidad de estudios que potencializa el aprendizaje autónomo desde cualquier lugar y en cualquier momento (McAnally y Organista, 2007).

La educación en línea se ha favorecido de los avances tecnológicos, tanto en la forma de presentar el contenido, como en la manera en que se crea el vínculo entre profesores, tutores y estudiantes. De este modo, dentro de los contenidos es posible echar mano del lenguaje multimedia, dando con ello la posibilidad de brindar al alumno opciones que van más allá del e-reading.

Es así que, de manera constante, los profesores, asesores o facilitadores generan estrategias para establecer un vínculo entre los contenidos que se localizan en la plataforma y los estudiantes a quienes les va a llegar esa información. Dentro de cada plataforma de estudios se encuentran diferentes recursos y materiales con características propias, los cuales sirven de apoyo para el aprendizaje, por ejemplo lecturas, infografías, videos, mapas, entre otros.

Si pensamos un poco en las técnicas de enseñanza que utiliza un profesor, asesor, tutor o facilitador que trabaja en la educación en línea, quizá lo primero que venga a nuestra mente sea la exposición oral (a través de las sesiones síncronas se presenta ante el grupo, explica los contenidos, establece dinámicas de trabajo, apoya en la realización de las actividades y resuelve dudas). Y es probable que los recursos y materiales didácticos que se brinden, en la mayoría de los casos, sean aquellos en donde el lenguaje escrito predomina: libros tomados de bibliotecas virtuales o textos en PDF.

Sin duda, estas herramientas ayudan a facilitar la comprensión y apropiación de los contenidos, pero no son los únicos recursos con los que cuenta el profesor, asesor o facilitador para realizar esta mediación en el proceso de enseñanza – aprendizaje, sin embargo, son los más utilizados.

Proveer a los estudiantes de otro tipo de recursos les permitirá acercarse a los contenidos de forma distinta, ayudándolos en la adquisición de un conocimiento específico, reforzando su aprendizaje y por supuesto favoreciendo el desarrollo de diversas competencias. De acuerdo con Zapata (2012), un recurso didáctico es adecuado para el aprendizaje si ayuda a la apropiación de los contenidos conceptuales, a adquirir habilidades procedimentales y a mejorar la persona en actitudes o valores.

No cabe duda que en los documentos textuales podemos ubicar estas tres fortalezas que señala Zapata, pero habrá que mencionar que los documentos sonoros también poseen estas cualidades y hasta ahora siguen siendo recursos a los que no se les ha tomado en cuenta como apoyo educativo para la modalidad de estudios en línea.

A continuación, abrimos este capítulo con un breve recuento de la historia de la educación en línea para posteriormente abordar las características de los

estudiantes y los profesores, facilitadores, tutores o asesores, tomando en cuenta las habilidades que deben de poseer y los obstáculos a los que se enfrentan.

Además, profundizamos en las especificaciones de los recursos que están presentes en las plataformas educativas, pues consideramos que tomando en cuenta y ubicando bien a los factores humanos y de contenido podemos poner énfasis en la forma en que los documentos sonoros pueden incidir de manera significativa, tanto para la labor del tutor, profesor, facilitador o asesor, como para el aprendizaje del estudiante que cursa sus estudios en línea.

## **2.1 Antecedentes de la educación en línea**

La demanda creciente de personas que quieren aprender a lo largo de la vida, la falta de infraestructura, los escasos recursos económicos y la manera tradicional de seguir impartiendo clase (principalmente en la formación de jóvenes universitarios y algunos adultos que debían capacitarse en sus empleos), fueron factores primordiales que impulsaron el desarrollo de una manera distinta de enseñar y aprender sin atarse a un tiempo y espacio determinados, dando atención a la demanda poblacional que requería seguir estudiando sin importar si se encontraba o no en edad escolar para hacerlo.

Antes de mencionar cómo fue el surgimiento de la educación en línea, nos parece necesario hacer mención de las tres etapas previas que establece García (1999) sobre el desarrollo de la forma de educar fuera del aula, mejor conocida como educación a distancia.

**Etapa 1 (finales del S. XIX y principios del XX):** Con la llegada de la imprenta se pudo desarrollar una forma de enseñanza-aprendizaje por correspondencia, en donde el profesor le hacía llegar a los alumnos las lecciones que tenían que aprender, enviando guías de estudio, cuadernos de trabajo, ejercicios y por

supuesto evaluaciones. Posteriormente, con el invento del teléfono (desarrollado por el británico Graham Bell) la comunicación entre profesor y alumno pudo ser verbal a distancia, de este modo se facilitaba la interacción entre ambos.

**Etapa 2 (finales de 1960):** Comienza a haber una presencia mayor de la radio y la televisión en los hogares, de este modo el texto escrito se apoya de los medios audiovisuales (diapositivas, casetes o videocasetes). Así, los alumnos no sólo reciben lecciones de forma escrita, sino que encuentran en estos medios un apoyo como recurso educativo.

**Etapa 3 (finales de 1970):** Se sustenta en el uso generalizado de las computadoras, en donde la agilidad y la inmediatez se hacen presentes. Se habla de una Enseñanza Asistida por Ordenador.

Es a partir de la tercera etapa en donde podemos encontrar la semilla de lo que hoy conocemos como educación en línea, cuya principal herramienta de trabajo tanto para profesores como para alumnos es una computadora con acceso a internet.

De este modo, vemos que la educación fuera de un aula se ha favorecido de los avances tecnológicos, tanto ha sido así que desde finales de los años 90 contamos con plataformas educativas por medio de las cuales se puede acceder en cualquier espacio y tiempo para realizar estudios. En estas plataformas se encuentran maneras distintas de interacción entre los profesores y estudiantes, a su vez, también se ofrecen recursos (texto, imagen fija e imagen en movimiento) con los cuales los éstos logran adquirir un aprendizaje.

García (1999) destaca que han sido cinco factores los que determinaron el hecho de que los estudios en línea tuvieran una expansión:

AVANCES SOCIOPOLÍTICOS	LA NECESIDAD DE APRENDER A LO LARGO DE LA VIDA	LA CARESTÍA DE LOS SISTEMAS CONVENCIONALES	LOS AVANCES EN EL ÁMBITO DE LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	LAS TRANSFORMACIONES TECNOLÓGICAS
<p>Aumenta la demanda social que quería acceder a una educación, pero los espacios para recibir a tantas personas son insuficientes. Es por ello que se hace necesario pensar en una forma de brindar esta educación para favorecer la demanda colectiva.</p>	<p>En la actualidad los trabajos requieren que las personas se sigan actualizando con la finalidad de afrontar los cambios culturales, sociales y tecnológicos. Es fundamental que esta actualización se realice sin la necesidad de que las personas se ausenten de su trabajo, por eso es primordial contar con una forma de capacitación que no exija estar dentro de un aula ni en un horario determinado.</p>	<p>Era difícil imaginar que los sistemas convencionales de educación pudieran atender tanto a la población que está en edad escolar, como aquella que quería capacitarse, principalmente por el costo económico que esto representaba en infraestructura y en capital humano. Por ello, fue necesario pensar en una forma de brindar atención educativa al mayor número de personas (rompiendo las distancias), sacando el mayor de los provechos y sin tener que invertir tanto.</p>	<p>Esto posibilitó el planteamiento de una metodología que privara la presencia del profesor, cuidando los recursos que se ofrecerían para que los adultos lograran un aprendizaje de manera autónoma y reflexiva.</p>	<p>Permiten reducir las distancias. Mediante una metodología adecuada se puede suplir la educación presencial utilizando recursos multimedia. Los avances tecnológicos en el campo de la comunicación y de la informática han enriquecido los instrumentos de la tecnología educativa, las cuales en muchos casos están al alcance de la población que pretende realizar estudios en línea.</p>

Tabla 1. Elaboración propia a partir de García (1999).

Con la información que se presenta en el Tabla 1 podemos notar que los entornos educativos apoyados por las Tecnología de Información y Comunicación (TIC) abrieron la posibilidad de atender a la demanda creciente de personas que tienen un interés por estudiar fuera de un espacio y horario rígidos, ya sea por cuestiones de trabajo, por algún impedimento físico que les permita asistir a un aula, por el hecho de haberse quedado fuera del proceso de selección de una institución de

estudios superiores o quizá porque el rango de edad ya no les permita acceder a una escuela tradicional.

### **2.1.1 El estudiante en línea**

Cuando un estudiante se enfrenta por primera vez a la modalidad de estudios en línea hay que tener en cuenta que va a vivir un proceso de adaptación y por eso hay que tomar en cuenta varios aspectos tales como “la forma de orientar su aprendizaje de los contenidos, la forma de interactuar con sus compañeros o las habilidades que deberá poner en juego para aprender” (Osorio, 2011, p.40). Todo eso es fundamental considerarlo para comprender que su adaptación a una plataforma educativa requerirá de tiempo, de ahí la importancia del acompañamiento que éste tenga a lo largo de sus estudios.

En algunas instituciones de educación media superior y superior que cuentan con modalidad de estudios en línea es necesario que el alumno curse un módulo propedéutico antes de iniciar con las materias que tiene asignado el plan de estudios. Este módulo le ayudará a adquirir conocimientos sobre el uso de la plataforma con la cual estará en contacto hasta que concluya su trayectoria escolar.

De este modo se pretende que el alumno explore cada uno de los elementos que integran la plataforma y que a su vez adquiera ciertas habilidades tecnológicas que serán necesarias para su buen desempeño en el aula virtual. Camacho, Gómez y Pintor (2015), destacan las siguientes habilidades:

- Capacidad de adaptación a entornos virtuales de aprendizaje.
- Identificar fuentes confiables de información que va a encontrar en internet.
- Hacer uso de las herramientas multimedia e interactivas que ofrece internet.

- Explotar las herramientas de todas las paqueterías posibles (procesador de texto, gráficos, base de datos, programas de edición, entre otras).
- Dominar el uso de bibliotecas digitales.

Sin embargo, no sólo las habilidades tecnológicas que desarrolle son suficientes, a la par se espera que adquiera una capacidad crítica, propositiva y de autogestión

(...) expresada en la autodisciplina, el autoaprendizaje, el análisis crítico y reflexivo, así como en el trabajo colaborativo, fundamental para contribuir al desarrollo del ser en su interacción y aporte con y para otros desde una mirada ética que le permita tomar conciencia de las consecuencias que pueden generar sus acciones. (Rugeles, Mora y Metaute, 2015, s/p).

También es importante que fomente su interés por la investigación y que incremente sus habilidades comunicativas y su habilidad para establecer vínculos sociales que le generen una experiencia significativa dentro del aula virtual.

Asimismo, se debe formar en el estudiante la responsabilidad en cuanto a su propio aprendizaje, pues será él en cierta medida el administrador no sólo de su tiempo, sino de la información y el uso de las herramientas tecnológicas que más le favorezcan en su desarrollo académico.

Un punto que también es fundamental a considerar en el rol del estudiante es la forma de interacción que va a tener con su profesor, tutor y compañeros. Quizá lo peor que pueda sucederle a un estudiante en línea es que se encuentre solo durante su proceso formativo. Sin duda, el contacto presencial entre los agentes educativos se puede suplir utilizando adecuadamente las tecnologías comunicativas, para ello es trascendental el uso de los foros, los chats, el correo electrónico, las sesiones síncronas, todos estos medios de comunicación permitirán que se establezca un vínculo comunicativo no sólo entre alumno-profesor, sino entre los propios estudiantes.



La inmediatez de comunicación que tengan el profesor y el estudiante ayudará, entre otras cosas, a que se resuelvan dudas que se vayan generando, las cuales pueden ser con relación al contenido de la materia o tal vez con la propia plataforma, eso abonará de manera significativa en el desempeño del alumno. El objetivo es que con esta interacción se cree un ambiente de cercanía mediado por la tecnología.

En algunos casos es posible que las actividades del aprendizaje virtual no estén tan enfocadas en el trabajo colaborativo, sin embargo, es fundamental que el propio estudiante busque maneras de establecer vínculos con sus compañeros, su iniciativa lo ayudará a conseguir apoyo tanto de orden académico (por ejemplo para la realización de una actividad), como de índole personal (para establecer relaciones de amistad). (Barberà y Badía, 2004).

Retomando el tema de la cuestión personal y para finalizar con este apartado sobre el alumno que estudia bajo la modalidad en línea, vamos a mencionar algunas de las características que se suelen encontrar en estos estudiantes, dado que conforman grupos heterogéneos en edad, intereses, ocupación, motivaciones, experiencias y aspiraciones (Moreno y Cárdenas, 2012):

- Suelen ser personas que trabajan y que destinan además un tiempo para estudiar.
- Las preocupaciones de los alumnos en línea se centran en su trabajo, bienestar familiar, ascenso social y laboral, autoestima, etc.
- Parten de una motivación espontánea para el estudio, lo que genera mayores niveles de atención y trabajo autorregulado.
- Expresan mayor preocupación por los resultados obtenidos en sus evaluaciones.

- También suelen presentarse más inseguros en cuanto a las observaciones y críticas de sus docentes, así como ante los exámenes.
- Presentan una mayor responsabilidad sobre sus actos; desarrollan un sentimiento de culpa ante expectativas no logradas.
- Tienen que trabajar cuando los otros descansan; el estudio no es su única obligación.
- Reciben el aprendizaje aunado a las experiencias y conocimientos anteriores, propiciando que lo cuestionen o no lo asimilen de inmediato.

### **2.1.2 Los agentes responsables de brindar atención al alumno**

Cuando nos referimos a la persona que se encarga de la guiar y evaluar a los estudiantes que están inscritos en una modalidad de estudios en línea son cuatro los nombres que suelen asignarse a esa misma persona: profesor/facilitador/asesor o tutor. La denominación que se brinde va a depender completamente de la forma en la que la institución educativa quiera nombrarlo. Sin embargo, hay que considerar que sí existen diferencias marcadas entre un profesor/facilitador/asesor y un tutor, a continuación vamos a mencionarlas.

#### **2.1.2.1 El profesor, asesor o facilitador**

Aunque el papel del profesor, asesor y el facilitador es el mismo, en algunos casos se prefiere llamar facilitador dado que su función principal es *facilitar* el aprendizaje, es decir, su rol no es el de profesor, ya que no será él quien esté a cargo de impartir los contenidos de las materias, más bien es un guía o un acompañante para el alumno ante cualquier dificultad que se le presente con el contenido.

También es común que se le nombre *asesor* pues su rol es asesorar, orientar, ayudar a los estudiantes en su aprendizaje.

El término *profesor* se adopta de la educación tradicional porque finalmente él es la figura que está a cargo del grupo, es la persona que tiene mayor contacto con él y por eso es que se le identifica con este nombre. Sin embargo, sus funciones son un tanto distintas a las que realizaría ante un grupo presencial.

De este modo vemos que los profesores, asesores o facilitadores son profesionales que dominan y estructuran los saberes para facilitar en los alumnos las experiencias de aprendizaje significativo, autónomo y colaborativo; además, utilizan y propician el uso de las TIC en los estudiantes para obtener, procesar e interpretar información, así como para expresar sus ideas. (Gómez, Luit y Ordóñez, 2011).

De acuerdo con el portal de Prepa en Línea SEP, algunas de las funciones de estos agentes educativos son:

- Guiar al estudiante en la construcción del conocimiento.
- Estimular el desarrollo de habilidades para aprender a ser, aprender a conocer y aprender a colaborar.
- Vigilar los avances escolares de cada estudiante.
- Ofrecer retroalimentación de acuerdo con el desempeño demostrado.
- Valorar el avance en el logro de las competencias.

Así como lo vimos con el perfil del estudiante en línea, el profesor que se adentra a trabajar en esta modalidad de estudios se enfrenta también a un reto, pues “la mayor parte de profesores que acceden a una docencia virtual pertenecen o provienen de instituciones presenciales en donde han dado clases a alumnos con los que siempre han coincidido en el tiempo y en el espacio”. (Barberà y Badia, 2004, p.18).

Por lo tanto, es un error creer que la forma en que se trabajará con el alumno virtual será igual que como se da seguimiento a un alumno presencial. En primer lugar los medios de comunicación cambian, además, el tiempo (horarios) también es distinto, ya que mientras un profesor presencial atiende dudas durante su clase, en la modalidad en línea las inquietudes de los estudiantes surgen en horas y días distintos, incluso la misma incertidumbre se puede repetir varias veces en personas distintas, por lo tanto, el facilitador tendrá que responderles de manera oportuna a cada uno de los estudiantes, en comparación con un aula presencial bastaría con que el profesor diera una explicación general para disipar la inquietud colectiva.

Cabero y Román (2004) ponen énfasis en que “el profesor debe estar formado al mismo tiempo en el dominio de herramientas de comunicación telemáticas, en técnicas de aprendizaje grupal, y en estrategias de formación de trabajo social en red”. (p.4).

Hay que mencionar que el hecho de que un profesor tenga éxito en sus clases presenciales no garantiza que tendrá ese mismo resultado en la docencia en línea. A lo mejor no se siente cómodo con el intercambio de información a través de un medio electrónico, quizá no puede detectar los problemas de los alumnos, no logra encontrar los medios para motivarlos o en el peor de los casos no cuenta con habilidades tecnológicas suficientes que le ayuden a dominar la plataforma educativa y de este modo está impedido para apoyar a los alumnos en su proceso de aprendizaje.

Como lo hemos mencionado, son muchas las diferencias que se encuentran en la práctica docente presencial y en línea. Por eso, el profesor/ asesor o facilitador en línea debe de contar con conocimientos y habilidades que lo introduzcan de forma satisfactoria al aula virtual, no son sólo los conocimientos tecnológicos, se requiere

además de conocimientos y habilidades de tipo disciplinar y por supuesto pedagógicos.

Dentro de un modelo de educación en línea, el papel del profesor/asesor o facilitador “es el vínculo más importante entre la información y el aprendizaje, ya que es quien orienta al alumno en la búsqueda y construcción del conocimiento.” (Mendoza Chávez, 2013, s/p). Además, ha de motivarlo en cada momento para que adquiera un mayor interés por sus estudios, pues recordemos que un problema que aqueja a la educación en línea es el alto índice de deserción de alumnos, la cual se presenta de manera constante.

Para fines del presente trabajo el término que utilizaremos es el de *facilitador*, dado que ha sido el nombre con el que se le ha identificado en Prepa en Línea SEP a la persona responsable de ayudar a los estudiantes en la comprensión de los contenidos temáticos, de la evaluación de sus actividades y de la moderación de los foros.

### **2.1.2.2 El tutor**

Mencionábamos que sí existe una diferencia entre el profesor/asesor/facilitador y el tutor, además de que las funciones que realiza son distintas, su formación académica también lo es. Un tutor debe de contar con estudios y experiencia en el área de la psicología dado que su papel se centra en orientar y brindar apoyo en los problemas escolares y personales que surjan durante el proceso formativo y que incidan en el aprendizaje de los estudiantes.

De acuerdo con García (2001), la palabra tutor hace referencia a la figura de quien ejerce protección o tutela de otra persona menor o necesitada. En la educación en línea, su característica fundamental es la de “estar pendiente del alumno aislado, solitario y carente de la presencia del docente habitual” (13th INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS & TECHNOLOGY MANAGEMENT, 2016) y de

un espacio de interacción física. De este modo, la figura del tutor tiene un gran significado porque se hace cargo de la asistencia y ayuda personal del estudiante.

A través de su orientación apoyará a que los alumnos:

- Concluyan sus materias de manera exitosa.
- Se integren a los espacios virtuales de aprendizaje a través de una autonomía intelectual.
- Encuentren soluciones en caso de que se enfrenten ante un problema escolar o personal.

En el sitio web de Prepa en Línea SEP podemos encontrar las funciones de los tutores:

- Vigilar en todo momento el desempeño académico de los alumnos.
- Orientar, apoyar y dinamizar el proceso educativo.
- Fomentar la exploración de temas del mundo real y en la solución de problemas.
- Ofrecer o canalizar apoyo académico, tecnológico y psicosocial.
- Apoyar al estudiante en su proceso de adaptación al modelo de aprendizaje, con el propósito de lograr su integración, permanencia y egreso de sus estudios.

A los tutores se les asigna un número determinado de alumnos para que estén con ellos durante su etapa escolar, por lo tanto, deben de involucrarse con ellos a tal grado que logren:

- Conocer la situación individual de cada estudiante.
- Identificar problemas de aprovechamiento, motivación y socialización.
- Identificar sus áreas de interés.

Como podemos notar, el rol del profesor/asesor/facilitador se enfoca más a las cuestiones académicas, mientras que el del tutor enfatiza en la atención de los aspectos personales de los estudiantes. De este modo, hay un acompañamiento integral en el desarrollo de la vida académica del estudiante en línea con la finalidad de que además de que concluya sus estudios de manera exitosa, se sienta atendido en todo momento y con el apoyo tanto para cuestiones de su aprendizaje como en aquellas de tipo personal.

Teniendo en cuenta las características de cada uno de los roles de los agentes que están involucrados en la educación en línea, podemos considerar que son los facilitadores quienes podrían ofrecer a los estudiantes documentos sonoros como recursos de apoyo que puedan enriquecer los contenidos temáticos de cada unidad de estudio.

Ellos tienen una gran posibilidad para hacer que el conocimiento no se genere a través de medios visuales, sino también auditivos, ya que lo sonoro es relevante para el aprendizaje porque en un sonido se instauran sensaciones, sentimientos, emociones, reflexiones; y permiten generar en quien lo escucha un análisis, atención, retención de información y representaciones.

De ahí que se insista en la importancia de que los contenidos que se brindan en las plataformas educativas en línea permitan explorar las múltiples habilidades que pueden adquirir los estudiantes a través de su sentido de la escucha. Eso será posible y dependerá de la manera en que se presenten los contenidos, nosotros proponemos el uso de los documentos sonoros como recursos didáctico.

## **2.2 El contenido. ¿Qué es un recurso didáctico?**

Existen diferentes aportes sobre lo que es un recurso didáctico y lo que corresponde al término material didáctico, algunos autores mencionan que son

palabras sinónimas. Es el caso de Devís, Peiró, Molina, Villamón, Antolín y Roda (2001) quienes establecen que los materiales didácticos son:

(...) cualquier tipo de instrumento u objeto que se utiliza en las actividades escolares, bien sea con el fin de comunicar contenidos para su aprendizaje o para favorecer y orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es decir, son recursos que se utilizan en la planificación, el desarrollo y la evaluación de la enseñanza. (p. 119).

Para Díaz (1996), quien también integra los dos términos a la par:

Los recursos y materiales didácticos son todo el conjunto de elementos, útiles o estrategias que el profesor utiliza, o puede utilizar como soporte, complemento o ayuda en su tarea docente (...) los diferentes recursos y materiales didácticos pueden referirse a todos los elementos que un centro educativo debe poseer, desde el propio edificio a todo aquel material de tipo mobiliario, audiovisual, bibliográfico, etc. (p. 42)

Quien hace una definición precisa sobre el término material sin involucrar al recurso didáctico es Zabala (1990), pues menciona que los materiales didácticos “son instrumentos y medios que proveen al educador de pautas y criterios para la toma de decisiones, tanto en la planificación como en la intervención directa en el proceso de enseñanza”. (p.126).

En cambio, Marqués (2000) enfatiza que hay diferencias entre un material y un recurso didáctico, al respecto expresa que un material didáctico es cualquier material elaborado con la intención de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Y sobre el término recurso resalta que es cualquier herramienta que, en un contexto educativo determinado, se utiliza con una finalidad didáctica o para facilitar el desarrollo de las actividades formativas.



De ahí que, de acuerdo con Marqués, podamos distinguir lo siguiente:

TÉRMINO	DEFINICIÓN	EJEMPLOS
Material	Está elaborado con una intención educativa. Alguien lo desarrolla para facilitar la comprensión de un contenido.	Libro de texto, mapas conceptuales, presentaciones, tutoriales, esquemas.
Recurso	No se elabora con la intención educativa, es un medio que puede servir a la adquisición del conocimiento, pero ese no es el objetivo por el cual se creó.	Documentos sonoros tales como: entrevistas, programas de radio, conferencias, radiocuentos, paisajes sonoros.

Tabla 2. Elaboración propia a partir de Marqués (2000).

La precisión que hace Marqués nos sirve para establecer que en el presente trabajo estamos utilizando el término *recurso didáctico*, ya que la propuesta de investigación realizada se centra en la utilización de un soporte que concentra un contenido que no ha sido diseñado con un fin educativo, como es el caso de los documentos sonoros, de los cuales ya hablamos en el capítulo anterior, y que por ejemplo, puede ser una entrevista a un atleta, un paisaje sonoro para rescatar la sonoridad de una región, una testimonio sobre algún suceso histórico.

Otro punto interesante a destacar en la definición hecha por Marqués son las diversas funciones que pueden tener estos recursos didácticos, a continuación las mencionamos.

Cabe resaltar que los ejemplos que proponemos son propios y están enfocados en la utilización de los documentos sonoros para seguir estableciendo la relación del tema central de la investigación:

FUNCIONES	DESCRIPCIÓN
<b>Proporcionar información</b>	Prácticamente todos los recursos didácticos proporcionan explícitamente información. Si nos enfocamos en los documentos sonoros encontramos información en los programas de radio, el paisaje sonoro, el radio arte, las entrevistas, la música.
<b>Guiar los aprendizajes de los estudiantes, instruir</b>	Ayudan a organizar la información, a relacionar conocimientos, a crear nuevos conocimientos e incluso a aplicarlos. Es lo que hace un programa de radio por ejemplo. Cuando los estudiantes escuchan un programa de radio sobre un tema en específico están relacionando conocimientos y adquiriendo otros.
<b>Ejercitar habilidades, entrenar</b>	Una pieza musical es de utilidad para un estudiante de música, ya que le ayuda a ejercitar su habilidad de escucha y a entrenar su sentido del oído. También, al ofrecer un documento sonoro para cualquier materia se está promoviendo en los alumnos la habilidad de concentración, dado que la información sólo llega por una vía: el oído.
<b>Motivar, despertar y mantener el interés</b>	Una entrevista o un programa de radio podrían ayudar a motivar y despertar el interés en los estudiantes sobre el tema que se esté abordando. La escucha de arte sonoro también puede contribuir a mantener el interés.
<b>Proporcionar simulaciones</b>	A través de los paisajes sonoros, de los efectos sonoros o del arte sonoro se establecen simulaciones de lugares, cosas, momentos o sentimientos.
<b>Proporcionar entornos para la expresión y creación</b>	Es el caso de los programas de grabación sonora, las aplicaciones de edición de sonido o de las cabinas de radio en donde se pueden propiciar la expresión y creación de documentos sonoros.

Tabla 3. Elaboración propia a partir de Marqués (2000).

Es importante resaltar que, de acuerdo con Cañas (2010) la función principal de los recursos didácticos es ejemplificar, orientar, ilustrar, ayudar a elaborar

proyectos, y el documento sonoro puede servir de apoyo para lograr esto, pero sin duda será muy importante la manera en la que el facilitador ayude a trabajar su uso.

### **2.2.1 Características de los recursos didácticos en la educación en línea**

En la educación en línea de manera recurrente se hace uso de los materiales didácticos dado que éstos se diseñan con la finalidad de apoyar el aprendizaje de los alumnos. No resulta extraño ver que a lo largo de los módulos o las unidades de estudio se brinden en las plataformas lecturas en PDF, infografías, gráficos, líneas de tiempo o videos, todos ellos explicando una temática, una actividad o algún concepto sobre el contenido central.

Sin embargo, hay que mencionar que, aunque en menor medida, poco a poco las instituciones educativas que albergan programas en línea han echado mano de la utilización de recursos didácticos para reforzar el contenido propuesto. Pero, casi en su totalidad, estos recursos suelen ser videos o sitios web, dejando a un lado el potencial educativo que pueden brindar los documentos sonoros.

Quizá lo anterior tenga que ver con lo que establece Rodríguez Reséndiz (2015) “el olvido en el que durante muchos años han estado los archivos sonoros coincide con la escasa presencia que han tenido como recursos de información, porque su consulta y uso, durante muchos años, fue prácticamente nula” (p.5).

En los entornos virtuales de aprendizaje los materiales y los recursos didácticos cobran especial relevancia, pues muchas veces se deposita en ellos la responsabilidad de dotar a los estudiantes de contenido, presentar actividades o ser el soporte de los intercambios entre docente y estudiante. Los materiales y recursos son piezas fundamentales y hoy es posible que sean de naturaleza multimedia.

De acuerdo con Scolari (2008) hay “una trama de procesos de intercambio, producción y consumo simbólico que engloba una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular.” (p. 277).

Por eso mismo, nos resulta difícil asimilar que el contenido que se ofrece a los estudiantes en las plataformas educativas esté plagado de información textual, dejando a un lado la posibilidad de ofrecer información por la vía sonora.

Mencionar esto es fundamental porque, según planteamientos de Gardner, las personas tienen diversos estilos de aprendizaje (auditivo, visual o kinestésico) y al ofrecer sólo un tipo de contenido estamos limitando las potencialidades y habilidades que pudieran desarrollar los alumnos si tuvieran la posibilidad de tener un acercamiento de la información que se les proporciona a través de un documento sonoro.

Es posible notar que ante los materiales que se presentan, principalmente en forma textual dentro de las plataformas educativas, en algunos casos se incluyen hipervínculos a otros textos o incrustaciones de videos, eso ayuda al alumno en la comprensión del contenido dado que la función de estos enlaces es más bien sumatoria y no sustancial respecto del texto central.

A manera de ejemplo, en la Prepa en Línea SEP hay módulos en donde se le proporciona al alumno enlaces para que consulten videos que sirven de apoyo para comprender el contenido de la semana que se está desarrollando. Es decir, se está haciendo uso de los recursos didácticos.

El Módulo 5 denominado “Argumentación” es una muestra de esto. La última unidad se centra en el tema: “Diálogos argumentativos” y para su comprensión los estudiantes cuentan con los siguientes materiales:

TEXTUALES	VISUALES FIJOS	VISUALES EN MOVIMIENTO	SONOROS
*Lectura en PDF sobre los tipos de diálogos.	*Infografía sobre los diálogos académicos.	*Video en donde se explican las actividades que los alumnos han de realizar en esa semana de trabajo.	Ninguno
*Lectura en PDF sobre la estructura y elementos de un diálogo.	*Infografía sobre las reglas y éticas del diálogo.	*Video que aborda el tema de los diálogos argumentativos.	
*Una lectura en PDF sobre la argumentación verbal y no verbal.		*Video sobre la explicación del monólogo interior.	
		*Video sobre un debate acerca del cambio climático.	

Tabla 4. Elaboración propia a partir del Módulo 5 de Prepa en Línea SEP.

Como actividad final del Módulo se les solicita a los estudiantes que vean los primeros 12 minutos de un programa de la TV pública Argentina que se encuentra en YouTube en el que dos especialistas discuten y dan sus argumentos acerca de la problemática de “El cambio climático”.

Lo que ellos tienen que hacer es identificar en este video las características de los debates, las cuales ya leyeron previamente a través de los documentos textuales. Así, deberán dar cuenta de la estructura que tiene el debate que observaron, las posturas de los participantes, los elementos que lo integran, el desarrollo, los argumentos, las propuestas de negociación y los acuerdos a los que llegaron los participantes.

Percibimos aquí dos cosas, la primera es que el video (como recurso) es un apoyo al contenido textual, es decir, no es el centro en donde se pretende que se desarrolle el aprendizaje, ya que para eso están los PDF en el cual se explican de manera amplia las características y elementos de los debates. Teniendo esto en cuenta notamos que en el texto es en donde se deposita el contenido principal a estudiar, es ese material el que tiene más peso y no el video.

Por otro lado, vale la pena resaltar que el video pudo haber sido sustituido sin ningún problema por un documento sonoro en donde también se haya desarrollado algún debate, ya sea de corte político, ambiental, tecnológico, cultural o social. Si la idea sólo era que se pudieran localizar las características de los debates, un recurso sonoro pudo haber cumplido muy bien esta función.

Y además, contribuir con su utilización, a despertar la imaginación de los estudiantes, al tratar de recrear cómo son las personas que intervienen en el debate, de qué manera están distribuidos, cuáles son las pautas de organización. También es posible que presten más atención al diálogo para analizar, retener y comprender mejor los argumentos de los interlocutores.

Para terminar con este ejemplo, es importante hacer notar que no hay ni recursos ni materiales sonoros dentro de esa unidad de aprendizaje.

La posibilidad de ofrecer contenido en diversos formatos ayuda a estructurar un sinfín de conexiones entre ellos. Además, puede propiciar un aprendizaje más activo en los estudiantes debido a la interacción que hay con los contenidos y con la realización de las actividades que se les propone. Es decir, se puede “potenciar el rol de un estudiante que se involucre, tome decisiones, negocie significados, construya conocimientos” (Schwartzman y Odetti, 2011) a través de la interacción con diversos recursos.

Si no se fomenta esto se estará limitando la posibilidad de aprendizaje y de desarrollo de habilidades que puede tener un estudiante al activar su sentido de la escucha, pues como ya lo hemos mencionado, esto le permite poner atención, reflexionar sobre lo que se dice y formar opiniones sobre lo que percibe a través de sus oídos.

Finalmente, es importante destacar lo que menciona García (2007) con relación a que para que los contenidos sean útiles en el contexto de la educación en línea deben ser: actualizados, adaptables, atractivos, multimedia, directos, interactivos, prácticos, evaluativos, autosuficientes, completos y compatibles.

De acuerdo a lo que señala este autor, los contenidos que se encuentran en los documentos sonoros pueden ser útiles dado que presentan las características a las que hace referencia:

- Actualizados: en el sentido de que existe una cantidad infinita de documentos sonoros que se pueden utilizar y no sólo recurrir al mismo para abordar el contenido de la materia o unidad. De este modo, los recursos se pueden estar actualizando de manera constante.
- Adaptables: el contenido del documento sonoro se puede editar para poder elegir únicamente el fragmento que se quiera utilizar y en este sentido que el estudiante no tenga que escuchar el audio completo, los cuales a veces suelen durar más de 60 minutos.
- Atractivos: si al elegir el documento sonoro que se quiere utilizar se toma en cuenta el público al que va dirigido, el contenido a abordar en la materia, la calidad del audio y el tiempo de duración se puede ofrecer un recurso sonoro que resulte atractivo para los estudiantes.

- Multimedia: el sonido forma parte de los recursos multimedia porque en la actualidad se deben de contar con diversos medios para transmitir, administrar o presentar información. Estos medios pueden ser texto, gráficas, audio, video, entre otros.
- Directos: los documentos sonoros tienen esta cualidad porque al no contar con imágenes ni algún otro tipo de estímulo que capte la atención, toda la información llega de manera directa a través de un sentido, el auditivo. Por lo tanto, la información que se ofrece es clara y directa.
- Prácticos: usar un documento sonoro resulta práctico dado que para poder escuchar su contenido sólo basta contar con bocinas y un aparato que permita reproducir el audio. Los estudiantes podrán escucharlo a través de su celular, una tableta o una computadora, no se requiere de nada más. Recordemos que quien está bajo esta modalidad de estudios en línea es imprescindible que tengan acceso a cualquiera de las tres herramientas antes mencionadas.
- Autosuficientes: la escucha de un documento sonoro muchas veces resulta ser individual, el contenido que ahí se encuentra es autosuficiente porque no requiere de la intervención de otros actores para explicar lo que se está transmitiendo.
- Evaluativos: es posible evaluar el aprendizaje que adquiere el estudiante a través de la escucha de algún documento sonoro, esto puede ser a través de la realización de un cuestionario, la creación de un mapa mental, un resumen, una lluvia de ideas, un cuadro sinóptico, etcétera.
- Completos: los contenidos que se encuentran en los documentos sonoros tienen un inicio, un desarrollo y un fin. Desde su producción están pensados para que no queden inconclusos.



- Compatibles: con la digitalización, el contenido de los documentos sonoros se pueden adaptar para poder utilizarlos dentro de cualquier plataforma de estudio, por lo tanto, son compatibles con los sistemas para la creación y administración de cursos.

En la actualidad existe la posibilidad de tener acceso a diversos repositorios en donde se pueden localizar audios para ser utilizados como recursos didácticos. Están las fonotecas de las que ya hablamos en el capítulo anterior, en donde podemos encontrar incluso fonotecas virtuales y bancos sonoros en línea. En estos lugares se pueden encontrar documentos que sin duda podrían utilizarse como parte de los contenidos que ofrezca cualquier institución educativa en línea.

Con relación a lo anterior, Rodríguez Reséndiz (2015) establece que:

La digitalización ensanchó el acceso, difusión y reaprovechamiento educativo y cultural de colecciones sonoras. Nunca antes en la historia de los archivos sonoros y audiovisuales había sido posible consultar tantos y tan diversos documentos sonoros. Los documentos sonoros fueron los primeros recursos de información que, una vez digitalizados, tuvieron un uso educativo y pudieron ser consultados a través de Internet.

En este sentido, vale la pena hacer mención sobre el tema de los derechos de autor, ya que cada archivo sonoro tiene sus propias políticas sobre el uso y el acceso de los documentos que resguardan. De este modo, “dependiendo del tipo de fonoteca que se trate, se pondrán determinar prioridades para atender aquellas solicitudes [de petición de audios] que serán utilizadas con fines educativos y culturales y sin fines de lucro”. (Rodríguez Reséndiz, 2012, p.185).

Por eso, resulta fundamental conocer las políticas de acceso y uso de los repositorios para que se puedan utilizar los documentos sonoros cuidando siempre los derechos de autor y las normativas que tiene cada institución.

### **2.2.2 Ventajas de utilizar los documentos sonoros como recursos didácticos en la educación en línea**

Ya dimos cuenta de cuáles son las características de los recursos didácticos en la modalidad de estudios en línea, teniendo esto claro podemos ahora establecer cuáles son las ventajas de utilizar los documentos sonoros como recursos en este tipo de educación.

De acuerdo con Schafer (2006) “muchos maestros (...) advierten una creciente deficiencia en la capacidad auditiva de sus alumnos. Esto es algo muy serio, puesto que la educación de los sentidos, entre ellos la audición, es de fundamental importancia” (p. 11). Además, menciona que los profesores deben ayudar a que sus alumnos sensibilicen su oído para desarrollar una agudeza crítica, quizá sea esa una de las principales ventajas al momento de utilizar documentos sonoros en la educación en línea.

A través de la articulación de la voz, la música, los silencios y los efectos sonoros, el audio construye discursos llenos de ideas y conceptos. Simplemente la grabación de la voz humana puede llevar un discurso de un lado a otro, sin importar el tiempo y el espacio.

Otra de las ventajas que se tiene al hacer uso de los documentos sonoros es esta posibilidad de escuchar el contenido (ya sea la descripción de un objeto visual, la lectura de algún texto descriptivo o literario, un debate, entre muchos otros) las veces que se requiera. De este modo, el estudiante puede trabajar a su ritmo

aquello que escucha, ya que cuenta con la posibilidad de pausar y reproducir el audio las veces que lo desee.

El acercamiento que tenga con entrevistas o testimonios ayudará a activar su imaginación al recrear la imagen de las personas, el lugar en el que se encuentran e incluso los sentimientos por los que están atravesando. Permite también que se concentre en lo que se está diciendo para que no pierda el hilo conductor de las ideas que se van vertiendo.

La percepción es la capacidad que tenemos los seres humanos para conocer el mundo interior y exterior. De acuerdo con Chaix, Camilleri y Lorenzi (2016) la percepción auditiva es “la representación mental del entorno sonoro inmediato. Se lleva a cabo en el cerebro y de ella deriva la interpretación y la comprensión de nuestras sensaciones auditivas”. (p.1).

Fomentar la percepción auditiva en el estudiante ayudará a que logre tener otro tipo de sensaciones e interpretaciones sobre lo que escucha, lo cual va más allá de aquellas que ofrece el material escrito, pues la información que le llega por medio del oído le permitirá, por ejemplo, escuchar críticamente y apreciar la buena dicción.

El acto de escuchar es una habilidad que se aprende y se mejora con la práctica. Para Navarro (2014) la escucha activa “es una forma de prestar atención que permite conseguir más información, profundizar en otros puntos de vista” (p.1). No es fácil conseguir esto ya que además de requerir un esfuerzo consiente por parte del receptor hace falta que toda su atención esté enfocada en lo que se escucha. Tener contacto con el documento sonoro ayudará al estudiante a que vaya mejorando su capacidad de escucha a la par que favorece su percepción sobre el contenido proporcionado.

El recurso sonoro promueve la capacidad de retención de información porque al ser el oído el único sentido por el que se recibe la información se requiere de una escucha atenta para poder asimilar y retener el contenido. Es importante estar atento a lo que se dice o cómo se dice para lograr tener una interpretación completa.

La activación de la memoria sonora es otra de las ventajas que tiene el uso de los recursos sonoros, ya que día a día se van percibiendo una cantidad infinita de sonidos, éstos se almacenan en la memoria y pueden ser recordados nuevamente cuando los volvemos a escuchar.

El fomento de la experimentación y creación sonora es también un acierto en el uso del sonido para la educación dado que permite al estudiante darse cuenta que se puede transmitir información, expresar ideas, sentimientos, emociones a través de los sonidos. Así, es posible que se acerque a ser creador de contenidos sonoros, por ejemplo al grabar una entrevista o el paisaje sonoro de su comunidad, esto le permitirá aumentar la reflexión sobre el mundo sonoro. Además de que puede desarrollar mecanismos de representación y utilización de otros códigos.

El análisis de la información es una habilidad que también se promueve dado que cuando el estudiante escucha el contenido del recurso sonoro requiere decodificar esa información a través del procesamiento de la misma y de recuperar los datos que se van mencionando con la finalidad de elaborar sus propias ideas o conclusiones.

Una fortaleza más en el uso de los documentos sonoros es el hecho de que ayuda a desarrollar actitudes y hábitos de escucha en distintas situaciones comunicativas, por ejemplo a través de una entrevista, un debate o un programa de radio.

La posibilidad de la identificación de cada uno de los contenidos que se manifiestan a través del sonido es también una habilidad que el estudiante podrá adquirir si se le brinda la posibilidad de convivir con los documentos sonoros, dado que logrará identificar las características propias de una grabación de campo, un reportaje, una obra de arte sonoro, una nota informativa, un debate, un cuento, una radionovela, entre muchos otros.

Una ventaja más es el hecho de que los recursos sonoros pueden emplearse para profundizar sobre algún tema a través de la propia voz de especialistas, quienes a lo mejor ofrecieron una conferencia o fueron entrevistados. Y también es posible que los estudiantes logren ampliar su vocabulario al consultar las palabras o expresiones que no vayan comprendiendo.

Por supuesto que también debemos mencionar que los documentos sonoros son un buen canal para compartir información con estudiantes que no tienen desarrollada la habilidad lectora y también para aquellos que tienen deficiencias visuales.

De acuerdo con Torrecillas (2009), tres ventajas más que aportan los recursos sonoros en la educación son:

- Proporcionan documentación sonora diversa: musical, sobre el folklore, sonidos de la naturaleza, conversaciones de personas que no están presentes.
- Suponen un buen canal de información alternativa para estudiantes con poca habilidad lectora y para personas con graves deficiencias visuales
- Permiten realizar actividades para mejorar la habilidad de escuchar: sostener la atención, seguir instrucciones, escuchar críticamente, apreciar la buena dicción. (p. 4).

Tal como se puede apreciar son muchas las ventajas que ofrece el uso de los documentos sonoros como recursos educativos. Es imposible negar su valor ante todo lo que ofrece para los estudiantes, al respecto Camacho (2006) menciona que es fundamental “valorar la enorme riqueza contenida en un archivo sonoro y sus casi ilimitadas posibilidades para los más diversos usos, que van desde los sociales, políticos y de entretenimiento hasta los educativos y culturales donde su valor se incrementa” (p. 17).

### **2.2.3 Criterios para la selección de documentos sonoros pertinentes en la educación en línea**

Para que un recurso didáctico resulte efectivo en el logro de los aprendizajes esperados en los estudiantes, no basta con que sea un “buen recurso”, y tampoco es necesario que se encuentre instaurado en la última tecnología.

Al seleccionar un recurso didáctico, y sobre todo porque ya establecimos que no han sido diseñados para ser educativos, es importante considerar que se adecúen a los aspectos curriculares del contexto educativo, es decir, de acuerdo con Marqués (2000) es imprescindible identificar bien:

- Los objetivos educativos que se pretende que los estudiantes alcancen. Valdría la pena preguntarse siempre ¿En qué medida este recurso que se está eligiendo puede contribuir en ello?
- Los contenidos que se van a tratar utilizando el recurso sonoro, el cual debe estar en sintonía con los temas del módulo, la materia o la unidad de estudio.
- Las características de los estudiantes que los utilizarán: capacidades, estilos cognitivos, intereses, conocimientos previos, experiencia y

habilidades requeridas para el uso de estos recursos. Todo recurso didáctico requiere que sus usuarios tengan determinados pre-requisitos. Por ejemplo, en nuestro caso no podríamos implementar el uso de un documento sonoro si en el grupo se encuentran personas que tengan debilidad auditiva o sordera. O al menos no si este recurso que se eligió es elemental para abarcar un contenido determinado.

- Las características del contexto en el que se utilizará el recurso. En este caso al ser la tecnología un elemento fundamental de la educación en línea, podríamos decir que no hay problema por utilizar documentos sonoros, ya que los estudiantes pueden escuchar los audios por medio del celular, la tableta o desde la computadora.
- Las estrategias didácticas que podemos diseñar considerando la utilización del recurso. Estas estrategias contemplan: la secuenciación de los contenidos, el conjunto de actividades que se pueden proponer a los estudiantes y la metodología asociada a cada una.

Además de los puntos anteriormente enunciados, es importante subrayar las características propias que deben poseer los documentos sonoros que se pretendan elegir para ser utilizados en la educación en línea. De este modo, hay que considerar lo siguiente:

- Debe de ser audible. Lo que menos se quiere es que a los estudiantes les cueste trabajo comprender lo que el emisor está diciendo. Quizá se trata de un buen contenido, pero si no es audible habría que descartarlo de inicio, ya que se perderá la atención esperada.
- La saturación. Cuando un documento sonoro presenta saturación es porque de origen se grabó mal, no se cuidaron los niveles del audio y esto en consecuencia genera una grabación de mala calidad. Un documento con

estas características no debería de proponerse como recurso educativo debido a que es posible que no se comprenda la información.

- Los ruidos. A veces sucede que los documentos sonoros se escuchan bien pero de repente presentan ruidos, es posible que sea por la forma en que fueron grabados o porque su soporte está dañado. Sin embargo, eso puede causar molestia en el escucha, por lo tanto, también tendríamos que suprimir de ellos.
- La duración. Muchos programas de radio suelen durar 60 minutos o más, las obras de arte sonoro, los paisajes sonoros, las conferencias y las entrevistas también son de larga duración, por eso habrá que considerar el tiempo adecuado para que los estudiantes escuchen de manera atenta y sin cansarse o aburrirse. En la actualidad se cuentan con programas de edición de audio que son de software libre y resultan fáciles de manejar, esto ayuda a que se pueda seleccionar y editar la parte que realmente interesa que el estudiante escuche.

De acuerdo con los aspectos anteriormente citados, es importante tomar en cuenta y cumplir con cada uno de estos requisitos, tanto aquellos que hacen mención sobre la adecuación curricular, como los otros que retoman las características más técnicas del audio. Cuidando esto se logrará asegurar el éxito de la aplicación de los documentos sonoros como recursos didácticos en la modalidad de estudios en línea con la finalidad de que los estudiantes adquieran el conocimiento propuesto.



*Hoy en día Prepa en Línea SEP es el servicio de educación virtual más grande de México y entre los tres más grandes de América Latina.*

Rodolfo Tuirán Gutiérrez (2017)

### Capítulo 3. Modelo educativo de la Prepa en Línea SEP

En el presente capítulo se aborda el tema de la Prepa en Línea SEP dado que es parte del objeto de estudio que se está analizando en la investigación. Para ello, se dan a conocer los antecedentes, la manera en que comenzó a operar, así como los 23 Módulos que la integran y las características generales de la plataforma educativa.

Se presenta un análisis de los materiales y recursos que se encuentran en los Módulos 5 “Argumentación” y 8 “Ser social y sociedad” para dar a conocer cuáles son los medios que este sistema educativo utiliza para ofrecer a los estudiantes el contenido temático, refiriéndonos a los medios sonoros, visuales y audiovisuales.

Para ese análisis se desarrolló e implementó un registro de observación de los materiales y recursos didácticos que componen estos dos Módulos. El registro se llevó a cabo en cada unidad temática y lo que se buscó fue la obtención de datos tanto cualitativos como cuantitativos que permitieran conocer el detalle sobre la forma en que se genera el contenido para ser accesible a los estudiantes, la frecuencia con la que se utiliza el audio, el video, el texto y la imagen como recurso o como material educativo y finalmente el peso que se le da a cada uno en cuanto portador de información.

Esta información obtenida fue de gran relevancia porque en el último capítulo de la presente investigación se propone el empleo de algunos documentos sonoros que pueden ser incorporados como recursos educativos en estos dos Módulos. El

hecho de conocer de qué forma se les está presentando el contenido a los alumnos nos permitió realizar una propuesta de uso de documento sonoro más enriquecedora y que fuera de acuerdo con los temas abordados en cada unidad de estudio.

Para la obtención de la información que se integra en este capítulo se realizaron entrevistas a tutores, aseguradores de la calidad, diseñadores instruccionales y a la responsable del área de diseño de materiales, quienes pudieron dar cuenta del trabajo que realizan para apoyar a los estudiantes en su aprendizaje y también sobre la generación de los materiales que son utilizados en cada unidad de estudio. Dichas entrevistas se realizaron de octubre a noviembre de 2017.

Además, se llevó a cabo un trabajo de exploración de la plataforma de Prepa en Línea SEP para tener un conocimiento amplio sobre su estructura y funcionalidad.

Es importante mencionar que la literatura sobre la temática de la Prepa en Línea SEP es escasa. Solamente se lograron encontrar dos artículos que hablan de este modelo educativo. De ahí que las entrevistas realizadas y el registro de observación cobran especial relevancia debido a que aún no hay muchos aspectos documentados.

Este capítulo permite conocer a detalle el objeto de estudio en el que nos estamos centrando en la investigación, el cual se refiere a los materiales o recursos utilizados en Prepa en Línea SEP, para posteriormente, de acuerdo a lo observado, realizar la propuesta de uso de documentos sonoros que consideramos son pertinentes, tanto por su contenido como por sus aspectos técnicos, en los dos módulos anteriormente señalados.

### 3.1 Antecedentes de Prepa en Línea SEP

El 9 de febrero de 2012 se publicó en la Diario Oficial de la Federación (DOF) el Decreto por el cual se establece la obligatoriedad de la educación media superior a todos los mexicanos, de este modo se estipula que “...es la obligación del Estado garantizar la educación media superior... para ello se deberán impulsar nuevos modelos de educación abierta y a distancia, y garantizar su pertinencia tecnológica y de contenidos”. (Secretaría de Educación Pública, 2014).

Es así que, en septiembre de 2014, se generaron varias líneas de acción para cumplir con este Decreto, mismas que también fueron publicadas en el DOF:

- Impulsar el desarrollo de la oferta de educación abierta y en línea, tanto para programas completos como para asignaturas específicas.
- Promover la incorporación en la enseñanza de nuevos recursos tecnológicos para la generación de capacidades propias de la sociedad del conocimiento.
- Llevar a cabo e impulsar las inversiones en las plataformas tecnológicas que requiere la educación en línea.
- Impulsar la normatividad pertinente para que la educación abierta y a distancia provea servicios y apoyos a estudiantes y docentes.
- Establecer criterios de aplicación general que faciliten el desarrollo de unidades de aprendizaje en línea. (Secretaría de Educación Pública, 2014).

De este modo, para asegurar el ingreso de todos los mexicanos a la educación superior se creó el Servicio Nacional de Bachillerato en Línea, Prepa en Línea SEP. El cual es un servicio educativo que busca formar estudiantes de nivel medio superior con un “modelo educativo innovador, flexible, gratuito y basado en competencias, mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación” (Secretaría de Educación Pública, 2014).

El aprendizaje basado en competencias “está orientado al desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes dentro de contextos específicos.” (Prepa en Línea SEP, 2017). De ahí que en cada uno de los Módulos se establecen tres diferentes tipos de competencias: genéricas, disciplinares y profesionales.

De acuerdo con el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato (2008) estas competencias se definen de la siguiente manera:

Genéricas: “son las que todos los bachilleres deben estar en capacidad de desempeñar; les permiten comprender el mundo e influir en él; les capacitan para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de su vida, y para desarrollar relaciones armónicas con quienes les rodean.” (p.2).

Disciplinares: “son las nociones que expresan conocimientos, habilidades y actitudes que consideran los mínimos necesarios de cada campo disciplinar para que los estudiantes se desarrollen de manera eficaz en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida.” (p. 5). Estas van directamente relacionadas con la disciplina señalada en cada Módulo: Comunicación, Matemáticas, Humanidades, Ciencias experimentales y Ciencias sociales.

Profesionales: “son las que preparan a los jóvenes para desempeñarse en su vida laboral con mayores probabilidades de éxito, al tiempo que dan sustento a las competencias genéricas.” (p. 10).

### **3.2 Características del servicio educativo**

La Prepa en Línea SEP es una opción educativa que cuenta con una cobertura nacional, ya que está integrada por estudiantes de todo el país. En entrevista con Rubén Castrejón, Supervisor de Aseguramiento de la Calidad, mencionó que la

formación que se recibe en esta institución es totalmente gratuita “esa es una de las características que la hace más llamativa a nuestros estudiantes”.

El servicio educativo que se ofrece está accesible para ser consultado desde una computadora, tableta o celular que cuente con conexión a internet. De tal modo que los alumnos “encuentran mayores opciones para sus estudios porque no tienen que ir a un lugar específico, ni en un horario fijo para dar continuidad a sus estudios”, detalló Joy Vargas, Supervisora de Aseguramiento de la Calidad.

Los alumnos cuentan con el apoyo de tutorías personalizadas en el área psicosocial, tecnológica y administrativa durante toda su trayectoria académica “lo que buscamos es que los estudiantes se sientan acompañados en todo momento y que sepan que sus dudas, las que sean, pueden resolverse con expertos en cada área”, mencionó la tutora Teresa González. Esta orientación individualizada ha hecho que los estudiantes puedan exponer sus inquietudes y, en cierta medida, se puede frenar la deserción escolar, así lo comentó.

Otra forma de apoyar a los alumnos es a través de las clases y tutorías que se les brindan cada semana. Las clases en vivo las genera el facilitador y consisten en presentar el tema que se va a estudiar durante la semana, además, se deben de explicar las actividades a desarrollar y se aprovecha ese espacio y tiempo para poder atender las dudas que tengan con relación a la temática abordada.

La tutora Alejandra Solís Martín, mencionó que las sesiones con los tutores consisten en “apoyar a los alumnos en cuanto a la motivación y los problemas que ellos han enfrentado tanto en sus estudios como en el ámbito personal.” Además, el tutor brinda información acerca de apoyos que los alumnos pueden obtener, tal sea el caso de becas o lugares de atención médica.

En total, por Módulo, los alumnos cuentan con ocho sesiones en vivo, cuatro del facilitador y cuatro del tutor. Generalmente estas sesiones se realizan a través de

la plataforma de videos *YouTube*, suelen tener una duración de 30 a 90 minutos y al término de ésta se comparte la liga vía mensajería interna con los alumnos para que quienes no pudieron estar en vivo la puedan consultar posteriormente.

Todos los materiales y recursos que conforman las unidades temáticas se pueden consultar dentro de la plataforma, pero también algunos pueden descargarse para que los consulten fuera de línea (específicamente los textuales), así lo mencionó Paulina Cortés, diseñadora instruccional.

Otro punto importante es que existe una formación de comunidades virtuales de aprendizaje en donde el uso de las redes sociales juega un papel fundamental. De este modo, se han creado grupos de Facebook para conectar a los alumnos y ayudarlos no sólo a su estudio, sino también a que se conozcan e interactúen entre ellos.

La facilitadora Drusila Torres comenta que “A través de Facebook los alumnos exponen sus inquietudes, pero también se conocen entre ellos y se ayudan. El aprendizaje colaborativo se hace presente con el apoyo de estas herramientas”.

En el portal web de la Prepa en Línea SEP se destaca que el modelo educativo:

... retoma los enfoques del aprendizaje social, al propiciar la conformación de comunidades de aprendizaje; el enfoque conectivista, donde los aprendizajes, saberes y competencias se fortalecen y potencian con el apoyo de las TIC; además, propicia el aprendizaje significativo a través de la disposición y motivación del estudiante, los contenidos, recursos y materiales digitales y las posibilidades de colaboración e interacción.

Finalmente, hay que mencionar que los estudiantes pueden obtener su certificado de bachillerato en un periodo estimado de 2 años 4 meses.

### 3.3 Estructura de la Plataforma

“El ambiente virtual de aprendizaje para los estudiantes, facilitadores y tutores fue diseñado en Moodle versión 2.6.4.” (González, Hernández y Zambrano, 2016, p.5). A este espacio se le conoce como *Mi Aula* y es ahí en donde se desarrolla la vida académica de los estudiantes, tutores y facilitadores.

A través de la realización del análisis exploratorio por la plataforma pudimos observar que lo primero que tiene que hacer un alumno para ingresar a este espacio es escribir su usuario y contraseña, “estos datos se les proporcionaron vía correo electrónico al momento de su inscripción”, comentó Rubén Castrejón.

*Mi Aula* está conformada por:

- El módulo: se visualiza el Módulo que está cursando el alumno en ese momento. Es ahí donde tiene que ingresar para revisar el contenido y realizar sus actividades.
- Vista general del Módulo: sirve para tener una idea general de cómo está distribuido el Módulo.
- Portafolio de aprendizaje: este espacio se utiliza para almacenar direcciones web o archivos. También los alumnos pueden introducir notas y guardarlas.

A continuación se muestra la vista general de *Mi Aula* (figura 1). “En su diseño, se considera una interfaz de fácil comprensión y acceso, a través de un diseño accesible, responsivo y visual para atender las necesidades de cada usuario.” (González, Hernández y Tuirán, 2016).

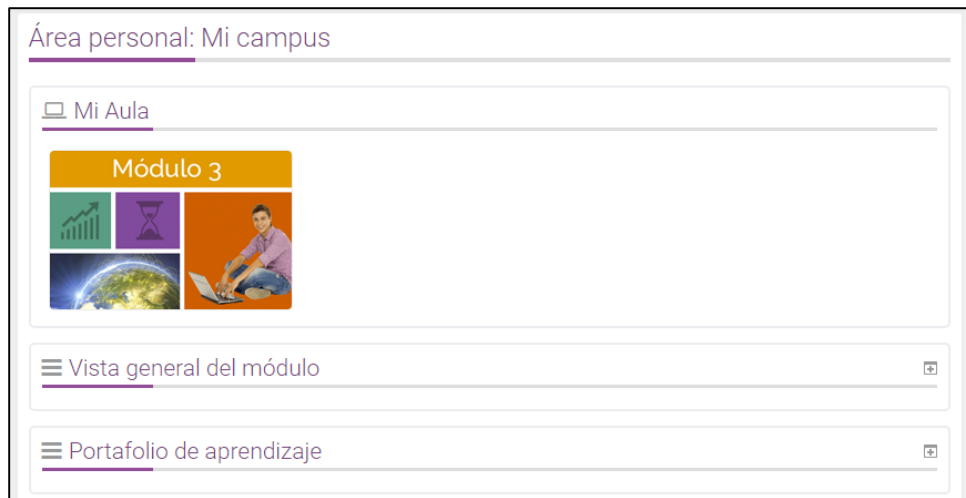


Figura 1. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

Al ingresar a un Módulo podemos ubicar que las herramientas proporcionadas al alumno se encuentran divididas en dos grandes secciones: la parte central y la parte del lado derecho (figura 2).

En la parte central de la plataforma aparece la conformación del Módulo, en el cuál se establece: una presentación del Módulo, el contenido obligatorio a analizar (compuesto por cuatro semanas) y el contenido extenso. Esto se estructura y visualiza de la siguiente manera:



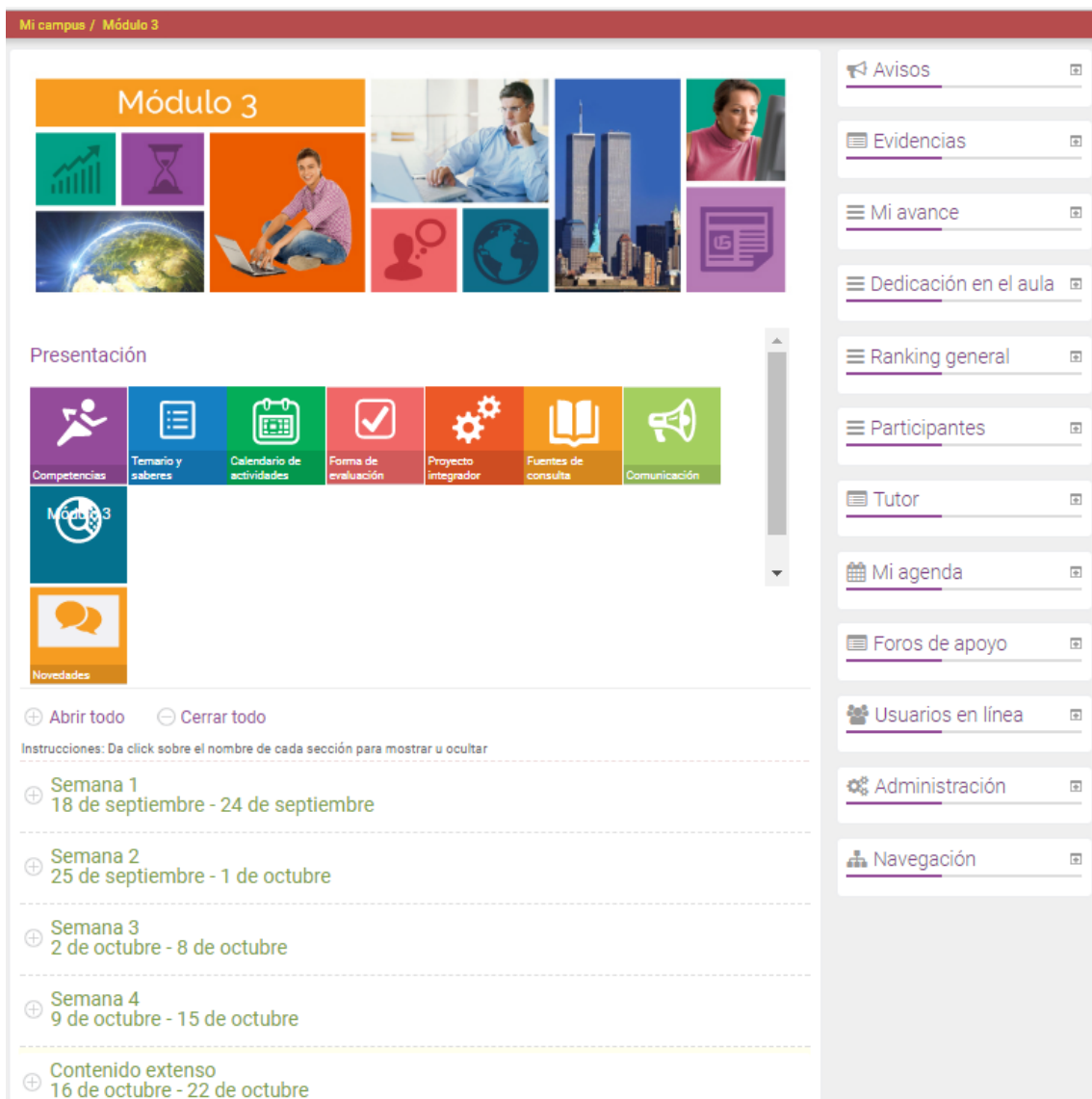


Figura 2. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

Los elementos que conforman la parte central son los siguientes:

- Presentación:

En este espacio se le muestra al alumno:

- Competencias: se enlistan las competencias disciplinares y genéricas que se espera que el alumno desarrolle en ese Módulo.

- Temario: se muestran los temas por unidades y el propósito que persigue cada una.
- Calendario de actividades (figura 3): se visualizan las actividades que los alumnos tienen que entregar y las fechas en las que deben hacerlo de acuerdo a las cuatro semanas de trabajo que conforman cada Módulo.

Unidad	I	II	II	III
Semana	1	2	3	4
Actividades formativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Por qué estudiamos historia?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuentes de información</li> <li>Indicadores de confiabilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructuras textuales</li> <li>Léxico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retórica y estilo</li> <li>Análisis del discurso</li> </ul>
Foro de clase	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un mismo hecho, diferente versión</li> </ul> Heteroevaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amarillismo en los medios de comunicación</li> </ul> Heteroevaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>El texto y su contexto disciplinar</li> </ul> Heteroevaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué puedo encontrar en un discurso?</li> </ul> Heteroevaluación
Foro de debate	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 de octubre, ¿no se olvida?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La cultura de prevención</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personajes "adelantados a su época"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recursos estilísticos</li> </ul>
Actividades integradoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un suceso histórico en mi localidad</li> <li>Interpretando hechos</li> </ul> Heteroevaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fenómenos naturales</li> <li>Reconstruyendo el fenómeno natural</li> </ul> Heteroevaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicando el fenómeno natural</li> <li>El texto y su contexto</li> </ul> Heteroevaluación	
Reflexión de mis evidencias				<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexión de mis evidencias</li> </ul> Autoevaluación
Proyecto integrador				Ensayo: Consecuencias sociales y culturales de un fenómeno natural Heteroevaluación
Fechas de entrega	18 al 24 de septiembre	25 de septiembre al 1 de octubre	2 al 8 de octubre	9 al 15 de octubre

Figura 3. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

- Forma de evaluación (figura 4): en este espacio se da a conocer qué se evalúa, cómo se evalúa, quién evalúa y con qué se evalúa. Es importante mencionar que todos los módulos siguen el mismo parámetro de evaluación (seis actividades integradoras, cuatro foros de clase, un proyecto integrador, cuestionarios y participación individual).

## ¿Cómo se conforma mi calificación?

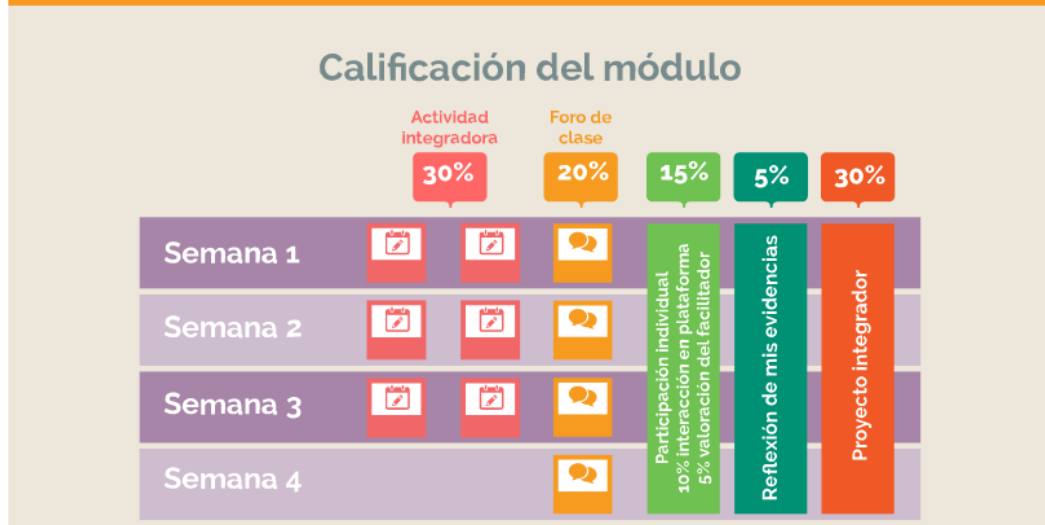


Figura 4. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

- **Proyecto integrador:** aquí se muestra lo que el alumno tiene que hacer como trabajo final. Todos los Módulos incluyen un proyecto integrador, el cual se entrega en la última semana de trabajo. Tiene un peso de evaluación muy significativo por sobre todas las demás actividades.
- **Fuentes de consulta:** se enlistan por unidad temática todas las referencias que se utilizaron para la elaboración de los contenidos (tanto obligatorios como opcionales).
- **Comunicación:** se menciona la manera en la que los estudiantes pueden comunicarse tanto con su tutor, su facilitador, sus compañeros y como con el personal administrativo. Para ello cuenta con correo electrónico, mensajes privados, sesiones síncronas, fotos y chat.

- **Novedades:** este espacio tiene como finalidad brindar información relevante y general relacionada con el desarrollo del curso, la cual se publica por el facilitador y/o tutor.

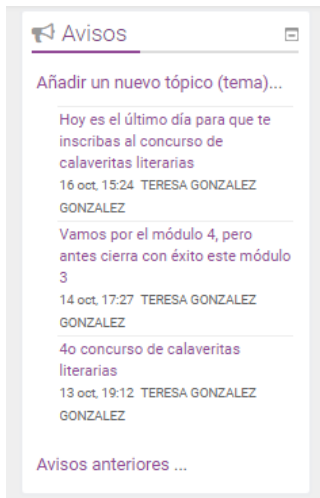
- **Contenido obligatorio:**

Se compone de cuatro semanas. En cada una de estas semanas se desarrolla un subtema que se desprende del tema central del Módulo. Los materiales para el aprendizaje que se encuentran en estas semanas están en formato de videos, infografías, textos y audios.

- **Contenido extenso:**

Su revisión es opcional, se encuentra en un archivo en PDF. Consiste en la reunión de toda la información que se brinda en cada semana y se amplían un poco más los temas. Hay un contenido extenso para cada una de las unidades del programa educativo.

Del lado derecho de la plataforma (figura 2), los alumnos cuentan con las siguientes herramientas que les permiten seguir el desarrollo de su aprendizaje:



- **Avisos (figura 5):** es un Foro en donde el tutor y el facilitador publican cualquier situación relevante que influya o impacte en el proceso formativo de los estudiantes. Esto puede ser: aclaraciones en torno a actividades, materiales o recursos; aclaración de fechas de entrega o de sesiones síncronas; publicación de convocatorias para becas o concursos, entre otras.

Figura 5. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

Actividad integradora				
 <b>Un suceso histórico en mi localidad</b>	100.00	0-100	100.00 %	<p>Estimada Nohemi:</p> <p>Me da mucho gusto que hayas logrado enviar tu primera actividad de este Módulo 3, el objetivo era que pudieras identificar un suceso histórico que haya ocurrido en tu localidad y que a partir de una entrevista y de la búsqueda de información en fuentes confiables pudieras desarrollar un escrito.</p> <p>Veo que abor das el tema del huracán Gilberto. Tu trabajo tiene información relevante y coincido contigo en que este hecho fue muy relevante porque dejó muchas pérdidas tanto humanas como materiales. Me da gusto que trataras de escribir con tus propias palabras lo que fuiste investigando.</p> <p>Gracias por compartir el nombre de tu entrevistada, dale mi agradecimiento por haberte ayudado en esta actividad.</p> <p>Compartes imágenes del suceso, las fuentes de consulta y también la tabla con la información requerida.</p> <p>Tu primera actividad está bien lograda.</p> <p>¡Felicidades!</p> <p><b>NOTA:</b> te recuerdo que en la parte de AVISOS (que se encuentra del lado superior derecho de la plataforma) están los videos y las plantillas de las sesiones en vivo por si no puedes asistir en el horario establecido.</p> <p>Por favor continúa así para que logres culminar con éxito tu Preparatoria. Si tienes alguna duda escríbeme.</p> <p>Saludos</p>

Figura 6. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

- Evidencias (figura 6): los alumnos pueden visualizar las actividades que han entregado, sus calificaciones y las retroalimentaciones que el facilitador les ha hecho, tanto de sus actividades como de sus participaciones en los Foros.

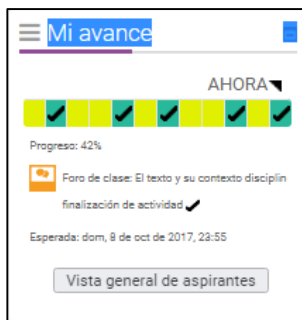


Figura 7. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

- Mi avance (figura 7): le permite al estudiante identificar qué actividades ha entregado en cada semana. “Con esta innovación, el tutor y facilitador pueden usar esta herramienta para ver el porcentaje de progreso del estudiante en un módulo específico.” (González, Hernández y Tuirán, 2016). Cada recurso que el estudiante revisa es marcado automáticamente para que pueda tener un control de su desempeño.

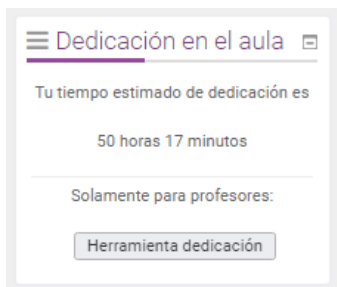


Figura 8. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

- Dedicación en el aula (figura 8): el estudiante puede ver cuál es el tiempo estimado que está dedicando a sus estudios. Este conteo en horas se lleva a cabo en cada Módulo.

Posición	Nombre	Puntos
1	JAEQUELINE GOMEZ ALVARADO	190.0
2	ANA SOFÍA GUTIERREZ CRUZ	162.0
3	ANDREA NAYELY GARCÍA GONZALEZ	160.0
4	NOHEMI ANTONIO HERNANDEZ	158.0
5	YAHIEL BALDERAS MARTINEZ	152.0

Figura 9. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

- Ranking general (figura 9): es “una innovación que tiene como propósito medir el nivel de navegación del estudiante en el Aula.” (González, Hernández y Tuirán, 2016). Se enlistan los cinco alumnos que han dedicado más tiempo a estar dentro del aula.



Figura 10. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

- Participantes (figura 10): es un enlace directo para que los alumnos puedan saber quién es su facilitador, su tutor y sus compañeros. Al dar clic a cada uno de ellos se muestra su correo.

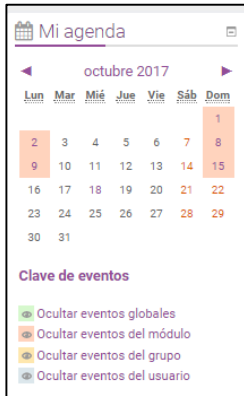


Figura 11. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

- Mi agenda (figura 11): ayuda a los estudiantes a que sepan cuándo son las entregas de los ejercicios que hay en la plataforma.

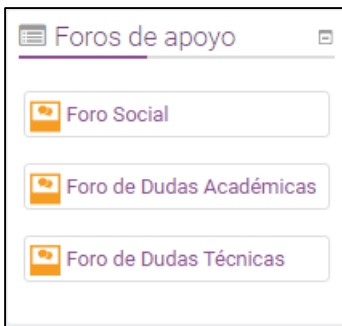


Figura 12. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

- Foros de apoyo (figura 12): el estudiante cuenta con tres foros que le sirven para expresar sus inquietudes y socializar con sus compañeros:

\*Foro social: diseñado para que la comunidad se presente y logre dialogar a lo largo del Módulo sobre cualquier cuestión que le interese. Este Foro lo guía el facilitador.

\*Foro de dudas académicas: espacio destinado para que los alumnos coloquen las dudas que vayan teniendo con relación a las actividades, los contenidos o los ejercicios. Este Foro lo guía el facilitador.

\*Foro de dudas técnicas: los estudiantes pueden escribir ahí cualquier cuestión que tenga que ver con algún problema técnico en la plataforma, por ejemplo que no se visualice un material. Este Foro lo guía el tutor.

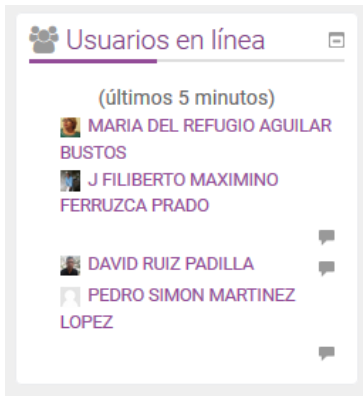


Figura 13. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

- Usuarios en línea (figura 13): los alumnos tienen la posibilidad de ver qué compañeros están conectados en ese momento. Esta herramienta ayuda a que si el estudiante tiene alguna inquietud que necesiten resolver en ese momento, pueden ver quiénes están conectados y quizá preguntar a ellos su duda.

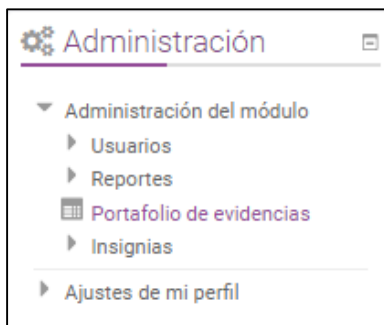


Figura 14. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

- Administración (figura 14): los alumnos sólo pueden ver directamente desde ahí su usuario, el reporte de sus calificaciones y hacer un ajuste en su perfil (como agregar una foto).

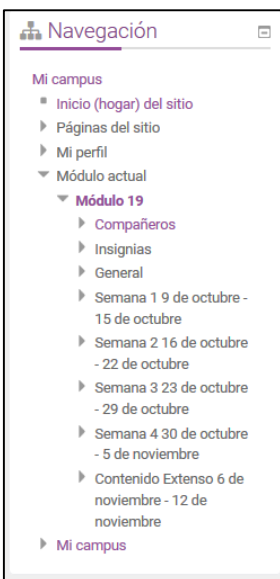


Figura 15. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

- Navegación (figura 15): se muestra de manera general la conformación del sitio. Contiene un menú de árbol que se puede expandir. Es usado para proporcionar los enlaces de la página.



Hasta aquí se ha hecho un recorrido por *Mi Aula*. Podemos dar cuenta de todas las herramientas que se han dispuesto en Prepa en Línea SEP para que los alumnos cuenten con un sitio integral que les permita continuar con sus estudios.

Es importante señalar que todos los servicios de la plataforma están disponibles las 24 horas los 365 días del año. Sólo al final de cada Módulo hay un día en el que se realiza el mantenimiento del sitio para alojar la información del Módulo siguiente.

Cada uno de estos espacios se ha construido para que se logre obtener “información en relación con los recursos que son visualizados por los estudiantes, las actividades entregadas, la dedicación de tiempo en el aula”. (González, Hernández y Tuirán, 2016). De este modo se puede medir el nivel de riesgo de abandono del estudiante y eso permite que se generen estrategias de seguimiento y acompañamiento por parte del tutor y del facilitador.

### **3.3.1 Tipos de materiales y recursos didácticos que se encuentran en los Módulos**

La Prepa en línea SEP tiene una estructura de carácter modular e interdisciplinaria. Su estructura curricular está organizada por 23 Módulos (figura 16) que permiten a quienes los cursan, continuar los estudios de tipo superior o incorporarse al ámbito laboral:



Figura 16. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

De acuerdo con José Ubaldo Ramírez, Coordinador de Aseguramiento de la Calidad, el primer Módulo brinda a los estudiantes las herramientas para que logren adaptarse y trabajar en la modalidad en línea. Los 20 Módulos siguientes “cubren las competencias genéricas y disciplinares de los cinco campos de conocimiento establecidos en el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior” (Comunicación, Matemáticas, Ciencias experimentales, Humanidades y Ciencias Sociales). Esto permite a los estudiantes continuar sus estudios en el nivel superior. “Los dos últimos Módulos son un componente profesional, los cuales tienen como objetivo apoyar a los estudiantes en la inserción del campo laboral”, enfatizó.

“Cada Módulo tiene una duración de un mes y al finalizarlo existen dos semanas de recuperación”, comentó Teresa González. En este tiempo los estudiantes que no lograron aprobar su Módulo de manera ordinaria, pueden realizar las actividades para que logren ponerse al corriente.

Es importante mencionar que a la par que ellos se están recuperando del Módulo que no lograron aprobar, el Módulo siguiente ya ha comenzado. Por lo tanto, “los alumnos deben de esforzarse el doble porque han de entregar las actividades del módulo anterior y del módulo que corre”, manifestó Teresa González. Esto se implementó con la finalidad de ayudar a quienes por alguna cuestión no pudieron entregar sus actividades en tiempo y forma.

Los contenidos y actividades que conforman el mapa curricular de Prepa en Línea SEP se desarrollan a través de Módulos individuales, los cuales se componen de tres a cuatro unidades de aprendizaje, mismas que se trabajan en las cuatro semanas que dura el Módulo.

En este tiempo los estudiantes efectúan “6 actividades integradoras (dos por semana), participan en 6 foros de discusión (dos por semana) y realizan un proyecto integrador en la cuarta semana.” (González, Hernández y Tuirán, 2016).

Para que los estudiantes adquieran aprendizajes significativos de cada temática y logren realizar las actividades correspondientes a cada Módulo, se diseñan materiales de aprendizaje sobre los temas que se están abordando. A continuación vamos a hacer mención de cada uno de éstos. Para su análisis se dividirán en cuatro tipos: texto, audio, imagen y video.

Los tipos de materiales están señalados con íconos (figura18), esto permite que el estudiante reconozca si se trata de un video, audio, texto o imagen.

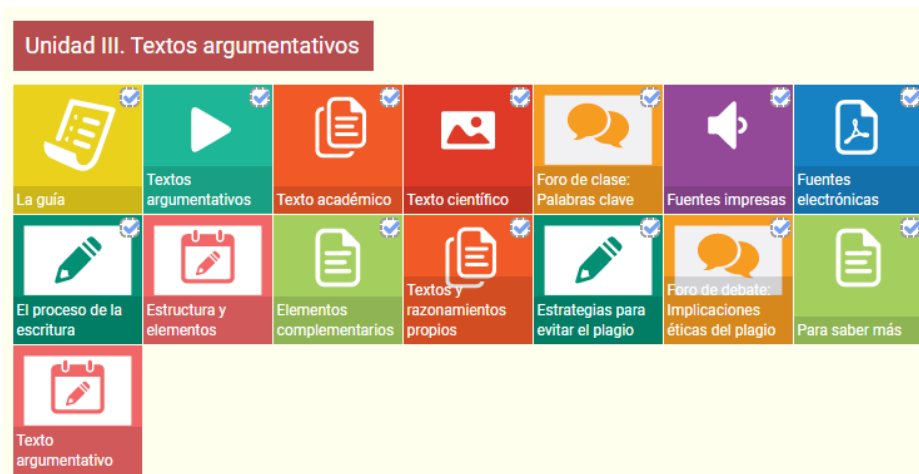
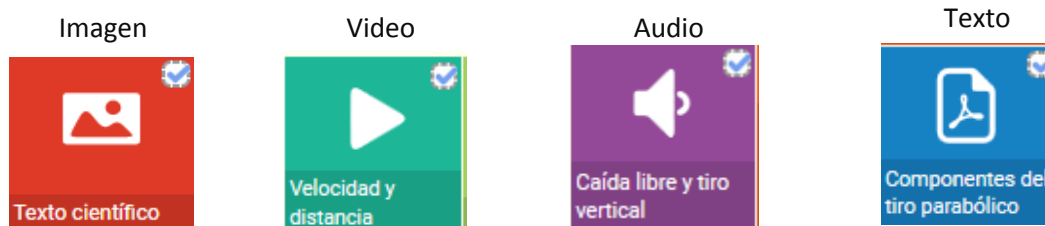


Figura 18. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

Los íconos son los siguientes:



- Imagen (figura 19):

Este tipo de material generalmente se establece a manera de infografía. Tienen la finalidad de explicar de manera resumida y a través de poco texto e imágenes claras un tema en particular.



Figura 19. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

- Texto (figura 20):

Son lecturas que permiten profundizar en los contenidos de cada semana. Los textos los podemos encontrar tanto en un archivo en PDF o directamente al dar clic al icono que lo contiene, pues el texto está dentro de la plataforma. Paulina López señaló que “son los que más predominan y se pone más peso en ellos porque ahí se congrega la información principal del contenido que el alumno debe de estudiar”.

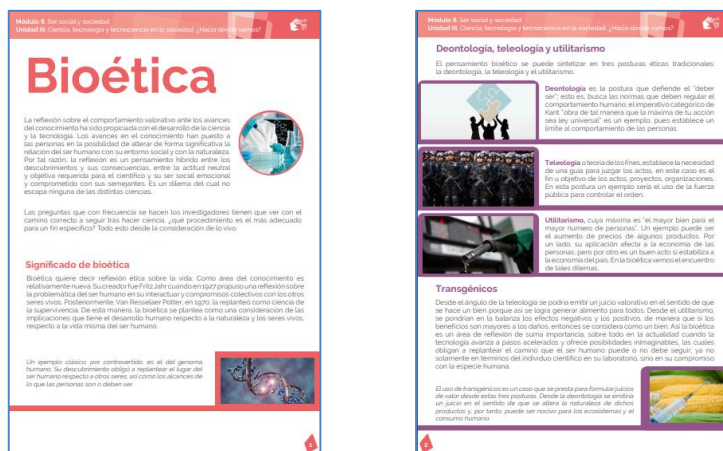


Figura 20. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

- Video (figura 21):

Son materiales que se han diseñado desde la propia Prepa en Línea SEP para presentar el contenido y las actividades que conforman cada semana de trabajo en específico. Pero también hay videos que sirven para reforzar algún concepto. La duración máxima de estos videos son 5 minutos.

“Generalmente hay uno o tres videos por semana, no es el material que más predomina, pero al menos siempre grabamos un video en donde se menciona lo que el alumno tiene que hacer en esa semana de trabajo”, mencionó Paulina López.

“Algunas veces sí hemos recurrido a videos que se encuentran en YouTube para poder apoyar los temas que se presentan, pero siempre nos fijamos que estos videos los genere una fuente confiable, ya sea una universidad, un experto o una institución”, manifestó.

Las imágenes que se presentan a continuación son capturas de pantalla de un video que se hizo para explicar el tema “La Argumentación” que corresponde al Módulo 5.



Figura 21. Imágenes tomadas de la página de Prepa en Línea SEP.

- Audio (figura 22):

Paulina López señaló que “este tipo de material es el que menos utilizamos, generalmente lo que hacemos es grabar las indicaciones de las actividades que los alumnos tienen que entregar, aunque hay veces que también los hemos utilizado para explicar un concepto en específico.”

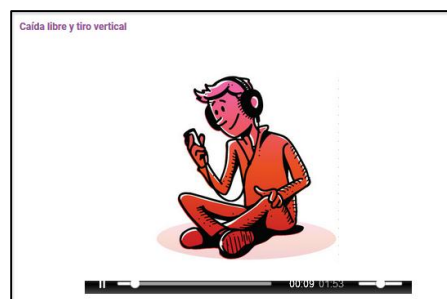


Figura 22. Imagen tomada de la página de Prepa en Línea SEP.

Además, indicó que incluso hay semanas en donde este tipo de material está ausente, cuestión que no pasa con los videos o las lecturas. Su duración suele ser de tres minutos.

Con esta descripción tenemos un panorama general acerca de los materiales que Prepa en línea SEP está poniendo a disposición de los alumnos. Y de acuerdo a lo que nos comentó Paulina López, encargada del área de diseño de materiales educativos, el material que más predomina es el visual (texto e imagen), seguido del audiovisual (video) y hasta el último se utiliza el sonoro (audio).

Podemos mencionar que, de acuerdo con la definición que compartimos anteriormente sobre las diferencias entre los recursos y los materiales educativos, en Prepa en Línea SEP se utilizan principalmente materiales educativos porque son herramientas que se desarrollan en la propia institución con la finalidad de apoyar el aprendizaje de los alumnos. Por lo tanto, el uso de los recursos casi no está presente.

### **3.4 Registro y análisis de observación de los Módulos 5 y 8**

A continuación se presenta el registro y análisis de los Módulos 5 y 8 con la finalidad de mostrar de manera detallada la conformación de los materiales y recursos que se brindan en las unidades temáticas que conforman dichos Módulos.

La estrategia seguida para la recolección de datos y su posterior análisis fue la observación. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2016) lo que se busca con esta técnica es “obtener datos que se convertirán en información...con la finalidad de analizarlos y comprenderlos, y así responder a las preguntas de investigación” (p. 583).

Estos autores establecen que la recolección de datos se basa en la unidad de análisis establecida. En la presente investigación, la unidad de análisis son los Módulos 5 “Argumentación” y 8 “Ser social y sociedad” que se encuentran dentro de la plataforma educativa de Prepa en Línea SEP. Esto con la finalidad de

conocer cuáles son los tipos de documentos que se brindan a los estudiantes para que ellos se acerquen al contenido temático de las unidades de estudio.

La recolección de datos implica un proceso, Hernández, Fernández y Baptista (2016) establecen que:

Se requiere de un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico. Este plan incluye determinar:

- a) ¿Cuáles son las fuentes de donde vamos a obtener los datos? Es decir, los datos van a ser proporcionados por personas, documentos o archivos.
- b) ¿En dónde se localizan tales fuentes? Regularmente en la muestra seleccionada.
- c) ¿A través de qué medio o método vamos a recolectar los datos? El método o métodos deben de ser confiables, válidos y objetivos<sup>2</sup>.
- d) Una vez recolectados, ¿de qué forma vamos a prepararlos para que puedan analizarse y respondamos al planteamiento del problema? (p. 274).

Respondiendo a las cuatro preguntas planteadas por Hernández, Fernández y Baptista, en esta investigación las fuentes donde obtuvimos los datos fue de los Módulos 5 y 8 localizados en la plataforma de Prepa en Línea SEP. El medio por el cual los recolectamos fue a través de un registro de observación que cumple la característica de ser confiable porque produjo resultados coherentes, es válido en el sentido de que mide lo que nos interesaba medir (en este caso la cantidad de materiales y recursos utilizados en los dos Módulos) y es objetivo porque sólo se escribió la información tal cual estaba dentro de esos Módulos sin algún tipo de sesgo o tendencia. La manera en la que preparamos para su análisis fue a través

---

<sup>2</sup> Hernández, Fernández y Baptista (2016) definen los conceptos de la siguiente manera: **Confiable**: Grado en el que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. **Validez**: grado en el que un instrumento de verdad mide la variable que busca medir. **Objetividad**: se refiere al grado en el que el instrumento es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que lo administran.



de tablas y gráficas, las cuales nos permitieron responder nuestra pregunta de investigación.

En cuanto al instrumento de recolección de datos utilizado, Hernández, Fernández y Baptista (2016) hacen énfasis en que “es el investigador quien –mediante diversos métodos o técnicas- recoge los datos (él es quien observa, entrevista, revisa documentos, etc.)” (p. 538).

Por lo tanto, realizamos nuestro registro de observación con la finalidad de obtener información sobre el Módulo, que fue nuestra unidad de análisis, y también establecimos los elementos que requeríamos observar. De esta manera el instrumento está dividido en dos partes (ver Anexo 1):

- Información sobre el Módulo: aquí se identifica el Módulo a analizar, la unidad específica, los propósitos de la unidad y el temario general. Con estos primeros datos establecimos claramente de dónde estamos partiendo para obtener la información.
- Elementos de análisis: se tomaron en cuenta cuatro elementos que consideramos eran los esenciales para obtener la información necesaria sobre el contenido de la unidad observada:
  - Tipo de documento: en este apartado se clasificó la manera en la que se presenta el contenido de cada unidad de estudio. Para identificar esta información cualitativa los rubros fueron: audio, texto, imagen y video. Se estableció de esta forma para seguir el parámetro de la iconografía que la Prepa en Línea SEP maneja, sobre la cual ya hicimos referencia en páginas anteriores.
  - Número de materiales o recursos: lo que se buscó en este apartado fue conocer de manera cuantitativa cuántos audios, textos, imágenes

y videos había por cada unidad. Además se hizo una separación sobre cuántos de éstos eran materiales (generados desde la propia Prepa en Línea SEP) y cuántos recursos (obtenidos de alguna otra fuente y sin un fin educativo).

- Extensión o duración: Nos pareció importante saber cuál era la extensión que tenían los materiales textuales e imágenes y cuál era la duración que contenían los audios y videos, ya que de este modo pudimos analizar de manera cuantitativa el peso que se le da a determinado recurso o material en cada unidad.
- Descripción: la finalidad de este rubro fue conocer qué contenían estos materiales y recursos para tener una idea más clara sobre qué tipo de documentos sonoros buscar para establecer la propuesta.

El registro se llevó a cabo en cada unidad temática de los Módulos 5 y 8, la información obtenida nos permitió conocer el detalle sobre la forma en la que se presenta el contenido al que los alumnos tienen acceso para su estudio.

A continuación los vamos a presentar.

### **3.4.1 Módulo 5. Argumentación**

El Módulo 5 está orientado a que el estudiante conozca los elementos más importantes del proceso de investigar, partiendo del conocimiento de fuentes de información, al contrastar y fundamentar propuestas válidas para la redacción de trabajos académicos de corte científico. (Prepa en Línea SEP. Módulo 5, 2018).

Con cada uno de los contenidos presentados se espera que “adquiera la competencia de confrontar argumentativamente las ideas mediante la

fundamentación adecuada, la refutación y contraargumentación de opiniones, para llegar a alternativas y acuerdos.” (Prepa en Línea SEP. Módulo 5, 2018).

Además, se pretende que conozca los diferentes tipos de diálogos académicos, en donde se asumen posturas o propuestas personales sustentadas en argumentos, así como en actitudes de respeto y tolerancia. (Prepa en Línea SEP. Módulo 5, 2018).

El Módulo está dividido en cuatro Unidades y cada una se trabaja a lo largo de una semana:

SEMANA 1 Unidad I <b>Argumentación e investigación</b>	SEMANA 2 Unidad II <b>Argumentos ¿A favor o en contra?</b>	SEMANA 3 Unidad III <b>Textos argumentativos</b>	SEMANA 4 Unidad IV <b>Diálogos argumentativos</b>
<b>Temario general:</b> 1. La argumentación en la vida humana. 2. Tipos de problemas y campos disciplinarios. 3. Factores que intervienen en la argumentación. 4. Técnicas de investigación. 5. La argumentación en la comunicación de los resultados de la investigación. 6. La argumentación en los distintos campos disciplinarios. 7. Elementos y estructura de los argumentos. 8. Ética de la investigación y la escritura.	<b>Temario general:</b> 1. La argumentación en la vida humana. 2. Elementos y estructura de una argumentación. 3. Criterios de evaluación. 4. Falacias.	<b>Temario general:</b> 1. Tipos de textos argumentativos. 2. Técnicas para la investigación y presentación escrita. 3. Ética de la investigación y la escritura.	<b>Temario general:</b> 1. Argumentación no verbal y verbal. 2. Estructura y elementos de un diálogo. 3. Reglas y éticas del diálogo. 4. Tipos de diálogos. 5. Recomendaciones y prácticas para la participación en los diálogos argumentativos de corte académico.

Tabla 5. Elaboración propia a partir de la información que se encuentra en el Módulo 5 de Prepa en Línea SEP.

### 3.4.1.1 Registro y análisis de observación Unidad I

MÓDULO	UNIDAD	PROPÓSITO DE LA UNIDAD	TEMARIO GENERAL
5 Argumentación	I. Argumentación e investigación	Aplicar los elementos del argumento y la argumentación en el proceso de investigación de problemas naturales y sociales, matemáticos o comunicativos de interés, manteniendo una actitud crítica y autocrítica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La argumentación en la vida humana.</li> <li>2. Tipos de problemas y campos disciplinarios.</li> <li>3. Factores que intervienen en la argumentación.</li> <li>4. Técnicas de investigación.</li> <li>5. La argumentación en la comunicación de los resultados de la investigación.</li> <li>6. La argumentación en los distintos campos disciplinarios.</li> <li>7. Elementos y estructura de los argumentos.</li> <li>8. Ética de la investigación y la escritura</li> </ol>

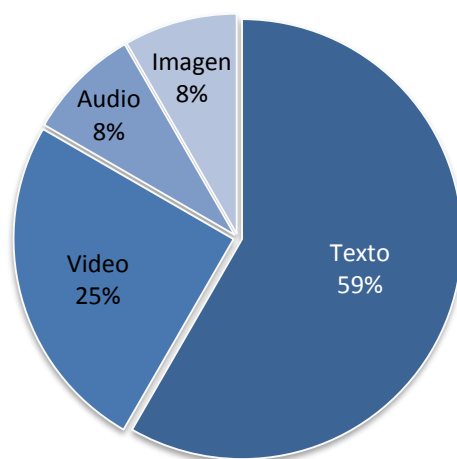
TIPO DE DOCUMENTO	MATERIAL	RECURSO	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
<b>AUDIO</b>	1	0	3:26 minutos	<p><i>Formales, fácticos y tipos de problemas</i></p> <p>Este audio fue generado por Prepa en Línea SEP. Menciona lo que son los campos disciplinarios, los cuales permiten estudiar diversos aspectos del mundo.</p>
<b>TEXTO</b>	7	0	1 página	<p><i>Introducción a la argumentación e investigación</i></p> <p>Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Establece cuáles son los pasos esenciales que hay que seguir al momento de realizar una investigación.</p>
			1 página	<p><i>El argumento</i></p> <p>Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Define lo que es el argumento y sus características dependiendo de los diversos campos de conocimiento que existen.</p>
			6 páginas	<p><i>Estructura de los argumentos</i></p> <p>Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Explica lo que es una postura en la investigación y su relación con los argumentos. Describe lo que son las premisas y las razones.</p>
			4 páginas	<p><i>Modelo de Toulmin</i></p> <p>Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Explica el modelo diseñado por Stephen Edelston Toulmin. Este modelo es el más conocido sobre la argumentación inductiva.</p>

TIPO DE DOCUMENTO	MATERIAL	RECURSO	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
			12 páginas	<i>Técnicas de investigación</i> Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Explica lo que son las técnicas de investigación, la definición del tema de investigación, la formulación del problema, así como las características de la hipótesis.
			5 páginas	<i>Conclusiones y premisas</i> Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Explica lo que son las conclusiones y premisas. Muestra un listado de expresiones que indican cuando se está hablando de una o de otra.
			1 página	<i>Ética de la investigación</i> Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Define lo que es la ética y se centra en la ética en la investigación.
<b>IMAGEN</b>	1	0	1 página	Infografía: <i>Presentación de resultados</i> Está elaborada por Prepa en Línea SEP. Se muestra la forma en la que se puede presentar una investigación ya terminada, ya sea a través de un reporte de investigación, una tesis, un artículo académico o una tesina. Se dan a conocer cada una de sus características.
<b>VIDEO</b>	3	0	1:58 minutos	<i>La guía</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Se presenta el tema de la unidad y se mencionan las actividades que los alumnos tienen que realizar a lo largo de la semana.
			4:18 minutos	<i>La investigación</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Menciona cómo se comienza a generar una investigación y da a conocer los elementos que integran un proyecto de investigación.
			2:39 minutos	<i>La argumentación</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Menciona lo que es la argumentación, los elementos que la componen y para qué sirve. Brinda ejemplos de la argumentación en un discurso político.
Observaciones: En esta Unidad no hay recursos que formen parte del contenido a estudiar.				

De acuerdo a la información obtenida en la observación que se realizó de la Unidad I podemos destacar, en primer lugar, que no se utilizó ningún tipo de recurso para brindar información referente al temario establecido, es decir, todos los textos, audios, videos e imágenes están elaborados por Prepa en Línea SEP.

En total se elaboraron 12 materiales educativos, entre ellos encontramos: 7 textos, 3 videos, 1 audio y 1 imagen. En la gráfica 1 podemos ver que el documento que más predomina es el textual, el cual abarca más del 50%, le siguen los videos con el 25% y en igualdad de condiciones se encuentran los audios e imágenes con el 8% cada uno.

**Gráfica 1**  
**Tipo de documento Unidad I M5**



El texto más extenso fue de 12 páginas, el audio tuvo una duración de 00:03:20, el video más largo fue de 00:04:18 y la imagen abarcó una página.

En cuanto al contenido, todos los documentos permiten guiar el conocimiento hacia el propósito de la Unidad.

### 3.4.1.2 Registro y análisis de observación Unidad II

MÓDULO	UNIDAD	PROPÓSITO DE LA UNIDAD	TEMARIO GENERAL
5 Argumentación	II. Argumentos ¿A favor o en contra?	Definir criterios de análisis para relacionar y comparar información que permita distinguir los argumentos de las falacias sobre diferentes problemas de interés personal o académico, de manera que pueda adoptar una postura responsable sobre las teorías sociales, de las	1. Tipos de argumento. 2. Elementos y estructura de una argumentación. 3. Criterios de evaluación.

		ciencias experimentales y la aplicación de modelos matemáticos que las explican, asumiendo una actitud de respeto y tolerancia.	4. Falacias.
--	--	---	--------------

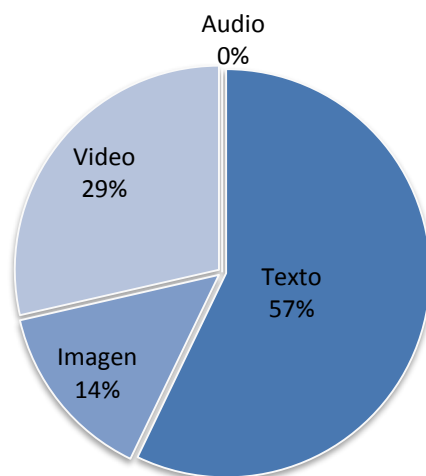
TIPO DE DOCUMENTO	MATERIAL	RECURSO	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
AUDIO	0	0	0	En esta Unidad no hay audios.
TEXTO	3	1	6 páginas	<i>Tipos de argumento</i> Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Describe cómo se instauró el proceso sistemático de la argumentación. Da a conocer los tipos de argumentos que existen y sus características.
			3 páginas	<i>Criterios de evaluación</i> Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Menciona los criterios de evaluación que se deben de tomar en cuenta para validar los argumentos.
			1 página	<i>Falacias</i> Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Se mencionan las falacias lógicas, las falacias formales y las falacias no formales.
			8 páginas	<i>Padres adolescentes, ¿crianza conflictiva?</i> Este material es un artículo escrito por Vanessa Jordán investigadora de la Universidad de Santiago de Cali, Colombia. En él se habla del embarazo en los adolescentes y la crianza de los hijos. Ahí se van estableciendo argumentos deductivos y no deductivos.
IMAGEN	1	0	1 página	Infografía: <i>Elementos y estructura de una argumentación</i> Está elaborada por Prepa en Línea SEP. Se presentan los elementos que componen una argumentación y la estructura que debe de seguir.
VIDEO	2	0	1:35 minutos	<i>La guía</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Se presenta el tema de la unidad y se mencionan las actividades que los alumnos tienen que realizar a lo largo de la semana.
			1:40 minutos	<i>La argumentación ¿a favor o en contra?</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Menciona la importancia de aprender a argumentar nuestras opiniones, ya sea a favor o en contra. Además, señala los tipos de argumentos que existen.

Observaciones: En esta unidad no hay documentos sonoros que formen parte del contenido a estudiar.

Este registro nos permite dar cuenta de que en la Unidad II no se ofrece a los alumnos ningún tipo de documento sonoro. Además, a diferencia de la Unidad I, aquí encontramos un recurso, el cual es un documento textual. Por lo tanto, podemos decir que casi en su totalidad el contenido de la Unidad II está concentrado en materiales que se desarrollaron desde la Prepa en Línea.

Los materiales que integran la Unidad II son los siguientes: 1 imagen, 3 textos y 2 videos. Como ya mencionamos, también encontramos 1 recurso. La gráfica 2 nos muestra nuevamente que el documento que más predomina es el textual con un 57%, le sigue el video con un 29%, posteriormente la imagen con un 14% y finalmente con 0% está el audio.

**Gráfica 2**  
**Tipo de documento Unidad II M5**



El texto más extenso fue de 8 páginas, la duración del video más largo fue de 00:01:40 y la imagen ocupó 1 página.

En cuanto al contenido, todos los documentos permiten guiar el conocimiento hacia el propósito de esta Unidad.



### 3.4.1.3 Registro y análisis de observación Unidad III

MÓDULO	UNIDAD	PROPÓSITO DE LA UNIDAD	TEMARIO GENERAL
5 Argumentación	III. Textos argumentativos	Elaborar textos argumentativos escritos de corte académico, con el apoyo de técnicas documentales e informáticas en los que se plasmen posturas y propuestas personales que ponga de manifiesto la importancia de la argumentación en diferentes contextos y situaciones asumiendo una actitud respetuosa y responsable.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipos de textos argumentativos.</li> <li>2. Técnicas para la investigación y presentación escrita.</li> <li>3. Ética de la investigación y la escritura.</li> </ol>

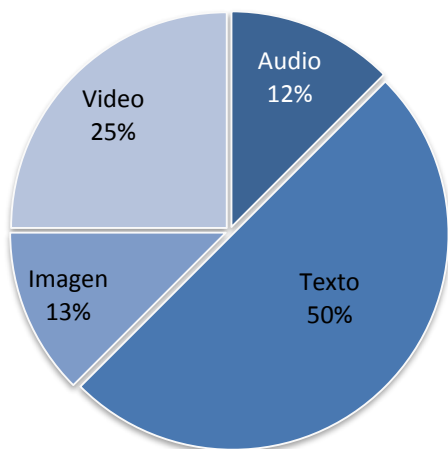
TIPO DE DOCUMENTO	MATERIAL	RECURSO	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
<b>AUDIO</b>	1	0	1:35 minutos	<p><i>Fuentes impresas</i></p> <p>Este audio fue generado por Prepa en Línea SEP. Menciona lo que son las fuentes impresas y sus características.</p>
<b>TEXTO</b>	4	0	5 páginas	<p><i>Texto académico</i></p> <p>Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Describe lo que es un texto académico y la forma en la que se estructuran.</p>
			4 páginas	<p><i>Fuentes electrónicas</i></p> <p>Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Menciona lo que son las fuentes electrónicas, las condiciones de acceso que se tienen en este tipo de fuentes, los motores de búsqueda y cómo buscar información confiable.</p>
			1 página	<p><i>Elementos complementarios</i></p> <p>Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Se dan a conocer elementos que forman parte de la creación de textos académicos y científicos: introducción, resumen, palabras clave, ilustraciones, tablas, cuadros y esquemas.</p>
			9 páginas	<p><i>Textos y razonamientos propios</i></p> <p>Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Establece la importancia de la postura ética del investigador durante todo el proceso de su trabajo.</p>
<b>IMAGEN</b>	1	0	1 página	<p><i>Texto científico</i></p> <p>Está elaborada por Prepa en Línea SEP. Se presentan lo que es un texto científico, su estructura, algunos ejemplos, así como las fuentes</p>

TIPO DE DOCUMENTO	MATERIAL	RECURSO	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
				que sustentan la investigación de este tipo de textos.
VIDEO	2	0	1:30 minutos	<i>La guía</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Se presenta el tema de la unidad y se mencionan las actividades que los alumnos tienen que realizar a lo largo de la semana.
			1:56 minutos	<i>Textos argumentativos</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Menciona lo que son los textos argumentativos, los tipos de textos argumentativos que hay y sus características.
Observaciones: En esta Unidad no hay recursos que formen parte del contenido a estudiar.				

La información recabada en este registro nos muestra que la Unidad III se compone de materiales educativos desarrollados en Prepa en Línea SEP, esto coincide con la forma en la que se presentan los contenidos de la Unidad I. En total se elaboraron 8 materiales: 1 audio, 1 imagen, 2 videos y 4 textos.

Tal como lo hemos estado observando con los contenidos de las dos Unidades anteriores, el documento que más prevalece es el textual. La gráfica 3 muestra que el 50% de los documentos son textuales, posteriormente aparece con un 25% los videos, le sigue la imagen con un 13% y al final está el audio con un 12%.

**Gráfica 3**  
**Tipo de documento Unidad III M5**



La extensión del texto más largo fue de 9 páginas, el audio tuvo una duración de 00:01:35, la duración del video más largo fue de 00:01:56 y la imagen ocupó 1 página.

En cuanto al contenido, todos los documentos permiten guiar el conocimiento hacia el propósito de esta Unidad.

### 3.4.1.3 Registro y análisis de observación Unidad IV

MÓDULO	UNIDAD	PROPÓSITO DE LA UNIDAD	TEMARIO GENERAL
5 Argumentación	IV. Diálogos argumentativos	Participar en diálogos argumentativos de corte académico, en los que se abordan problemas desde perspectivas interdisciplinarias y se asumen posturas o propuestas personales sustentadas en argumentos, así como en actitudes de respeto y tolerancia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Argumentación no verbal y verbal.</li> <li>2. Estructura y elementos de un diálogo.</li> <li>3. Reglas y éticas del diálogo.</li> <li>4. Tipos de diálogos.</li> <li>5. Recomendaciones y prácticas para la participación en los diálogos argumentativos de corte académico.</li> </ol>

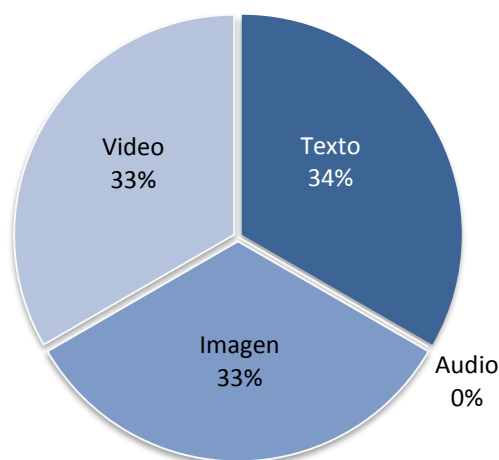
TIPO DE DOCUMENTO	MATERIAL	RECURSO	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
AUDIO	0	0	0	En esta Unidad no hay audios.
TEXTO	3	0	5 páginas	<p><i>Tipos de diálogo</i></p> <p>Este material fue realizado por la Prepa en Línea SEP. Menciona las características de los diferentes diálogos que existen: debate, mesa redonda, negociación y foros.</p>
			6 páginas	<p><i>Estructura y elementos de un diálogo</i></p> <p>Este material fue realizado por la Prepa en Línea SEP. Destaca la manera en la que se componen los diálogos. Y muestra las características de un monólogo, un soliloquio y un aparte.</p>
			1 página	<p><i>Argumentación no verbal y verbal</i></p> <p>Este material fue realizado por la Prepa en Línea SEP. Define lo que es la argumentación verbal y no verbal.</p>
IMAGEN	2	1	1 página	<p><i>Diálogos académicos</i></p> <p>Está elaborada por Prepa en Línea SEP. Se presentan algunas recomendaciones prácticas para los diálogos argumentativos de corte académico.</p>
			1 página	<p><i>Reglas y ética el diálogo</i></p> <p>Está elaborada por Prepa en Línea SEP. Se presentan seis reglas comunicativas que debe de haber en un diálogo y tres principios éticos del diálogo.</p>
			1 página	<p><i>Una imagen provoca mil palabras</i></p> <p>Fotografía tomada por Manu Fernández en donde se muestra a turistas que se autorretratan mientras los manifestantes queman un contenedor de basura durante las protestas de Barcelona de Mayo de 2014.</p>
VIDEO	2	1	1:24 minutos	<p><i>La guía</i></p> <p>Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Se presenta el tema de la unidad y se mencionan las actividades que los alumnos tienen que realizar a lo largo de la semana.</p>
			2:00 minutos	<p><i>Diálogos argumentativos</i></p> <p>Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Presenta las características de un discurso argumentativo y los cuatro elementos que los componen: presentación, razones, garantía y respaldo.</p>

TIPO DE DOCUMENTO	MATERIAL	RECURSO	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
			12:00 minutos	<i>El debate – Cambio climático</i> Video en YouTube que se publicó en el canal "TV pública Argentina". Se desarrolla un debate televisivo sobre el tema ¿Es el hombre el responsable del cambio climático?
Observaciones: En esta Unidad no hay documentos sonoros que formen parte del contenido a estudiar.				

Finalmente, podemos darnos cuenta que en la última Unidad el documento sonoro no es utilizado, tal como sucede con la Unidad II. Además, notamos que sigue predominando el uso del texto como contenido principal.

En este caso vemos que se brindan dos recursos: 1 fotografía y 1 video. En cuanto a los materiales que se elaboraron en Prepa en Línea se encuentran: 3 textos, 2 imágenes y 2 videos. En la gráfica 4 podemos observar que el texto predomina con un 34%, el video e imagen tienen un 33% y el audio un 0%.

**Gráfica 4**  
**Tipo de documento Unidad IV M5**



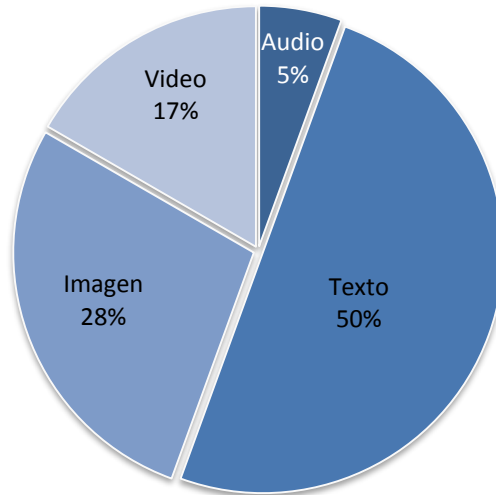
El texto más largo tuvo una extensión de 6 cuartillas, todas las imágenes se desarrollaron en 1 página y la duración del video más largo fue de 00:12:00.

En cuanto al contenido, todos los documentos permiten guiar el conocimiento hacia el propósito de esta Unidad.

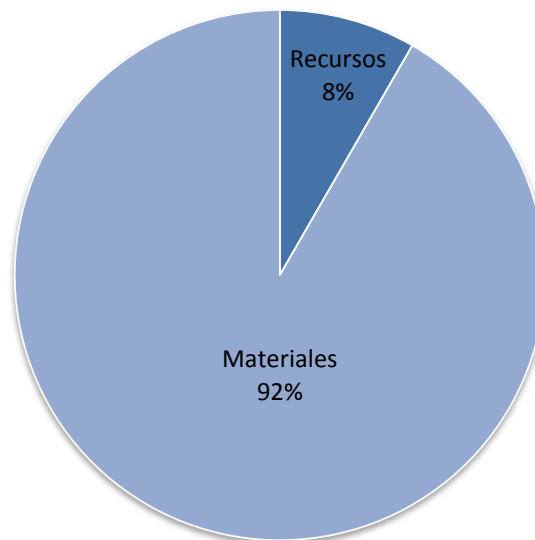
Tomando en cuenta cada uno de los datos obtenidos de los registros de observación de los materiales y recursos que conforman los contenidos de las Unidades I, II, III y IV del Módulo 5, podemos concluir lo siguiente:

- En la Unidad II y IV no se utilizan documentos sonoros, pero sí hay recursos.
- En las Unidades I y III no hay recursos, pero sí hay documentos sonoros.
- El documento que más predomina en cada Unidad es el textual, alcanzando un máximo de 57% y un mínimo de 34% de presencia.
- El total de audios que componen el Módulo son 2, lo que equivale al 5% (ver gráfica 5).
- El total de textos que se encuentran en el Módulo son 18, lo que equivale al 50% (ver gráfica 5).
- Los videos que se ofrecen a los alumnos en este Módulo son 10, lo que equivale al 17% (ver gráfica 5).
- Las imágenes construidas en el Módulo 5 son 6, lo que equivale al 28% (ver gráfica 5).
- El total de recursos ofrecidos entre texto, video, audio e imagen es de 3. Lo cual se traduce en que sólo el 8% del contenido se presenta a través de un recurso (ver gráfica 6).
- El total de material elaborado en texto, video, audio e imagen es de 33. Es decir, que el 92% del contenido se desarrolla en Prepa en Línea SEP. (ver gráfica 6).

**Gráfica 5**  
**Total de documentos que componen el M5**



**Gráfica 6**  
**Total de materiales y recursos utilizados en el M5**



### 3.4.2 Módulo 8. Ser social y sociedad

El Módulo 8 tiene el objetivo de que los estudiantes analicen los elementos sociales y culturales que le permiten reconocerse y asumirse como agente de una sociedad, con el fin de que tomen conciencia sobre el papel que cumplen en la comunidad y propongan soluciones a los problemas que enfrentan en su vida diaria (Prepa en Línea SEP. Módulo 8, 2018).

Con cada uno de los contenidos presentados se espera que los estudiantes reconozcan los problemas que se presentan en la sociedad actual y en su entorno, y sobre todo que planteen posibles explicaciones y consecuencias. (Prepa en Línea SEP. Módulo 8, 2018).

Además, se espera que logren analizar las prácticas sociales que constituyen a la ciencia, la tecnología y la tecnociencia, con el fin de que tomen conciencia sobre los diversos impactos (ambientales, de salud, políticos, identitarios, etc.), y promover soluciones a problemas de su entorno. (Prepa en Línea SEP, Módulo 8).

El Módulo está dividido en tres Unidades. En la semana 1 se desarrolla la Unidad 1, en la semana 2 y 3 se establecen los contenidos de la Unidad 2 y en la semana 4 se lleva a cabo la Unidad 3.

SEMANA 1 Unidad I <b>El ser social y la diversidad cultural</b>	SEMANA 2 Unidad II (parte1) <b>La sociedad, sus instituciones y estructuras</b>	SEMANA 3 Unidad II (parte2) <b>La sociedad, sus instituciones y estructuras</b>	SEMANA 4 Unidad III <b>Ciencia, tecnología y tecnociencia en la sociedad. ¿Hacia dónde vamos?</b>
<b>Temario general:</b> 1. Ser social, ser ético y prácticas sociales  2. Cultura como manifestación del ser humano, formas y estilos de vida y diversidad cultural	<b>Temario general:</b> 1. Instituciones sociales.	<b>Temario general:</b> 1. Historia / Historicidad.	<b>Temario general:</b> 1. El conocimiento científico. 2. La ciencia y la tecnología.

Tabla 5. Elaboración propia a partir de la información que se encuentra en el Módulo 8 de Prepa en Línea SEP.



### 3.4.2.1 Registro y análisis de observación Unidad I

MÓDULO	UNIDAD	PROPÓSITO DE LA UNIDAD	TEMARIO GENERAL
8 Ser social y sociedad	I. El ser social y la diversidad cultural	Identificar, mediante la revisión crítica de las teorías de interpretación que se abordarán en el curso, los elementos sociales y culturales que le permiten reconocerse y asumirse como agente de una sociedad, con el fin de que tome conciencia del papel que cumple en la comunidad y proponga soluciones a problemas de la vida diaria.	1. Ser social, ser ético y prácticas sociales 2. Cultura como manifestación del ser humano, formas y estilos de vida y diversidad cultural

TIPO DE MATERIAL O RECURSO	MATERIALES	RECURSOS	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
AUDIO	1	0	2:06 minutos	<i>La violencia como problema contemporáneo</i>  Este audio fue generado por Prepa en Línea SEP. Se habla de la forma en la que se genera la violencia y los efectos que ésta tiene tanto para un individuo como para la sociedad.
TEXTO	3	1	4 páginas	<i>Agente y cambios sociales</i>  Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Define lo que es un agente social, menciona cómo se puede llegar a ser un agente de cambio social y menciona ejemplos de agentes sociales.
			9 páginas	<i>El agente como ser ético</i>  Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Menciona lo que es la convivencia y sus elementos. Define lo que es la ética, la moral, las normas y los valores.
			6 páginas	<i>Libertad y responsabilidad</i>  Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. A través de ejemplos explica la manera en la que las normas y los valores morales regulan la conducta individual y social de los seres humanos.
			1 página	<i>20 datos sobre el problema de la corrupción en México</i>  Este recurso es una nota del periódico <i>El Economista</i> , en donde se da a conocer una lista de 20 datos que tienen que ver con la corrupción en México.
IMAGEN	2	0	1 página	Infografía: <i>Procesos sociales</i>  Este material está elaborado por Prepa en Línea SEP. Se muestra la forma en la que los individuos se van conformando en la sociedad a través de la familia, los grupos sociales, la escuela,

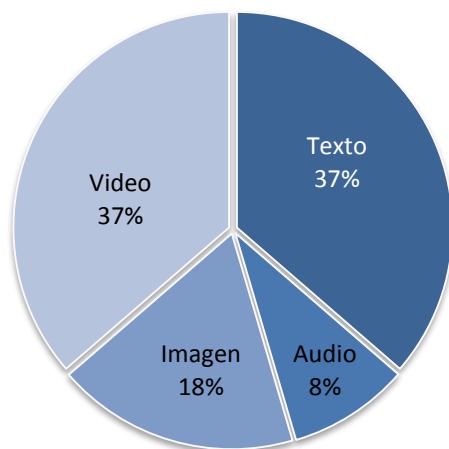
TIPO DE MATERIAL O RECURSO	MATERIALES	RECURSOS	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
				los medios de comunicación y los amigos.
			1 página	Infografía: <i>La cultura como manifestación del ser humano</i> Este material está elaborado por Prepa en Línea SEP. Se establece la definición de interculturalidad, diversidad cultural, interculturalismo, multiculturalismo, aculturación, transculturación, colonialismo y multiculturalidad.
VIDEO	2	2	2:25 minutos	<i>La guía.</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Se presenta el tema de la unidad y se mencionan las actividades que los alumnos tienen que realizar a lo largo de la semana.
			1:40 minutos	<i>Socialización del agente</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Se habla sobre lo que es la socialización y la manera en la que se construye, de acuerdo con el sociólogo Pierre Bourdieu.
			4:02 minutos	<i>Jóvenes. Agentes de cambio</i> Video en YouTube que se publicó en el canal de "Ricardo Jiménez Peltroche". Explica lo que es un agente de cambio y la manera en la que los jóvenes pueden convertirse en un agente de cambio.
			3:16 minutos	<i>Lo que no sabías de: la desigualdad en México</i> Video en YouTube que se publicó en el canal "TvUAQ". Se comparten algunos datos sobre la desigualdad económica en México y los factores que hacen que este problema se haya convertido en un círculo vicioso en el país.
Observaciones: En esta Unidad se utilizan materiales y recursos.				

Con relación a los datos obtenidos del registro de observación que se realizó de la Unidad I podemos ver que hay un uso tanto de materiales como de recursos en los cuales se brinda el contenido de estudio a los alumnos.

En total se elaboraron 8 materiales y se utilizaron 3 recursos, éstos se establecieron en los siguientes tipos de documentos: 1 audio, 4 textos, 2 imágenes y 4 videos. En la gráfica 7 se muestra que los documentos que más predominan

son los textuales y los audiovisuales con un 37%, le siguen la imagen con un 18% y al final se encuentra el audio con un 8%.

**Gráfica 7**  
**Tipo de documento Unidad I M8**



La extensión del texto más largo fue de 9 páginas, el audio tuvo una duración de 00:02:06, la duración del video más largo fue de 00:04:02 y las imágenes ocuparon 1 página.

En cuanto al contenido, todos los documentos permiten guiar el conocimiento hacia el propósito de esta Unidad.

### 3.4.2.2 Registro y análisis de observación Unidad II (parte 1)

MÓDULO	UNIDAD	PROPÓSITO DE LA UNIDAD	TEMARIO GENERAL
8 Ser social y sociedad	II. La sociedad, sus instituciones y estructuras	Explicar las diferentes instituciones en que se ha organizado la sociedad en el tiempo utilizando las teorías científicas de análisis, con el fin de proponer soluciones a problemas de su comunidad y país.	Tema 1. Instituciones sociales

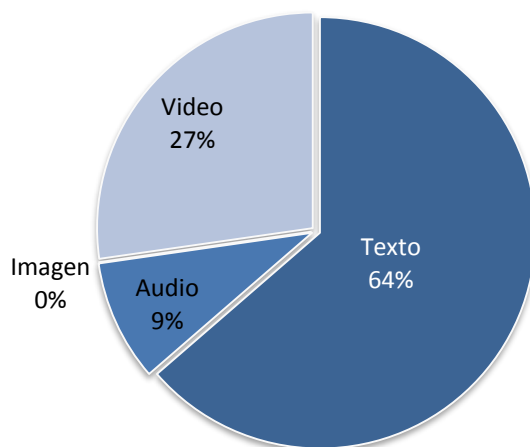
TIPO DE MATERIAL O RECURSO	MATERIALES	RECURSOS	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
<b>AUDIO</b>	1	0	2:44 minutos	<i>Estructuras económicas</i> Este audio fue generado por Prepa en Línea SEP. Menciona lo que es una estructura económica y enuncia los tipos que han existido a lo largo de la historia.
<b>IMAGEN</b>	0	0	0	En esta Unidad no hay imagen.
<b>TEXTO</b>	6	1	8 páginas	<i>Teorías sociales (aportaciones y críticas)</i> Este material fue realizado por la Prepa en Línea SEP. Muestra las características y críticas de las siguientes teorías sociales: Positivismo, Estructural-funcionalismo, Materialismo histórico-dialéctico, Teoría comprensiva, Teoría crítica y Teoría de la estructuración.
			1 página	<i>La estructura social en el tiempo</i> Este material fue realizado por la Prepa en Línea SEP. Define lo que es una estructura social y la manera en la que se hace el cambio de estructura.
			5 páginas	<i>Tipos de sociedades</i> Este material fue realizado por la Prepa en Línea SEP. Se presentan las características de las sociedades primitivas, esclavistas, feudales, modernas y mesoamericanas.
			4 páginas	<i>Sectores de la economía</i> Este material fue realizado por la Prepa en Línea SEP. Se explican los sectores primario, secundario y terciario de la economía.
			1 página	<i>Estructura política</i> Este material fue realizado por la Prepa en Línea SEP. Se explican los términos: estructura política, instituciones políticas, instituciones federales, partidos políticos, poder judicial y estado.
			6 páginas	<i>Formas de gobierno</i> Este material fue realizado por la Prepa en Línea SEP. Se describen las formas de gobierno: monarquía, aristocracia y democracia.
			5 páginas	<i>Amenazas y recomendaciones para menores de edad en el uso de la tecnología</i> Este recurso es una nota del periódico <i>El Economista</i> , en donde se da a conocer una lista de 20 datos que tienen que ver

TIPO DE MATERIAL O RECURSO	MATERIALES	RECURSOS	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
				con la corrupción en México.
VIDEO	3	0	2:25 minutos	<i>La guía</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Se presenta el tema de la unidad y menciona las actividades que los alumnos tienen que realizar a lo largo de la semana.
			2:42 minutos	<i>Instituciones sociales</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Menciona lo que son las instituciones sociales y muestra ejemplos de ellas.
			2:38 minutos	<i>Modos de producción</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Describe las características del Comunismo primitivo, Asiático, Esclavista, Feudal y Capitalista.
Observaciones: En esta Unidad no hay imágenes que formen parte del contenido a estudiar.				

La información recabada en este registro nos permite visualizar que, al igual que en la Unidad I, sí hay un uso de recursos para apoyar el aprendizaje en los alumnos. También podemos ver que no hay imágenes propuestas.

Para la Unidad II se utilizó 1 recurso audiovisual y 10 materiales educativos. De esta manera confirmamos que en total hay 1 audio, 7 textos y 3 videos. En la gráfica 8 podemos observar que nuevamente el documento que más predomina es el textual con un 64%, posteriormente se ubica el video con un 27%, el audio aparece con un 9% y la imagen con 0%.

**Gráfica 8**  
**Tipo de documento Unidad II (parte 1) M8**



La extensión del texto más largo fue de 8 páginas, el audio tuvo una duración de 00:02:44 minutos y la duración del video más largo fue de 00:02:42 minutos.

En cuanto al contenido, todos los documentos permiten guiar el conocimiento hacia el propósito de esta Unidad.

### 3.4.2.3 Registro y análisis de observación Unidad II (parte 2)

MÓDULO	UNIDAD	PROPÓSITO DE LA UNIDAD	TEMARIO GENERAL
8 Ser social y sociedad	II. La sociedad, sus instituciones y estructuras	Explicar las diferentes instituciones en que se ha organizado la sociedad en el tiempo utilizando las teorías científicas de análisis, con el fin de proponer soluciones a problemas de su comunidad y país.	Tema 2. Historia/Historicidad

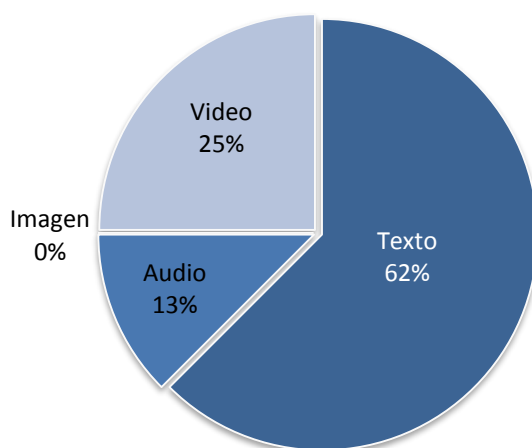
TIPO DE MATERIAL O RECURSO	MATERIALES	RECURSOS	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
AUDIO	1	0	3:37 minutos	<i>Etapas históricas</i> Este audio fue generado por Prepa en Línea SEP. Describe la

TIPO DE MATERIAL O RECURSO	MATERIALES	RECURSOS	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
				forma en la que se van creando las etapas históricas y menciona algunos ejemplos de éstas.
TEXTO	5	0	8 páginas	<i>Historicidad</i> Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Menciona lo que es la disciplina histórica y el método de los historiadores para para realizar el estudio de los eventos del pasado.
			7 páginas	<i>Etapas de la historia</i> Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Describe las características de la Edad Antigua, Edad Media, Edad Moderna y el México Prehispánico.
			1 página	<i>Proceso histórico</i> Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Indica lo que son los procesos históricos y muestra algunos ejemplos.
			6 páginas	<i>Metodología de la investigación social</i> Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Se menciona cómo ha sido la construcción del estudio de la sociedad como una ciencia. Hace alusión a los aportes de los sociólogos: Anthony Giddens y Auguste Comte.
			5 páginas	<i>Monismo vs. dualismo metodológico</i> Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Define los términos monismo metodológico y dualismo metodológico y menciona sus características.
Imagen	0	0	0	En esta Unidad no hay imagen.
Video	2	0	2:00 minutos	<i>La guía</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Se presenta el tema de la unidad y se mencionan las actividades que los alumnos tienen que realizar a lo largo de la semana.
			1:54 minutos	<i>¿Para qué sirve la historia?</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Se establece lo que es un hecho histórico y su importancia para ser estudiado a lo largo del tiempo.
Observaciones: En la segunda parte de la Unidad II no se utilizan recursos ni imágenes que formen parte del contenido a estudiar.				

En la segunda parte de la Unidad II podemos corroborar que no se hace uso de recursos para la presentación de los contenidos temáticos y tampoco se presentan documentos en imagen.

Esta Unidad se conforma de 8 documentos: 1 audio, 5 textos y 2 videos. La gráfica 9 nos muestra que, tal como ha pasado en las dos Unidades anteriores, el material que predomina es el texto con un 62% de uso, posteriormente encontramos a los videos con un 25%, el documento sonoro tiene un 13% de aparición y la imagen 0%.

**Gráfica 9**  
**Tipo de documento Unidad II (parte 2) M8**



La extensión del texto más largo fue de 8 páginas, el audio tuvo una duración de 00:03:37 y el video más largo fue de 00:02:00.

En cuanto al contenido, todos los documentos permiten guiar el conocimiento hacia el propósito de esta Unidad.



### 3.4.2.4 Registro y análisis de observación Unidad III

MÓDULO	UNIDAD	PROPÓSITO DE LA UNIDAD	TEMARIO GENERAL
8 Ser social y sociedad	III. Ciencia, tecnología y tecnociencia en la sociedad. ¿Hacia dónde vamos?	Analizar las prácticas sociales que constituyen a la ciencia, la tecnología y la tecnociencia, con el fin de tomar conciencia sobre los diversos impactos (ambientales, de salud, políticos, identitarios, etc.), y promover soluciones a problemas de su entorno.	1. El conocimiento científico 2. La ciencia y la tecnología

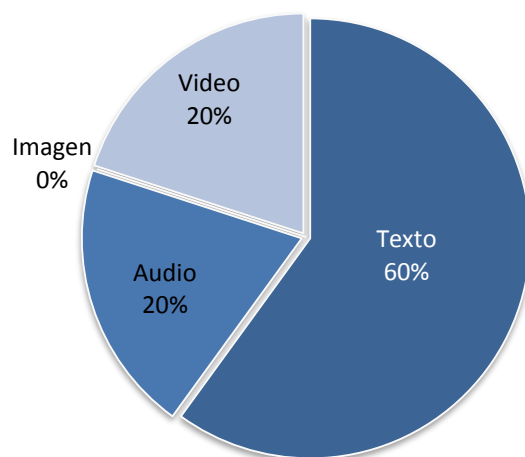
TIPO DE MATERIAL O RECURSO	MATERIALES	RECURSOS	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
AUDIO	2	0	3:11 minutos	<i>Tecnociencia y sus aplicaciones racionales</i>  Este audio fue generado por Prepa en Línea SEP. Define lo que es la tecnociencia, menciona cómo surge y describe algunos ejemplos.
			3:36 minutos	<i>Tecnología y ambiente</i>  Este audio fue generado por Prepa en Línea SEP. Menciona cuál ha sido la relación de la naturaleza con la humanidad a lo largo del tiempo. Pone énfasis en la Revolución Industrial.
TEXTO	6	0	5 páginas	<i>El conocimiento científico</i>  Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Describe cómo ha sido la concepción del conocimiento científico a lo largo de la historia. Tomando en cuenta las etapas del progreso científico que propone Thomas Kuhn.
			1 página	<i>La ciencia y la tecnología</i>  Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Da a conocer la forma en la que la ciencia ha impactado la vida de las sociedades, así como el aporte que ha tenido en la forma de pensar.
			3 páginas	<i>Revolución industrial</i>  Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Define lo que es una revolución para posteriormente centrarse en la Revolución Industrial, sus consecuencias y transformaciones.
			6 páginas	<i>El impacto de la tecnología en la sociedad</i>  Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Describe a través de ejemplos cómo ha sido la vida con la incursión de las tecnologías.

TIPO DE MATERIAL O RECURSO	MATERIALES	RECURSOS	EXTENSIÓN / DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
			7 páginas	<i>Bioética</i> Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Presenta la definición de Bioética y sus tres posturas: Deontología, Teleología y Utilitarismo. Además describe los problemas más significativos de la reflexión bioética.
			1 página	<i>Desarrollo sustentable</i> Este material fue realizado por Prepa en Línea SEP. Define lo que es el desarrollo sustentable y presenta algunas maneras de poder llevarlo a cabo.
<b>IMAGEN</b>	0	0	0	En esta Unidad no hay imágenes.
<b>VIDEO</b>	2	0	1:51 minutos	<i>La guía</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Se presenta el tema de la unidad y se mencionan las actividades que los alumnos tienen que realizar a lo largo de la semana.
			2:32 minutos	<i>Tipos de tecnologías</i> Este video está realizado en Prepa en Línea SEP. Presenta las características de las tecnologías y la forma en la que pueden agruparse de acuerdo a sus funciones.
Observaciones: En esta Unidad no hay recursos ni imágenes que formen parte del contenido a estudiar.				

El registro de observación de la última Unidad del Módulo 8 nos permite dar cuenta que nuevamente no se utiliza algún tipo de recurso para presentar los contenidos temáticos y tampoco se ha generado información a través de imagen.

La Unidad III está conformada por 10 materiales, los cuales se dividen de la siguiente manera: 2 audios, 2 videos y 6 textos. De este modo la gráfica 10 expone que el 60% del contenido se desarrolló de manera textual, mientras que el audio y el video comparten el segundo lugar de elección con un 20%, la imagen tiene 0%.

**Gráfica 10**  
**Tipo de documento Unidad III M8**



La extensión del texto más largo fue de 7 páginas, el audio tuvo una duración de 00:03:36 y el video más largo fue de 00:02:32.

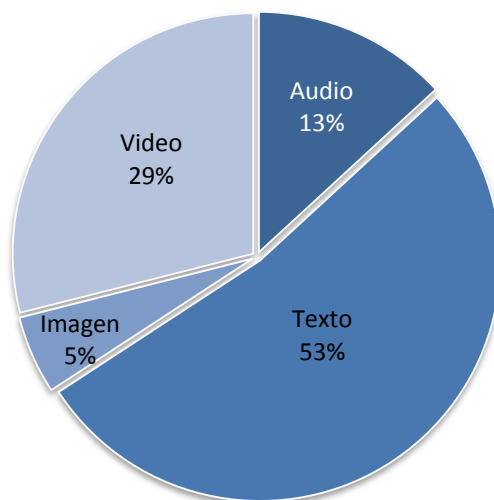
En cuanto al contenido, todos los documentos permiten guiar el conocimiento hacia el propósito de esta Unidad.

De acuerdo con la recolección de datos obtenida de los registros de observación de los materiales y recursos que conforman los contenidos de las Unidades I, II y III del Módulo 8, podemos concluir lo siguiente:

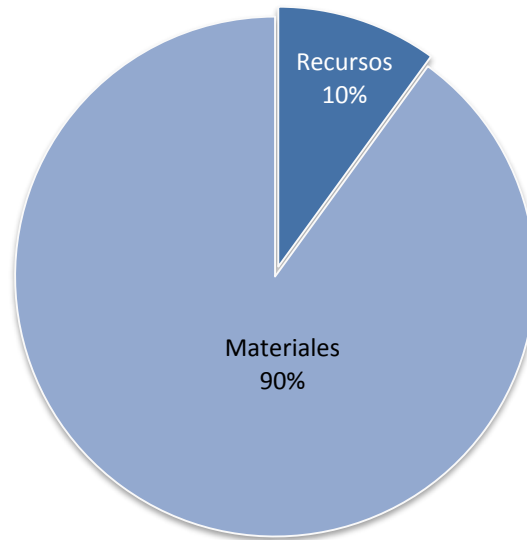
- En la Unidad I, II y III se hace uso de materiales sonoros, pero no de recursos sonoros.
- En la Unidad III no se utiliza ningún tipo de recurso.
- El documento que más predomina en cada Unidad es el textual, alcanzando un máximo de 64% y un mínimo de 37% de presencia.
- El total de audios que componen el Módulo son 5, lo que equivale al 13% (ver gráfica 11).
- El total de textos que se encuentran en el Módulo son 20, lo que equivale al 53% (ver gráfica 11).

- Los videos que se ofrecen a los alumnos en este Módulo son 11, lo que equivale al 29% (ver gráfica 11).
- Las imágenes construidas en el Módulo 8 son 2, lo que equivale al 5% (ver gráfica 11).
- El total de recursos ofrecidos entre texto, video, audio e imagen es de 4. Lo cual se traduce en que sólo el 10% del contenido se presenta a través de un recurso (ver gráfica 12).
- El total de material elaborado en texto, video, audio e imagen es de 36. Es decir, que el 90% del contenido se desarrolla en Prepa en Línea SEP. (ver gráfica 12).

**Gráfica 11**  
**Total de documentos que componen el M8**



**Gráfica 12**  
**Total de materiales y recursos utilizados en el M8**



Haciendo un comparativo entre los resultados arrojados por los Módulos 5 y 8 tenemos la siguiente información:

TIPO DE DOCUMENTO	MÓDULO 5		MÓDULO 8	
	MATERIAL	RECURSO	MATERIAL	RECURSO
Audio	2	0	5	0
Texto	17	1	20	2
Imagen	5	1	2	0
Video	9	1	9	2
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>4</b>

Tabla 6. Elaboración propia a partir de la información obtenida en los registros de observación de los Módulos 5 y 8.

Esta tabla nos muestra que en el caso de los documentos sonoros, el cuál es el tema de esta investigación, existe un menor interés para ser utilizado como medio para brindar información temática a los alumnos. En el Módulo 5 sólo hay dos audios y en el Módulo 8 aparecen 5.

También podemos darnos cuenta que hay una carencia en cuanto al uso de recursos como apoyo al contenido de los temas, ya que en el Módulo 5 su utilización sólo abarca un 8% de la totalidad de documentos ofrecidos a los estudiantes, y en el Módulo 8 su presencia es del 10% (ver gráficas 6 y 12).

Sin embargo, es importante mencionar que no hay un uso de recursos sonoros en ninguno de los Módulos, lo cual no ocurre con los otros documentos en donde sí se presentan recursos en imagen, texto y video.

De este modo estamos atestiguando que en estos dos Módulos se está desaprovechando la posibilidad de que los estudiantes puedan tener procesos de reflexión y adquisición de conocimientos motivados por la percepción sonora.

Además, los estamos limitando a que su aprendizaje se dé principalmente por la vía visual, lo cual imposibilita que los estudiantes tengan otras representaciones, que logren aprender de otras maneras y por otros medios que no son los más utilizados.

Si consideramos lo dicho en el Capítulo 2 un sonido nos ayuda a recrear aquello que escuchamos, estimula nuestra imaginación, nos permite activar nuestra memoria sonora, nos exige mantener la atención, nos incita a conservar la retención de aquello que se escucha, nos estimula a escuchar críticamente, hace que tengamos sensaciones y emociones de aquello que oímos. Todo esto no está siendo tomado en cuenta a la hora de presentar los contenidos temáticos de las unidades que conforman los Módulos 5 y 8.

Este punto es de gran relevancia para esta investigación porque en el siguiente capítulo se ha elaborado la propuesta de uso de recursos sonoros para ser utilizados en estos Módulos. Con ello estamos aportando una herramienta de enseñanza-aprendizaje que no existe actualmente en esos Módulos y que, de acuerdo a lo que se estableció en el Capítulo 2, podría ser de utilidad para que los

estudiantes adquieran información a través de su sentido de la escucha, en donde logren conseguir habilidades tales como: percepción auditiva, concentración, retención de información, activación de la memoria sonora, análisis de información, experimentación y creación.

Además, esta información cuantitativa y cualitativa, obtenida de los registros de observación, nos sirvió para hacer la búsqueda, el análisis, la selección y la elección de algunos documentos sonoros que están directamente ligados a los propósitos y contenidos de las unidades de estudio de los Módulos 5 y 8. En el siguiente capítulo se presenta la propuesta.

*El sonido es un elemento de gran importancia...  
si lo incluimos a la educación será posible obtener  
una gran gama de recursos educativos,  
aumentando y enriqueciendo las herramientas  
de enseñanza contemporáneas.*

Gómez, Guzmán y Mata (s/f)

## Capítulo 4. Propuesta de uso de documentos sonoros para los Módulos 5 y 8

El último capítulo que integra esta investigación está dedicado a la propuesta de uso de algunos documentos sonoros para la Unidad IV del Módulo 5 y la Unidad III del Módulo 8. La propuesta se diseñó para estos Módulos porque forman parte del campo disciplinar de la comunicación el cual está intrínsecamente ligado con la cuestión sonora, pues podemos comunicar información a través de diversas vías y una de ellas es la sonora.

En el Módulo 5 se aborda el tema de la argumentación, esta acción la realizamos en todo momento, argumentar es parte de nuestro día a día. Por eso la escucha de una mesa redonda, un debate o una entrevista podrá permitir a los estudiantes conocer la forma en la que una persona defiende su postura de manera oral.

Se decidió abordar la Unidad IV del Módulo 5 porque el contenido se centra en los diálogos argumentativos, en donde la comunicación oral funge un papel central a la hora de establecer un diálogo. De este modo se seleccionaron los siguientes documentos sonoros para trabajar dicha Unidad: una mesa redonda, un debate y una mesa de diálogo con el objetivo de que los estudiantes puedan identificar las estructuras argumentativas que los conforman.

En cuanto al Módulo 8 el tema central que desarrolla es la conformación del ser humano como un ente social el cual se enfrenta a problemas de manera sistemática y el objetivo es que proponga soluciones a esos problemas de su vida diaria. Contar, por ejemplo, con un testimonio que aborde cierta problemática



permitirá que el estudiante sea empático con lo que va escuchando y ponga atención a la forma en la que se resolvió dicho conflicto social.

Por ello elegimos la Unidad III por ser una temática de tecnología y tecnociencia, en donde pareciera que los contenidos quizá no podrían abordarse a través de un documento sonoro, sin embargo, encontramos dos entrevistas y un testimonio, mismos que servirán para que los alumnos tomen conciencia sobre los impactos tecnológicos y promuevan soluciones en su entorno.

A partir de la información recabada en los registros de observación llevados a cabo en dichos Módulos, fue posible buscar en la Fonoteca Nacional y en la Fonoteca virtual de Radio UNAM documentos sonoros que estuvieran directamente relacionados con los contenidos de las Unidades en donde se realiza la propuesta.

Después de la búsqueda de los documentos sonoros, nos detuvimos a analizar tanto su contenido como su calidad de grabación. En algunos casos el contenido era pertinente para el tema, pero se descalificó ese documento porque presentaban problemas en cuanto a los criterios técnicos (no eran audibles, tenían saturación o presentaban ruidos), mismos que fueron explicados en el Capítulo 2.

Se seleccionaron los que cumplieron tanto con la calidad de audio como con el contenido y fueron esos los que se eligieron para desarrollar la propuesta.

De este modo, en el presente capítulo se establece en primer lugar la información sobre la Unidad en la que se hace la propuesta de uso de documento sonoro, esto con la finalidad de tener un panorama amplio sobre su propósito y temario general.

Posteriormente, se muestran los datos de identificación del documento sonoro, los cuales se obtuvieron del registro catalográfico de la Fonoteca Nacional y de la Fonoteca virtual de Radio UNAM. Esta información nos permite conocer las

características del documento, tales como: título, fecha, duración, lugar de grabación, descripción, participantes, entre otras.

Para continuar, se describen las funciones que tienen los documentos sonoros elegidos, ya tomándolos en cuenta como recursos educativos. Esto se hizo tomando como base la información que establece Marqués, la cual se encuentra en el Capítulo 2 y hace referencia a cómo es la información que se proporciona en esos documentos sonoros elegidos, la forma en la que guía los aprendizajes esperados, las habilidades que promueve y la manera en la que motiva o despierta el interés del estudiante.

Finalmente, se hace la propuesta del uso del documento sonoro tomando como eje el Modelo educativo de la Prepa en Línea SEP el cual está basado en competencias. De los tres tipos de competencias que establece el Modelo educativo (genéricas, disciplinares y profesionales), la propuesta se centra en las disciplinares debido a que estamos poniendo énfasis en el contenido de cada disciplina que integra la Unidad de estudios elegida.

#### **4.1 Módulo 5. *Argumentación*. Unidad IV Diálogos argumentativos**

De acuerdo con la plataforma educativa de Prepa en Línea SEP (2018), el propósito de esta Unidad es que los estudiantes identifiquen problemas sociales y que asuman posturas argumentadas para establecer diálogos basados en el respeto y la tolerancia. Las áreas de conocimiento que la integran son Comunicación y Humanidades.

El temario de esta Unidad es:

Tema 1. Argumentación no verbal y verbal (escrita y hablado u oral).

Tema 2. Estructura y elementos de un diálogo.

Tema 3. Reglas y ética del diálogo.

Tema 4. Tipos de diálogo.

4.1 Debate

4.1.1 Características

4.2 Mesas redondas

4.2.1 Características

4.3 Foros

4.3.1 Características

4.4 Negociación

4.4.1 Características

4.4.2 Fases

Tema 5. Recomendaciones prácticas para la participación en los diálogos argumentativos de corte académico.

#### **4.1.1 Elección de documentos sonoros utilizables**

El contenido temático de la Unidad IV de este Módulo permite observar que los temas se centran en el diálogo. De este modo se abordan las estructuras, los elementos y las reglas que lo componen, así como las características de cuatro tipos de diálogos: debates, mesas redondas, foros y negociación.

Teniendo esta información nos pareció pertinente buscar documentos en donde se pudieran ejemplificar los tipos de diálogos presentados en el temario para que al escucharlos los estudiantes logaran conocer la forma en la que se estructuran y las características que los componen.

Por ello, la selección de los documentos sonoros se enfocó en tres maneras en donde se estructuran diálogos y argumentaciones: mesa redonda, debate y mesa de diálogo.

Es importante mencionar que los tres documentos elegidos retoman problemáticas de actualidad, con ello pretendemos despertar el interés de los estudiantes ya que su contenido no es ajeno a lo que ellos viven y seguramente al estar escuchando el contenido recordarán y recrearán en su mente ejemplos que les haya tocado presenciar.

De este modo, el primer recurso propuesto es una mesa redonda en donde se aborda el tema de la contaminación sonora, a través del análisis de tres expertos los estudiantes pueden conocer cómo se desarrolla una mesa de este tipo, además de darse cuenta de la forma en la que los participantes estructuran sus diálogos y los argumentan.

El segundo documento hace referencia a un debate sobre la problemática del consumo del tabaquismo, en este sentido hay una postura a favor y otra en contra de su consumo, cada uno de los invitados da a conocer sus puntos de vista. Este ejemplo es muy relevante porque de inicio se establecen las reglas en las que se llevará a cabo el debate, con ello el estudiante puede darse cuenta de la forma en que se estructuran este tipo de diálogos, los argumentos que se brindan por ambas partes y si es que se respetan o no las reglas éticas que los rigen.

El último recuso que se propone es una mesa de diálogo en donde el tema que se reflexiona es la violencia en el noviazgo y su relación con el uso de las redes sociales. Con este documento los estudiantes podrán conocer lo fundamental que resulta la investigación previa de un tema en varias fuentes de información para mencionar datos duros que permitan argumentar y sostener una postura.

#### **4.1.1.1 Mesa redonda**

El primer documento sonoro elegido fue una mesa redonda en donde se aborda el tema de la contaminación sonora, a propósito del Día Internacional de la Sensibilización Sobre el Ruido.

El contenido de este documento nos pareció de interés actual debido a que vivimos en una sociedad en la que estamos expuestos de manera constante a ruidos y sonidos, lo cual es un problema que a la larga puede causar daños auditivos irreversibles.

Además, es un tema cercano a los estudiantes porque si realizan el proceso de escucha activa podrán darse cuenta que hay muchos ruidos que forman parte de su día a día y que quizá no los habían identificado.

Es por ello que, debido a que dentro del propósito de la Unidad está el hecho de que los estudiantes deben de identificar problemas sociales y establecer posturas argumentadas, consideramos que conocer sobre la contaminación sonora podrá hacer que los alumnos logren constituir posturas argumentadas con la información que vayan escuchando, sobre todo porque es un tema al cual no se le presta tanta atención como se hace con la contaminación ambiental.

#### **4.1.1.1.1 Datos de identificación del documento sonoro “Las sociedades del ruido: aproximaciones para una comprensión del ruido como fenómeno social.”**

La Fonoteca Nacional identifica los documentos sonoros que resguarda por medio de un registro catalográfico. Esta información es de gran utilidad porque permite conocer las características que poseen dichos documentos. El registro catalográfico del primer documento seleccionado es el siguiente:

<b>DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO SONORO</b>	
Título	Las sociedades del ruido: aproximaciones para una comprensión del ruido como fenómeno social.
Participantes	Invitados: Julián Woodside y Ana Lidia Domínguez.
Edición	Fonoteca Nacional

Lugar de grabación	México
Fecha	29/04/2015
Duración	01:36:19
Descripción	Se analiza el concepto del ruido, se reflexiona en torno a él como acto de ciudadanía y se habla de su legislación en la sociedad mexicana.
Resguardado en	Fonoteca Nacional

Tabla 7. Elaboración propia a partir de la información catalográfica obtenida de la Fonoteca Nacional.

#### 4.1.1.1.2 Funciones del documento sonoro visto como un recurso

En el Capítulo 2 mencionamos que de acuerdo con Marqués (2000) los recursos educativos pueden tener diversas funciones. En Tabla 8 mostramos las categorías que él establece y analizamos las funciones que este documento sonoro puede tener una vez que sea utilizado como un recurso educativo.

CATEGORÍAS PROPUESTAS POR MARQUÉS	FUNCIONES QUE PUEDE TENER ESTE RECURSO SONORO
La información que proporciona es	El concepto del ruido, su consideración como problema social y su legislación en la sociedad mexicana.
Guía los aprendizajes de los estudiantes a través de	La forma en la que se estructura la mesa redonda, las pautas de participación, las argumentaciones que hacen los invitados y la forma en que se expresan sobre un tema en específico.
Las habilidades que promueve son	Escucha atenta, reflexión, imaginación, recreación, conocimiento, reconocimiento, identificación, expresión y comprensión.
La forma en la que motiva, despierta y mantiene el interés es por medio de	Los invitados van estableciendo ejemplos de la vida cotidiana en donde el ruido está presente y de esa manera van construyendo sus aportaciones. Además, el tema es cercano a ellos debido a que en la sociedad actual están expuestos en muchos momentos a ruidos y eso daña su salud.

Tabla 8. Elaboración propia a partir de las categorías que propone Marques (2000).

#### 4.1.1.1.3 Propuesta de uso educativo

A continuación se presenta una propuesta de uso que puede tener este documento sonoro si se establece como un recurso educativo dentro de la Unidad IV del Módulo 5.

Debido a que el modelo de Prepa en Línea SEP está basado en competencias, la matriz se elaboró bajo esas características, pero poniendo énfasis únicamente en las competencias disciplinares.

Como ya lo establecimos líneas más arriba, en esta Unidad las disciplinas que se retoman son la Comunicación y las Humanidades.

MATRIZ: PROPUESTA DE USO DEL RECURSO SONORO	
MESA REDONDA	
Área de estudio	Comunicación y Humanidades.
Objetivos de la actividad	<ul style="list-style-type: none"><li>*Identificar las características de una mesa redonda.</li><li>* Analizar un problema social.</li><li>*Establecer una postura argumentada.</li><li>*Reconocer el paisaje sonoro de su comunidad.</li></ul>
Descripción de la actividad	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Escuchar la mesa redonda: <i>Las sociedades del ruido: aproximaciones para una comprensión del ruido como fenómeno social.</i></li><li>2. Después de haber escuchado las posturas de los integrantes de la mesa, realizar lo siguiente en un documento de procesador de textos:<ul style="list-style-type: none"><li>* Identificar las características de la mesa redonda. ¿Cuáles son los elementos que contiene?</li><li>* Elaborar una tabla en donde incluya una columna por cada participante. En esa tabla escribir los argumentos que tuvieron para defender su postura.</li><li>*Responder con argumentos claros la siguiente pregunta: ¿Se respetaron las reglas éticas del diálogo? Escribir tres ejemplos.</li></ul></li></ol>

	<p>3. Dialogar con dos personas más sobre el tema abordado en la mesa redonda, grabar el diálogo y tratar de llegar a una conclusión tomando en cuenta las tres posturas.</p> <p>4. Grabar un fragmento de máximo dos minutos de la sonoridad de su comunidad (paisaje sonoro), posteriormente hacer una lista de los ruidos que logró captar y hacer una reflexión sobre el ruido como fenómeno social.</p>
<p><b>Competencias disciplinares adquiridas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Expresa y sustenta sus ideas de manera argumentada.</li> <li>*Llega a acuerdos sobre problemas de su entorno.</li> <li>*Analiza, comprende y evalúa una mesa redonda sobre un problema social.</li> <li>*Argumenta de manera verbal y escrita sobre la problemática de la contaminación sonora.</li> </ul>
<p><b>Aprendizaje esperados</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Maneja los elementos que estructuran a las mesas redondas.</li> <li>*Utiliza los elementos que conforman a la mesa redonda para obtener una comprensión sobre las posturas de los interlocutores.</li> <li>*Elabora escritos con los principales elementos y la estructura de la mesa redonda.</li> <li>*Expresa y sustenta sus ideas de manera argumentada.</li> <li>*Llega a acuerdos sobre un problema social en particular.</li> <li>*Participa en intercambios comunicativos respetando las reglas y éticas del diálogo y la negociación.</li> <li>*Emplea la tecnología para grabar un audio que retoma el paisaje sonoro de su comunidad.</li> </ul>

Tabla 9. Elaboración propia tomando como base el Modelo educativo de Prepa en Línea SEP.

#### 4.1.2.2 Debate

El segundo documento sonoro seleccionado para esta Unidad fue un debate en donde se aborda el tema del tabaquismo. Se trata de un programa de Radio UNAM en el que se presentan posturas encontradas sobre el tabaquismo y su relación con la salud.



El motivo por el cual se seleccionó este documento sonoro fue porque el consumo de tabaco es un problema de salud que está muy presente en nuestra sociedad. Sin duda, es posible que muchos de los estudiantes de Prepa en Línea SEP conozcan o estén rodeados de una persona que tenga esta adicción, por lo tanto, el tema es de actualidad y muy cercano a su entorno.

Como lo hemos mencionado antes, en esta Unidad se busca que los estudiantes logren conocer distintas posturas argumentadas sobre un tema en específico para que les permita reconocer los elementos y estructuras de los diálogos con la finalidad de que esta información los lleve a crear su propia argumentación y a poder contraargumentar ante cualquier problema social al que se enfrenten.

#### 4.1.2.2.1 Datos de identificación del documento sonoro “Debate de actualidades. El tabaquismo”

El registro catalográfico del segundo documento seleccionado es el siguiente:

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO SONORO	
Título	Debate de actualidades. El tabaquismo
Participantes	Producción: Ricardo Méndez Silva Conducción: Alberto Justiniani Invitados: Juan Hernández López y Clara Urbina Zedillo
Edición	Radio UNAM
Lugar de grabación	México
Fecha	07/04/1986
Duración	00:26:13:000
Descripción	Los invitados debaten sobre el tema del tabaquismo.
Resguardado en	Fonoteca Nacional

Tabla 10. Elaboración propia a partir de la información catalográfica obtenida de la Fonoteca Nacional.

#### 4.1.2.2.2 Funciones del documento sonoro visto como un recurso

A continuación presentamos las funciones educativas que puede tener el debate seleccionado una vez que sea utilizado como un recurso dentro de la Plataforma de Prepa en Línea SEP.

CATEGORÍAS PROPUESTAS POR MARQUÉS	FUNCIONES QUE PUEDE TENER ESTE RECURSO SONORO
La información que proporciona es	El concepto de tabaquismo y los daños a la salud que ocasiona esta adicción.
Guía los aprendizajes de los estudiantes a través de	La forma en la que se estructura el debate, las reglas de participación que se establecen, las argumentaciones que hacen los invitados y la forma en que se expresan sobre un tema en específico.
Las habilidades que promueve son	Escucha atenta, reflexión, imaginación, recreación, conocimiento, reconocimiento, identificación, expresión y comprensión.
La forma en la que motiva, despierta y mantiene el interés es por medio de	Los expertos abordan un tema cercano a los alumnos, de este modo ellos se pueden sentir atraídos por las posturas que van estableciendo los invitados. Es probable que aquellos alumnos que fuman tabaco puedan estar construyendo argumentos sobre por qué lo hacen.

Tabla 11. Elaboración propia a partir de las categorías que propone Marques (2000).

#### 4.1.2.2.3 Propuesta de uso educativo

Una vez analizado el contenido del debate presentamos la propuesta de uso educativo que puede tener, para ello se diseñaron actividades las cuales van muy ligadas con las competencias disciplinares de esta Unidad IV del Módulo 5.

MATRIZ: PROPUESTA DE USO DEL RECURSO SONORO	
DEBATE	
Área de estudio	Comunicación y Humanidades.

<b>Objetivos de la actividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Identificar las características de un debate.</li> <li>*Reconocer las reglas y éticas del diálogo.</li> <li>* Analizar un problema social de actualidad.</li> <li>*Establecer una postura argumentada.</li> <li>*Moderar un debate y grabarlo.</li> </ul>
<b>Descripción de la actividad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escuchar el programa: <i>Debate de actualidades</i>.</li> <li>2. En un documento de procesador de textos realizar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Enunciar las fases que se llevaron a cabo en el debate.</li> <li>*Escribir un argumento que más haya llamado su atención y explicar si está de acuerdo o no.</li> <li>* Responder la pregunta: Si tú hubieras sido el moderador del debate, ¿qué hubieras hecho diferente?</li> </ul> </li> <li>3. Grabar un debate con una persona que fuma tabaco y una persona que no fuma (el estudiante será el moderador) y en máximo 5 minutos los dos participantes deberán de mencionar sus argumentos sobre por qué lo hacen o por qué no lo hacen. El moderador deberá cuidar y promover las reglas éticas del debate.</li> <li>4. Responder a las siguientes preguntas ¿cuál de las dos personas tuvo los mejores argumentos?, ¿cuáles fueron? y ¿por qué lo consideras así?</li> </ol>
<b>Competencias disciplinares adquiridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Identifica, ordena e interpreta ideas y conceptos de un debate.</li> <li>*Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas.</li> <li>*Expresa y sustenta sus ideas de manera argumentada.</li> <li>*Analiza, comprende y evalúa un debate sobre un problema social.</li> <li>*Argumenta de manera escrita y oral sobre la problemática del tabaquismo.</li> </ul>
<b>Aprendizaje esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Maneja los elementos que estructuran a los debates.</li> <li>*Utiliza los elementos que conforman los debates para obtener una comprensión sobre las posturas de los interlocutores.</li> <li>*Elabora escritos tomando en cuenta los elementos y la estructura de los debates.</li> <li>*Expresa y sustenta sus ideas de manera argumentada.</li> <li>*Participa en intercambios comunicativos respetando las reglas y éticas del</li> </ul>

diálogo y la negociación.

\*Emplea la tecnología para grabar un debate que retoma la problemática del tabaquismo.

Tabla 12. Elaboración propia tomando como base el Modelo educativo de Prepa en Línea SEP.

#### 4.1.2.3 Mesa de diálogo

El tercer documento sonoro seleccionado para esta Unidad fue una mesa de diálogo en donde se aborda el tema de la violencia y el noviazgo. Se trata de un programa de Radio UNAM en el que una especialista sobre el tema de violencia de género y otra sobre el uso de las redes sociales digitales dialogan sobre esta problemática social.

El motivo por el cual se seleccionó este documento sonoro fue porque en el programa se pueden notar cómo las invitadas van estableciendo sus posturas, dando datos duros y sosteniendo sus argumentos sobre esta temática actual, la cual aqueja a un gran parte de la población, ya que de acuerdo con el programa radiofónico, en México tres de cada cinco mujeres sufren violencia de género.

Además, retoma la relación que se da entre la violencia y las redes sociales, esto permite que los estudiantes puedan identificar no sólo la manera en la que se presenta un diálogo argumentativo, sino dar cuenta de cómo la violencia se genera por diversas vías.

Por todo lo anterior consideramos que es pertinente el uso de este documento sonoro ya que permite que los estudiantes puedan identificar y enriquecer la manera en la que ellos sostienen sus argumentos en diálogos sobre temáticas de problemas de actualidad.

#### 4.1.2.3.1 Datos de identificación del documento sonoro “Escuchar y escucharnos. Violencia en el noviazgo.”

El registro catalográfico del tercer documento seleccionado es el siguiente:

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO SONORO	
Título	Escuchar y escucharnos. Violencia en el noviazgo.
Participantes	Producción: Silvia Cruz Jiménez Conducción: María Amalia Fernández Invitados: Alethia Fernández de la Reguera y Janneth Trejo
Edición	Radio UNAM
Lugar de grabación	México
Fecha	17/01/2018
Duración	00:28:03:000
Descripción	Las invitadas hablan sobre los conceptos de violencia y violencia en el noviazgo, sus similitudes y diferencias. Además tocan el tema de cómo las redes sociales pueden convertirse en parte de la violencia en el noviazgo.
Resguardado en	Radio UNAM

Tabla 13. Elaboración propia a partir de la información catalográfica obtenida de la Fonoteca virtual de Radio UNAM.

#### 4.1.2.3.2 Funciones del documento sonoro visto como un recurso

A continuación presentamos las funciones educativas que puede tener la mesa de diálogo seleccionada una vez que sea utilizado como un recurso dentro de la Plataforma de Prepa en Línea SEP.

CATEGORÍAS PROPUESTAS POR MARQUÉS	FUNCIONES QUE PUEDE TENER ESTE RECURSO SONORO
La información que proporciona es	La definición y características de la violencia en el noviazgo y cómo las redes sociales a veces son herramientas en donde se genera este tipo de violencia.
Guía los aprendizajes de los estudiantes a través de	La manera en la que las invitadas van mencionando sus posturas con argumentos claros y la forma en la que se expresan para dar a conocer datos precisos sobre la temática.
Las habilidades que promueve son	Escucha atenta, reflexión, imaginación, recreación, conocimiento, reconocimiento, identificación, expresión y comprensión.
La forma en la que motiva, despierta y mantiene el interés es por medio de	La temática en general, ya que aborda un problema social que sigue dando en la actualidad y su relación con el uso de las redes sociales. Además, los ejemplos cotidianos de violencia pueden despertar el interés porque quizá alguno de los estudiantes esté pasando por eso o conozca a alguien en esa situación.

Tabla 14. Elaboración propia a partir de las categorías que propone Marques (2000).

#### 4.1.2.3.3 Propuesta de uso educativo

Ahora que ya hemos analizado esta mesa de diálogo presentamos la propuesta de uso educativo que puede tener este documento sonoro, para ello se diseñaron actividades las cuales van muy ligadas con las competencias disciplinares de esta Unidad IV del Módulo 5.

MATRIZ: PROPUESTA DE USO DEL RECURSO SONORO	
DEBATE	
Área de estudio	Comunicación y Humanidades.
Objetivos de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Identificar las características de una mesa de diálogo.</li> <li>*Analizar un problema social de actualidad.</li> <li>*Reconocer cómo se establece una postura argumentada.</li> <li>*Establecer diálogos con argumentos sólidos.</li> </ul>

	*Grabar una argumentación sobre el tema de la violencia en el noviazgo
<b>Descripción de la actividad</b>	<p>1. Escuchar el programa: <i>Escuchar y escucharnos. Violencia en el noviazgo</i></p> <p>2. En un documento de procesador de textos realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Argumentar qué papel juegan las redes sociales en relación a la violencia en el noviazgo.</li> <li>*Mencionar al menos tres ejemplos en donde se hayan dado argumentos claros sobre la temática abordada.</li> </ul> <p>3. Buscar más información sobre la relación que hay entre la violencia en el noviazgo y las redes sociales, después grabar un audio en donde el estudiante explique con argumentos claros cómo es que las redes sociales contribuyen a que se genere una relación violenta en el noviazgo. En su grabación debe de mencionar al menos un ejemplo y dar datos duros y confiables para argumentar su postura.</p>
<b>Competencias disciplinares adquiridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Identifica, ordena e interpreta ideas y conceptos de un diálogo argumentativo.</li> <li>*Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas.</li> <li>*Expresa y sustenta sus ideas de manera argumentada.</li> <li>*Analiza, comprende y evalúa una mesa de diálogo sobre un problema social.</li> <li>*Argumenta de manera escrita y oral sobre la problemática de la violencia en el noviazgo.</li> </ul>
<b>Aprendizaje esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Maneja los elementos que estructuran a las mesas de diálogo.</li> <li>*Utiliza los elementos que conforman las mesas de diálogo para obtener una comprensión sobre las posturas de los interlocutores.</li> <li>*Elabora escritos tomando en cuenta los elementos y la estructura de las mesas de diálogo.</li> <li>*Expresa y sustenta sus ideas de manera argumentada.</li> <li>*Participa en intercambios comunicativos tomando en cuenta la construcción de las argumentaciones.</li> <li>*Emplea la tecnología para grabar un audio que retoma la problemática de la violencia en el noviazgo.</li> </ul>

Tabla 15. Elaboración propia tomando como base el Modelo educativo de Prepa en Línea SEP.

## **4.2 Módulo 8. Ser social y sociedad. Unidad III Ciencia, tecnología y tecnociencia en la sociedad. ¿Hacia dónde vamos?**

El Propósito de esta Unidad es “Analizar las prácticas sociales que constituyen a la ciencia, la tecnología y la tecnociencia, con el fin de tomar conciencia sobre los diversos impactos (ambientales, de salud, políticos, identitarios, etc.), y promover soluciones a problemas de su entorno.” (Prepa en Línea SEP. Módulo 8, 2018).

Las áreas de conocimiento que la integran son las Ciencias Sociales y las Humanidades.

El temario de esta Unidad se conforma de la siguiente manera:

Tema 1. El conocimiento científico

Tema 2. La ciencia y la tecnología

2.1 Revolución industrial

2.2 El impacto de la tecnología en la sociedad

2.2.1 Tecnociencia y sus aplicaciones “racionales”

2.2.2 Bioética

2.3 Tecnología y ambiente

2.3.1 Desarrollo sustentable

### **4.2.1 Elección de documentos sonoros utilizables**

Analizando el contenido de la Unidad III podemos notar que los temas están centrados en las cuestiones de ciencia y tecnología. Es así que se define lo que es el conocimiento científico para posteriormente exponer cómo ha sido la inclusión de las tecnologías en la sociedad y finalmente hacer una prospectiva hacia los cambios que podrían desarrollarse en la sociedad con el avance científico y tecnológico.



En nuestra búsqueda de documentos sonoros nos encontramos un audio cuyo contenido se centra en la ciencia y la tecnología del México prehispánico y colonial. Por lo tanto, nos pareció interesante elegirlo debido a que los alumnos pueden tener una perspectiva más amplia sobre cómo estas dos disciplinas han formado parte del desarrollo del México antiguo.

Otro tema que también se desarrolla en la Unidad es la Bioética, esta disciplina es relativamente nueva y está enfocada a los aspectos éticos de las ciencias de la vida, principalmente de la biología y la medicina. Es por ello que, al tratarse de un tema que aborda el tema de la vida, quisimos proponer un documento sonoro que retratara un aspecto central de todo ser humano: la muerte digna. En este caso elegimos un testimonio de una persona que se vio enfrentada a tomar una decisión sobre la eutanasia.

Finalmente, el tercer documento sonoro que elegimos tiene que ver con el tema del desarrollo sustentable, de este modo a través de una entrevista con una bióloga se da a conocer la definición de este concepto y se plantea cómo el estilo de vida actual ha hecho que los recursos del planeta se estén agotando. De este modo, los estudiantes podrán analizar las medidas medio ambientales y ecológicas que deben de tomarse para enfrentar este problema.

Los tres audios propuestos abordan temas relacionados con la ciencia y la tecnología, mismos que invitan a los estudiantes a reflexionar sobre los impactos positivos y negativos que estos avances ha tenido en la sociedad y de ese modo plantear algunas posibles soluciones ante las problemáticas que se han generado en su comunidad.

#### **4.2.1.1 ¿Ciencia y tecnología en el México prehispánico?**

El primer documento sonoro elegido para esta Unidad fue un programa realizado por Radio UNAM en donde a través de información documentada y ejemplos

precisos se da a conocer que la ciencia y la tecnología han estado presentes desde la época prehispánica. Por lo tanto, desde ese entonces ha habido en México un alto grado de desarrollo alcanzado en estos ámbitos.

Nos pareció importante que los alumnos pudieran tener acceso a este documento debido a que, a través de la información que contiene, pueden comparar realmente el avance que ha tenido la sociedad a través del desarrollo tecnológico desde esa época hasta la actualidad.

#### 4.2.1.1.1 Datos de identificación del documento sonoro “Ciencia y tecnología en el México prehispánico y colonial”

El registro catalográfico del primer documento seleccionado es el siguiente:

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO SONORO	
Título	La ciencia del ingenio / Ciencia y tecnología en el México prehispánico y colonial
Participantes	Producción: Unidad de Difusión de la Facultad de Ingeniería de la UNAM Conducción: Connie Pasalagua
Edición	Radio UNAM
Lugar de grabación	México
Fecha	25/03/1996
Duración	00:13:42:527
Descripción	En este programa se habla sobre la historia de la ciencia y la tecnología en el México prehispánico y colonial. La historia del México antiguo deja claramente establecido el alto grado de desarrollo alcanzado en materia de ciencia y tecnología, el cual culminó en el esplendor de la Gran Tenochtitlan.
Resguardado en	Fonoteca Nacional

Tabla 16. Elaboración propia a partir de la información catalográfica obtenida de la Fonoteca Nacional.

#### 4.2.1.1.2 Funciones del documento sonoro visto como un recurso

Si el documento seleccionado se utiliza como recurso educativo podemos ver que sí cumpliría las funciones que establece Marqués (2000).

CATEGORÍAS PROPUESTAS POR MARQUÉS	FUNCIONES QUE PUEDE TENER ESTE RECURSO SONORO
La información que proporciona es	El desarrollo de la ciencia y la tecnología en la época prehispánica y colonial.
Guía los aprendizajes de los estudiantes a través de	La información que se comparte sobre la manera en que esas sociedades hicieron uso de la ciencia y la tecnología de su época. Además, pueden hacer una comparación con la sociedad actual.
Las habilidades que promueve son	Escucha atenta, reflexión, imaginación, recreación, conocimiento, reconocimiento, identificación, expresión y comprensión.
La forma en la que motiva, despierta y mantiene el interés es por medio de	Los ejemplos puntuales que va compartiendo la conductora sobre la manera en que los prehispánicos fueron utilizando la tecnología que estaba a su alcance para sobrevivir.

Tabla 17. Elaboración propia a partir de las categorías que propone Marques (2000).

#### 4.2.1.1.3 Propuesta de uso educativo

A continuación se presenta una propuesta de uso que puede tener este documento sonoro si se establece como un recurso educativo dentro de la Unidad III del Módulo 8.

Las disciplinas que se retoman en esta Unidad son las Ciencias Sociales y las Humanidades, de ahí que las competencias que se espera que el alumno adquiera están centradas en estas dos disciplinas y son el eje rector de la propuesta de actividades.

MATRIZ: PROPUESTA DE USO DEL RECURSO SONORO

¿CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL MÉXICO PREHISPÁNICO?

<p>Área de estudio</p>	<p>Ciencias Sociales y Humanidades.</p>
<p>Objetivos de la actividad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Identificar el impacto de la tecnología en la sociedad.</li> <li>* Analizar la forma en la que la ciencia y la tecnología han causado impactos positivos y negativos en la sociedad.</li> <li>*Contrastar el uso de la tecnología en diferentes épocas históricas.</li> <li>*Crear un producto sonoro relacionado con un invento tecnológico de la época colonial.</li> </ul>
<p>Descripción de la actividad</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escuchar el programa radiofónico: <i>La ciencia del ingenio</i>.</li> <li>2. Con la información presentada desarrollar una línea del tiempo que permita mostrar los avances tecnológicos que se fueron generando en la época prehispánica y en la colonial.</li> <li>3. Elaborar una tabla en donde se argumente los impactos positivos y negativos de la ciencia y la tecnología en esas dos épocas históricas.</li> <li>4. Grabar un audio en donde recre un invento tecnológico que se haya creado en la época colonial. Además del sonido de este aparato se deben mencionar sus características para que las personas que escuchen al audio logren adivinar de qué invento se trata.</li> </ol>
<p>Competencias disciplinares adquiridas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.</li> <li>* Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.</li> <li>* Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente.</li> <li>* Interpreta su realidad social a partir de los procesos históricos locales, nacionales e internacionales que la han configurado.</li> <li>* Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.</li> </ul>
<p>Aprendizaje esperados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domina el conocimiento sobre las transformaciones sociales, económicas, culturales y políticas que se desplegaron a partir de los aspectos científicos y</li> </ul>

	<p>tecnológicos desde la época prehispánica hasta la actualidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las transformaciones que ha sufrido la sociedad a partir del avance científico y tecnológico, así como el impacto ambiental que ha generado.</li> <li>• Identifica de qué forma las prácticas sociales, que involucran a la ciencia y la tecnología, han causado un impacto positivo o negativo sobre su comunidad.</li> <li>• Argumenta los impactos de la ciencia y la tecnología a partir del análisis crítico de las prácticas sociales realizadas desde la época prehispánica hasta la actualidad.</li> </ul> <p>*Emplea la tecnología y su creatividad para grabar un audio que retoma un invento realizado en la época colonial.</p>
--	---

Tabla 18. Elaboración propia tomando como base el Modelo educativo de Prepa en Línea SEP.

#### 4.2.2.2 Bioética. Una muerte digna

Para abordar otro tema que se presenta dentro de esta Unidad se optó por hacer una búsqueda que incluyera algún aspecto de la Bioética debido a que la ética y la moral aplicadas al ámbito científico generan mucha polémica y su aceptación o rechazo va a depender del entorno social y cultural en el que las personas se desarrollan.

En este programa de Radio Educación se comparte el testimonio de una mujer que narra cómo fue el proceso que vivió y las decisiones que tuvo que tomar al ver que su esposo padecía de una enfermedad terminal.

Consideramos que este audio podría ser de interés para los alumnos debido a que retoma el tema de la muerte, lo cual es algo inevitable. De este modo se espera que los alumnos reflexionen sobre sus propios valores éticos y morales cuando se tiene que tomar decisiones difíciles como las que vivió la persona del testimonio. Sabemos que la elección que se haga es totalmente personal, pero está

permeada por los contextos geográficos, políticos, sociales y culturales en los que los individuos han ido creciendo. Es por ello que este testimonio puede ser interesante para su análisis por el hecho de que cada persona tiene una postura distinta.

#### 4.2.2.2.1 Datos de identificación del documento sonoro “10 historias, 10 reportajes de bioética, salud y derechos humanos.”

El registro catalográfico del segundo documento seleccionado es el siguiente:

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO SONORO	
Título	10 historias, 10 reportajes de bioética, salud y derechos humanos.
Participantes	Producción: Maria Teresa Juárez. Elsa López, Juan Ramírez Paulino, Luis Luna, Nuria Marrugat y Maricarmen García. Conducción: José Luis Guzmán y Olga Durón
Edición	Radio Educación
Lugar de grabación	México
Fecha	No aparece
Duración	00:20:13:187
Descripción	El tema del programa es: “Enfermos terminales ¿Quién decide?” Se habla sobre la eutanasia y se aborda el testimonio de la esposa de un enfermo terminal que padeció SIDA.
Resguardado en	Fonoteca Nacional

Tabla 19. Elaboración propia a partir de la información catalográfica obtenida de la Fonoteca Nacional

#### 4.2.2.2.2 Funciones del documento sonoro visto como un recurso

En la Tabla 20 se muestran las funciones educativas que puede tener el documento seleccionado como apoyo a los contenidos de esta Unidad de aprendizaje.

CATEGORÍAS PROPUESTAS POR MARQUÉS	FUNCIONES QUE PUEDE TENER ESTE RECURSO SONORO
La información que proporciona es	Concepto de eutanasia, testimonio real sobre un caso bioético y el derecho a decir hasta qué punto quiere una persona estar viva.
Guía los aprendizajes de los estudiantes a través de	El ejemplo real de una persona que narra el proceso que vivió ella con su esposo, el cual tenía una enfermedad terminal.
Las habilidades que promueve son	Escucha atenta, reflexión, imaginación, recreación, conocimiento, reconocimiento, identificación, expresión y comprensión.
La forma en la que motiva, despierta y mantiene el interés es por medio de	El testimonio real por sí sólo despierta el interés debido a que la persona transmite su sentir y su dolor con relación a lo que tuvo que pasar cuando se entera que su esposo tiene una enfermedad terminal.

Tabla 20. Elaboración propia a partir de las categorías que propone Marques (2000).

#### 4.2.2.2.3 Propuesta de uso educativo

A continuación presentamos la propuesta de uso educativo que puede tener este documento sonoro. Para su elaboración nos centramos en las competencias disciplinares que componen este Módulo.

MATRIZ: PROPUESTA DE USO DEL RECURSO SONORO	
BIOÉTICA. UNA MUERTE DIGNA	
Área de estudio	Ciencias Sociales y Humanidades.
Objetivos de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Analizar la forma en la que la ciencia ha ido generando nuevas maneras de pensar en el ámbito social.</li> <li>*Identificar el impacto de las ciencias en la sociedad.</li> <li>*Interpretar la realidad social a partir de un caso particular, como lo es la eutanasia, y establecer una postura.</li> <li>*Grabar una entrevista sobre el tema de la eutanasia.</li> </ul>

<b>Descripción de la actividad</b>	<p>1. Escuchar el programa radiofónico: <i>10 historias, 10 reportajes de bioética, salud y derechos humanos.</i></p> <p>2. Después de haber escuchado el testimonio participar en el Foro de clase respondiendo con argumentos claros las siguientes preguntas:</p> <p>* ¿De qué forma la bioética ha contribuido en el tipo de pensamiento actual sobre el derecho a la vida?</p> <p>* ¿En tu entorno cultural y social será posible pensar en la eutanasia?, ¿qué implicaciones tiene esto?</p> <p>* ¿Qué hubieras hecho tú si estuvieras en esa situación que compartió el testimonio?</p> <p>2. Realizar y grabar una entrevista a un amigo o familia en donde se aborde el tema de la eutanasia. En la entrevista el alumno deberá de explicar lo que es la bioética y después comenzar a hacer su entrevista, para conocer el punto de vista del entrevistado sobre ese tema. La duración de su entrevista deberá ser de máximo 5 minutos.</p>
<b>Competencias disciplinares adquiridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.</li> <li>* Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.</li> <li>* Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente.</li> <li>* Interpreta su realidad social a partir de los procesos históricos locales, nacionales e internacionales que la han configurado.</li> <li>* Valora las diferencias sociales, políticas, económicas, étnicas, culturales y de género y las desigualdades que inducen.</li> <li>* Evalúa las funciones de las leyes y su transformación en el tiempo.</li> </ul>
<b>Aprendizaje esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumenta los impactos de la ciencia a partir del análisis crítico de una práctica social.</li> <li>• Domina el conocimiento sobre las transformaciones sociales, económicas y culturales se desprenden a partir de los aspectos científicos actuales.</li> <li>• Explica las transformaciones que ha sufrido la sociedad a partir del avance científico, así como el impacto que ha generado.</li> <li>• Identifica de qué forma las prácticas sociales que involucran a la ciencia</li> </ul>



han causado un impacto positivo o negativo sobre su comunidad.

\*Emplea la tecnología para realizar y grabar una entrevista que aborda el tema de la eutanasia.

Tabla 21. Elaboración propia tomando como base el Modelo educativo de Prepa en Línea SEP.

#### 4.2.2.3 Desarrollo sustentable

El tema final que se aborda en la Unidad III tiene que ver con el Desarrollo sustentable, por eso para que los estudiantes tuvieran un acercamiento claro a este concepto se eligió una entrevista con una bióloga que habla sobre cómo es que hemos llevado al mundo a un punto en el que se están agotando los recursos del planeta.

La importancia de este tema es tal porque permite reflexionar sobre las consecuencias de nuestros actos al no cuidar los recursos naturales, pero además invita a proponer soluciones para conservar lo que aún queda en el planeta.

En este programa de Radio UNAM se enfatiza, a través de ejemplos, sobre la cuestión alimentaria y su relación con el desarrollo sustentable.

Sin duda el contenido de esta entrevista será de interés para los estudiantes porque hablar de desarrollo sustentable es asegurar una mejor calidad de vida para el planeta y en consecuencia para todos los seres humanos. Para ello, es importante hacer cambios en nuestro consumo, producción, trabajo y diversión, en otras palabras, se requiere un compromiso y una conciencia social. Eso es a lo que invita a reflexionar este documento sonoro.

#### 4.2.2.3.1 Datos de identificación del documento sonoro “Árbol de ideas. Desarrollo sustentable.”

El registro catalográfico del tercer documento seleccionado es el siguiente:

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO SONORO	
Título	Árbol de ideas. Desarrollo sustentable
Participantes	Producción: Marco Lubián Conducción: Paulina Rivero Weber Invitada: Ángeles Cancino Rodezno
Edición	Radio UNAM
Lugar de grabación	México
Fecha	07/02/2018
Duración	00:28:34:000
Descripción	En el programa la Dra. Rivero entrevista a la Dra. Cancino sobre el tema del desarrollo sustentable, la manera en la que el estilo de vida actual ha llevado al mundo a un punto en donde los recursos del planeta están agotándose.
Resguardado en	Radio UNAM

Tabla 22 Elaboración propia a partir de la información catalográfica obtenida de la Fonoteca virtual de Radio UNAM.

#### 4.2.2.3.2 Funciones del documento sonoro visto como un recurso

En la Tabla 23 se muestran las funciones educativas que puede tener la entrevista seleccionada como apoyo a los contenidos de esta Unidad de aprendizaje.

CATEGORÍAS PROPUESTAS POR MARQUÉS	FUNCIONES QUE PUEDE TENER ESTE RECURSO SONORO
La información que proporciona es	Concepto de desarrollo sustentable y la manera en la que los seres humanos con nuestra forma de vivir nos hemos ido agotando los recursos del planeta.

Guía los aprendizajes de los estudiantes a través de	Ejemplos muy concretos sobre la manera en que nos alimentamos y cómo eso repercute directamente en la extinción de los recursos del planeta.
Las habilidades que promueve son	Escucha atenta, reflexión, imaginación, recreación, conocimiento, reconocimiento, identificación, expresión y comprensión.
La forma en la que motiva, despierta y mantiene el interés es por medio de	La problemática que se aborda, los ejemplos que se ponen los cuales son comprensibles y cotidianos, y sobre todo porque permite reflexionar sobre las medidas que se pueden tomar para aminorar este problema.

Tabla 23. Elaboración propia a partir de las categorías que propone Marques (2000).

#### 4.2.2.3.3 Propuesta de uso educativo

A continuación presentamos la propuesta de uso educativo que puede tener este documento sonoro. Para su elaboración nos centramos en las competencias disciplinares que componen este Módulo.

MATRIZ: PROPUESTA DE USO DEL RECURSO SONORO	
BIOÉTICA. UNA MUERTE DIGNA	
Área de estudio	Ciencias Sociales y Humanidades.
Objetivos de la actividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Analizar las prácticas sociales que constituyen a la ciencia y la tecnología para tomar conciencia sobre los impactos medioambientales.</li> <li>*Identificar el impacto de las ciencias en la sociedad.</li> <li>*Promover soluciones a problemas de su entorno.</li> <li>*Realizar una cápsula sonora informativa sobre el tema de la alimentación sustentable.</li> </ul>
Descripción de la actividad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escuchar el programa radiofónico: <i>Árbol de ideas. Desarrollo sustentable.</i></li> <li>2. Después de haber escuchado la entrevista realiza una cápsula informativa sonora en donde des respuesta a lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>*¿Qué es el desarrollo sustentable?</li> <li>*¿Cuál es tu postura sobre la alimentación y su relación con el desarrollo</li> </ul> </li> </ol>

	<p>sustentable?</p> <p>* ¿De qué forma podrías contribuir para que la sustentabilidad se convierta en un elemento integrado en tu vida diaria?</p>
<p><b>Competencias disciplinares adquiridas</b></p>	<p>* Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.</p> <p>* Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.</p> <p>* Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente.</p> <p>* Interpreta su realidad social a partir de los procesos históricos locales, nacionales e internacionales que la han configurado.</p> <p>* Valora las diferencias sociales, políticas, económicas, étnicas, culturales y de género y las desigualdades que inducen.</p>
<p><b>Aprendizaje esperados</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumenta los impactos de la ciencia a partir del análisis crítico de una práctica social.</li> <li>• Domina el conocimiento sobre las transformaciones sociales, económicas y culturales se desprenden a partir de los aspectos científicos actuales.</li> <li>• Explica las transformaciones que ha sufrido la sociedad a partir del avance científico, así como el impacto que ha generado.</li> <li>• Identifica de qué forma las prácticas sociales que involucran a la ciencia han causado un impacto positivo o negativo sobre su comunidad.</li> </ul> <p>* Emplea la tecnología para realizar una cápsula sonora informativa sobre la alimentación sustentable.</p>

Tabla 24. Elaboración propia tomando como base el Modelo educativo de Prepa en Línea SEP.

## Conclusiones

En un ambiente de aprendizaje en línea las herramientas que se utilicen para presentar los contenidos temáticos a los estudiantes cobran gran relevancia debido a que son estos materiales con los que van a interactuar para el logro de su aprendizaje. Sin embargo, hay un uso excesivo de materiales textuales lo cual impide que se logre un conocimiento por otras vías, como la auditiva.

Consideramos que si no se fomenta en el docente o diseñador instruccional la importancia de que ellos ofrezcan materiales y recursos sonoros en el diseño de los contenidos temáticos se estará limitando la posibilidad de aprendizaje y de desarrollo de habilidades que puede tener un estudiante al activar su sentido de la escucha.

Entre las ventajas que encontramos al implementar el uso de recursos sonoros se encuentran el fomento a la escucha crítica, la retención de información, la activación de la memoria sonora, la aproximación a la experimentación y creación sonora, la posibilidad de analizar discursos llenos de ideas y conceptos, el desarrollo de actitudes y hábitos de escucha en distintas situaciones comunicativas, la oportunidad de profundizar sobre algún tema a través de la propia voz de especialistas, la posibilidad de que el estudiante puede trabajar a su ritmo con aquello que escucha, ya que puede estar deteniendo la grabación, y finalmente porque constituyen un buen canal para compartir información con estudiantes que no tienen desarrollada la habilidad lectora y también para aquellos que padecen de deficiencias visuales.

El acto de escuchar es una habilidad que se aprende y se mejora con la práctica. Tener contacto con los recursos sonoros ayudará al estudiante a que vaya mejorando su capacidad de escucha a la par que favorece su percepción sobre el contenido proporcionado.

Sin embargo, hay que tomar en cuenta que para seleccionar un documento sonoro que posteriormente se convertirá en un recurso didáctico es importante identificar bien los objetivos educativos que se pretende que los estudiantes alcancen, así como el contexto en el que se utilizará el recurso.

También es importante tomar en cuenta los contenidos que se van a tratar utilizando el recurso sonoro, el cual debe estar en sintonía con los temas del módulo, la materia o la unidad de estudio. Además de tener presente las características de los estudiantes que los utilizarán: capacidades, estilos cognitivos, intereses, conocimientos previos, experiencia y habilidades requeridas para el uso de estos recursos.

Finalmente, no hay que olvidarnos de las estrategias didácticas que se pueden diseñar considerando la utilización del recurso.

Otro punto fundamental a considerar en la selección de documentos sonoros son los aspectos técnicos, pues en la elección que se haga se tiene que tomar en cuenta la calidad del audio, es decir que sea audible, que no presente saturación, que no contenga ruidos y la duración. De este modo se está garantizando una buena elección y en consecuencia su uso aportará de manera significativa en el aprendizaje de los estudiantes.

En la actualidad existe la posibilidad de tener acceso a diversos documentos sonoros, ya sea que se pueda al ir físicamente a una fonoteca o a través de la consulta del catálogo de las fonotecas virtuales. Como lo hemos establecido, en México existen al menos 28 lugares en donde se puede tener acceso a la búsqueda y consulta de este tipo de documentos.

Es importante mencionar que la digitalización ha permitido el fácil acceso para que se pueda reaprovechar el uso educativo que tienen los documentos sonoros. De este modo no se requiere trasladarse grandes distancias ni invertir muchos

recursos para poder consultar un catálogo sonoro y explorar las posibilidades que un documento de este tipo puede tener en un ambiente de aprendizaje en línea.

La propuesta de intervención que se trabajó fue referente a los contenidos de los Módulos 5 “Argumentación” y 8 “Ser social y sociedad”. En el análisis y registro de observación pudimos darnos cuenta que el material que más se utiliza para presentar la información temática es el textual, seguido de los videos y las imágenes, el audio se utiliza en muy pocas ocasiones y en la mayoría de los casos su uso no tiene un peso central en el tema abordado.

También pudimos notar que sí se utilizan recursos como apoyo al aprendizaje de los estudiantes, pero éstos vuelven a ser lecturas, imágenes o videos, lo más interesante es que en estos Módulos no existe ningún audio como recurso educativo. Para el trabajo de investigación este hallazgo fue muy relevante porque confirmamos nuestro supuesto en donde aseguramos que no hay uso del documento sonoro como recurso educativo, lo cual impide que los estudiantes adquieran otras habilidades que serían imposibles con los otros tipos de documentos.

De este modo, con la selección de tres documentos sonoros que se hizo para la Unidad IV del Módulo 5 “Argumentación”, estamos contribuyendo a que los estudiantes adquieran aprendizajes en el campo disciplinar de la comunicación, entre ellos el manejo de los elementos que estructuran a las mesas redondas, los debates y las entrevistas, que expresen y sustenten sus ideas de manera argumentada, además que participen en intercambios comunicativos respetando las reglas y éticas del diálogo y la negociación.

En cuanto a la selección de los tres documentos sonoros y la propuesta de implementación como recurso educativo para la Unidad III del Módulo 8 “Ser social y sociedad” estamos abonando a que los estudiantes adquieran aprendizajes en el campo disciplinar de las ciencias sociales y humanidades, entre ellos que

reconozcan los impactos de la ciencia a partir del análisis crítico de una práctica social, que dominen el conocimiento sobre las transformaciones sociales, económicas y culturales que se desprenden a partir de los aspectos científicos actuales, que puedan explicar las transformaciones que ha sufrido la sociedad a partir del avance científico, así como el impacto que ha generado y que identifiquen de qué forma las prácticas sociales que involucran a la ciencia han causado un impacto positivo o negativo sobre su comunidad.

Finalmente, en ambos Módulos con las actividades propuestas contribuimos a que los estudiantes utilicen la tecnología y sean productores de sus propios contenidos en audio, pues creemos que así podrán reconocer su entorno sonoro, se fomenta su buena dicción, la escucha atenta, así como la retención y análisis de información.

Es importante mencionar que en la Fonoteca Nacional pudimos encontrar una diversidad de documentos sonoros que pueden ser adaptados a varios campos disciplinares de la educación en línea. Pero también, también el uso de fonotecas virtuales, como fue el caso de la de Radio UNAM nos permitió acceder de manera rápida a documentos sonoros que pudieran ser incorporados en los Módulos de trabajo analizados, esto hizo más fácil y sencilla la consulta y su posterior utilización para la propuesta educativa.

Por eso hacemos una invitación a que los responsables de diseñar contenidos educativos en los entornos de aprendizaje en línea se acerquen a estos archivos y puedan conocer la vasta información que en ellos se concentra y de este modo comiencen a configurar su contenido temático y actividades tomando como base principal la fuente sonora.

Vale la pena resaltar que el hecho de que un entorno virtual de aprendizaje que está articulado a través del uso de un solo tipo de material o donde predomina más un formato que otro, lo que hace es mermar el crecimiento cognoscitivo de



los estudiantes y les impide poder tener otras ricas experiencias de aprendizaje y de acercamiento hacia la información. Pero sobre todo, se les frena la posibilidad de configurar nuevas formas de saber, conocer y vincularse con su mundo.

Finalmente, es importante hacer mención que este trabajo está centrado en el uso del documento sonoro como recurso didáctico en Prepa en Línea SEP, pero su aplicación se puede expandir en otras instituciones educativas, ya que como lo hemos establecido, la riqueza del documento sonoro es tal que no se limita solamente a un modelo educativo o a una unidad de estudio.

De esta manera podemos confirmar que el uso de documentos sonoros como recursos educativos brinda una posibilidad infinita de aprendizajes y de habilidades que estaríamos limitando si no se le da realmente el valor que tiene como medio de aprendizaje y si no se implementa en el contenido temático de las instituciones educativas.

## Referencias

- Amat Noguera, Nuria. (1995). La documentación y sus tecnologías, Madrid: Pirámide.
- Ayala López, Marco Antonio. (2014). "Consideraciones técnico-pedagógicas para elaborar y evaluar materiales didácticos" en Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Disponible en: <http://atlante.eumed.net/elaborar-materiales-didacticos/>
- Barberà, Elena y Badía, Antoni. (2004). Educar con aulas virtuales: orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza aprendizaje. Madrid: A. Machado Libros.
- Brown César, Javier (2000). Elementos para una teoría bibliotecaria, México: ENBA.
- Cabero Almenara, J. y Román Graván, P. (2004). *Papel del profesor en el desarrollo de destrezas para el trabajo en grupo: proyectos colaborativos, foros, y uso del correo electrónico*. Agenda Académica, volumen 11. Universidad de Sevilla. Recuperado de: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/agenda.pdf>
- Camacho, Lidia (2005). El patrimonio sonoro: una huella que se borra, México: Radio Educación.
- Camacho, Lidia (2006). "La fonoteca nacional de México: una institución más allá de la preservación de los archivos sonoros". En Entre la memoria y el olvido. El significado educativo y cultural de los archivos audiovisuales:

Memoria de la Conferencia Anual de la Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales. Fonoteca Nacional, México. pp. 17-21.

- Camacho Yáñez, Iliana, Gómez Zermeño, Marcela Georgina, Pintor Chávez, María Manuela (2015). Competencias digitales en el estudiante adulto trabajador Revista Interamericana de Educación de Adultos. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457544924002>
- Cañas Gutiérrez, Ana María (2010). Los materiales en educación infantil. En Revista Innovación y experiencias educativas. Granada. Disponible en: [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_27/ANA\\_M\\_CANAS\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_27/ANA_M_CANAS_1.pdf)
- Cebrián, Mariano. (2003). Enseñanza virtual para la innovación universitaria. Madrid, España: Narcea.
- Chaix, Benjamin, Camilleri, Marie, Lorenzi, Antoine (2016). *Percepción: generalidades* En: Viaje al mundo de la audición. Association NeurOreille. Disponible en: <http://www.cochlea.org/es/sonidos/percepcion-generalidades>
- Chanona, Omar (2002). “Archivos audiovisuales y nuevos paradigmas de la educación”. En Memorias del Primer Seminario Internacional los archivos sonoros y visuales en América Latina. Radio Educación. México.
- Chion, Michel (1999). El sonido: música, cine, literatura..., España: Paidós.
- Coll, César (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99815899016>

- Cruz Mundet, José Ramón (1999). Manual de archivística, Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Devís, José, Peiró, Carmen, Peré Molina, J. (2008). Los materiales curriculares impresos en educación física: clasificación, usos e investigación. *Movimento, Revista de Medios y Educación*. Universidad de Valencia España. Disponible en:  
[http://ocw.um.es/gat/contenidos/palopez/efs2012/contenidos/Materiales\\_curriculares\\_Devis1.pdf](http://ocw.um.es/gat/contenidos/palopez/efs2012/contenidos/Materiales_curriculares_Devis1.pdf)
- Díaz Lucea, Jordi. (1996): “Los recursos y materiales didácticos en Educación Física”. *Apunts: Educació Física i Esports*, nº 43 Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/viewFile/316542/406648>
- Edel-Navarro, Rubén. (2008). “Educación a distancia y eficiencia terminal exitosa: El caso de la sede Tejupilco en la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey” *RED, Revista de Educación a Distancia*, 12. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/12/edel.pdf>
- Fonoteca Nacional (2008). Austria atesora sonidos de 109 años. México, ¡Escucha! Magazine Sonoro de la Fonoteca Nacional, s/v, s/n. disponible en: DirecciónURL:<http://www.fonotecanacional.gob.mx/escucha/?p=>
- Fonoteca Nacional (2008). Inscriben 11 mil fonorregistros en el Programa Nacional de Rescate y Salvaguarda de Archivos Sonoros, [en línea], México. Disponible en: [www.fonotecanacional.gob.mx](http://www.fonotecanacional.gob.mx)
- García Aretio, Lorenzo. (1999). Historia de la educación a distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 2(1), 8-27. Recuperado de: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/2084/1959>

- García Aretio, Lorenzo. (2001). La educación a distancia. De la teoría a la práctica. Barcelona: Ariel.
- García Aretio, Lorenzo. (coord), Ruiz, M. y Domínguez, D. (2007). De la educación a distancia a la educación virtual. Barcelona: Ariel
- García, Elvira (2001). “A México le urge una gran fonoteca nacional”, [en línea], México, El Universal.mx Disponible en:  
<http://www.eluniversal.com.mx/columnas/41166.html>.
- Garduño Vera, Roberto. (2009). Contenido educativo en el aprendizaje virtual. *Investigación bibliotecológica*, 23(47), 15-44. Recuperado en 24 de mayo de 2018, de  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-358X2009000100002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2009000100002&lng=es&tlng=es)
- Gómez Herrera, Ramanuján, Luit González, Fausto José y Ordóñez Novelo, José Antonio (2011). “Desarrollo de competencias del Sistema Nacional del Bachillerato incorporando aulas virtuales en la práctica educativa”. Disponible en:  
[http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area\\_07/1442.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_07/1442.pdf)
- Gómez, María de L., Guzmán, Josefina y Mata, Jorge A. (s/f) “El sonido como herramienta tecnológica de apoyo a la educación” Unidad Académica de Ciencias, Educación y Humanidades Universidad Autónoma de Tamaulipas Cd. Victoria, Tamaulipas: México

- González, Gerardo, Hernández Limón, Olga y Tuirán Gutiérrez, Rodolfo. (2016). "Prepa en Línea-SEP, un servicio innovador". En *Revista mexicana de bachillerato a distancia*, (15). Disponible en: <http://bdistancia.ecoesad.org.mx/?articulo=prepa-en-linea-sep-un-servicio-innovador>
- González García, Luis Gerardo, Hernández Limón, Olga. y Zambrano Izquierdo, David (2016). "Diseño de un ambiente virtual de aprendizaje aplicando principios de gamificación" En *Memorias del Encuentro Internacional de Educación a Distancia*, Universidad de Guadalajara Sistema de Universidad Virtual, México. Disponible en: <http://www.udgvirtual.udg.mx/remedied/index.php/memorias/article/viewFile/25/116>
- Heredia Herrera, Antonia (1995). *Archivística general: teoría y práctica*, Sevilla: Diputación Provincial de Sevilla.
- Hernández, Roberto, Fernández Carlos y Baptista, Pilar. (2016). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hogg, Emmanuel (2005). *¿Guardar todo? Los dilemas de la memoria en la edad mediática*. México: Radio Educación.
- López Yepes, José (1998). *Hombre y documento: del homo sapiens al homo documentator*, [en línea], España, Scire: Representación y Organización del Conocimiento, vol. 4, núm. 2. Disponible en: <http://ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1094>
- López Yepes, José (2002). *Manual de ciencias de la documentación*, Madrid: Pirámide.

- Marqués, Pere. (2000). Los medios didácticos: componentes, tipología, funciones, ventajas, evaluación. Artículo on line. Recuperado el 18 de febrero de 2017, de <http://peremarques.pangea.org/medios.htm>
- McAnally Salas, Lewis, Organista Sandoval, Javier, (2007). “La educación en línea y la capacidad de innovación y cambio de las instituciones de educación. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800707>
- Mendoza Chávez, Jacobo (2004). “Enorme predio para la Fonoteca Nacional”, periódico El sol de México, año XL, núm. 12100, sección “Ciudad”, México, jueves 12 de agosto, 2004.
- Mendoza, Iván. (2013) El papel del profesor en línea. Blog UTEL. Disponible en: <http://www.utel.edu.mx/blog/estudia-en-linea/el-papel-del-profesor-en-linea/>
- Miranda Regojo, Fátima (1990). La Fonoteca, Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Moreno Almazán, Omar y Cárdenas López, María Georgina. (2012). Educación a distancia: nueva modalidad, nuevos alumnos. Perfiles de alumnos de Psicología en México. *Perfiles educativos*. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982012000200008&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982012000200008&lng=es&tlng=es).
- Navarro, Paul (2014). *Escucha activa: 14 formas de desarrollar tu mayor poder*. En habilidad social. Disponible en: <https://habilidadesocial.com/escucha-activa/> Consultado el 2 de junio de 2017.

- Osorio Gómez, Luz Adriana (2011). *Interacción en ambientes híbridos de aprendizaje. Metáfora del continuum*. Barcelona: Editorial UOC.
- Pérez Aguilar, Robinson Miguel; (2015). Consideraciones para el manejo educativo del patrimonio oral-sonoro (la web como herramienta de apoyo en el contexto venezolano). *Boletín Antropológico*, Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela. Disponible en:  
<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/40732/1/articulo4.pdf>
- Pérez de Salazar Vereá, Francisco (2007). Registro técnico y memoria de la intervención de la Fonoteca Nacional. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Rodríguez Bravo, Blanca (2002). El documento: entre la tradición y la renovación, Asturias: Trea.
- Rodríguez Bravo, Blanca (2002). Revisión de las clasificaciones documentales basadas en el soporte. Universidad de León: México. Disponible en:  
[http://bddoc.csic.es:8080/basisbwdocs\\_rdisoc/rev0001/2002\\_vol25-1/2002\\_vol25-1\\_pp74-86.htm](http://bddoc.csic.es:8080/basisbwdocs_rdisoc/rev0001/2002_vol25-1/2002_vol25-1_pp74-86.htm)
- Rodríguez Nieto, Ma. Concepción y Padilla Montemayor, Víctor Manuel (Comp.) (2015). *Ambientes de aprendizaje en línea. Interacción y medición*. Nuevo León: Trillas.
- Rodríguez Reséndiz, Perla Olivia (2002). *Memorias del Primer Seminario Internacional. Los Archivos Sonoros y Visuales en América Latina*. México: Radio Educación.



- Rodríguez Reséndiz, Perla Olivia (2005). Memorias del Segundo Seminario Nacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales. México: Radio Educación.
- Rodríguez Reséndiz, Perla Olivia. (2006). La preservación de la memoria audiovisual en la sociedad digital. Memorias del Tercer Seminario Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales. México: Radio Educación.
- Rodríguez Reséndiz, Perla Olivia. (2009). Memorias del Foro Mundial de Ecología Acústica. Megalópolis sonoras. Identidad cultural y sonidos en peligro de extinción. México: Fonoteca Nacional.
- Rodríguez Reséndiz, Perla Olivia. (2011). El archivo sonoro. Fundamentos para la creación de una Fonoteca nacional. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía.
- Rodríguez Reséndiz, Perla Olivia (2012). El archivo sonoro. Fundamentos para la creación de una Fonoteca Nacional. México: Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía.
- Rodríguez Reséndiz, Perla (Sin fecha). *La preservación digital sonora: construyendo la ruta para el acceso, difusión y reaprovechamiento del sonido como documento*. UNAM: México. Disponible en: [http://iibi.unam.mx/publicaciones/296/02\\_analisis\\_tendencias\\_informacion\\_propuestas\\_ifla\\_perla\\_olivia\\_rodriguez.htm](http://iibi.unam.mx/publicaciones/296/02_analisis_tendencias_informacion_propuestas_ifla_perla_olivia_rodriguez.htm)
- Rugeles Contreras, Paul Andrés, Mora González, Beatriz, Metaute Paniagua, Piedad María. (2015). “El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC”. Revista Lasallista de Investigación. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69542291025>

- San Martín, Ángel. (1991). *La organización escolar*. En Cuadernos de Pedagogía no.194. Disponible en:  
<http://www.cuadernosdepedagogia.com/content/Inicio.aspx>
- Sánchez Dávila, Carmen (2004). “La Fonoteca Nacional estará lista en 2005”, periódico Diario Monitor, año 1, núm. 151, sección “Cultura”, México, jueves 5 de agosto.
- Schafer, Murray. (1976). *El mundo de los sonidos. Los sonidos del mundo*. En: El correo. UNESCO. Disponible en:  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000748/074828so.pdf>
- Schafer, Murray. (2006). *Hacia una educación sonora*. México: CONACULTA/Radio Educación.
- Secretaría de Educación Pública. (2014). Acuerdo número 09/09/14 por el que se establece el Plan de Estudios del Servicio Nacional de Bachillerato en Línea, Prepa en Línea-SEP. *En Diario Oficial de la Federación (DOF)*. Disponible en:  
[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5361362&fecha=24/09/2014](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5361362&fecha=24/09/2014)
- Secretaría de Educación Pública. (2008). Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato. *En Diario Oficial de la Federación (DOF)*. Disponible en:  
[http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10905/1/images/Acuerdo\\_444\\_marco\\_curricular\\_comun\\_SNB.pdf](http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10905/1/images/Acuerdo_444_marco_curricular_comun_SNB.pdf)
- Secretaría de Educación Pública. (2014). Acuerdo número 09/09/14 por el que se establece el Plan de Estudios del Servicio Nacional de Bachillerato en Línea, Prepa en Línea-SEP. *En Diario Oficial de la Federación (DOF)*.

Disponible en:

[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5361362&fecha=24/09/2014](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5361362&fecha=24/09/2014)

- Secretaría de Educación Pública. (2018). *Prepa en Línea SEP. Módulo 5*. México. Disponible en: <http://www.prepaenlinea.sep.gob.mx/>
- Secretaría de Educación Pública. (2018). *Prepa en Línea SEP. Módulo 8*. México. Disponible en: <http://www.prepaenlinea.sep.gob.mx/>
- Scolari, Carlos (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*. Barcelona: Gedisa.
- Schwartzman, Gisela y Odetti, Valeria (2011). “Los materiales didácticos en la educación en línea: sentidos, perspectivas y experiencias”. Presentado en ICDE-UNQ. Disponible en: <http://www.pent.org.ar/institucional/publicaciones/materiales-didacticos-educacion-linea-sentidos-perspectivas-experiencias>
- Toledo de Araujo, Walkida. (1990). Los medios audiovisuales y la lectura, [en línea], España, Documentación de las Ciencias de la Información, vol. 13, Disponible en: <http://revistas.ucm.es/inf/02104210/articulos/DCIN9090110243A.PDF>
- Torrecillas Márquez, Mari Cruz (2009). Los medios audiovisuales en el área de música. En Revista Innovación y experiencias educativas. Granada. Disponible en: [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_14/MARIA%20CRUZ\\_TORRECILLAS\\_2.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_14/MARIA%20CRUZ_TORRECILLAS_2.pdf)
- Universidad La Salle (2013). Catálogo de estrategias de aprendizaje y enseñanza para la educación a distancia. En: Universidad La Salle México.

Disponible en: [http://ulsa.wellknow.net/PDF/Catalogo\\_de\\_estrategias\\_CIED.pdf](http://ulsa.wellknow.net/PDF/Catalogo_de_estrategias_CIED.pdf) Consultado el 19 de mayo de 2017.

- Vázquez Murillo, Manuel (2006). Administración de documentos y archivos: planteos para el S. XXI. Alfagrama Ediciones: Argentina.
- Watson, E. (2006). “Integración de materiales audiovisuales de archivo en el plan de estudios: la experiencia de Cave Hill”. En Entre la memoria y el olvido. El significado educativo y cultural de los archivos audiovisuales: Memoria de la Conferencia Anual de la Asociación Internacional de Archivos Sonoros y Audiovisuales. Fonoteca Nacional. México.
- Zapata, M. (2012), *Recursos educativos digitales: conceptos*. Disponible en: <http://aprendeonline.udea.edu.co/portal/>
- Zabala, A. (1990). Materiales curriculares. En T Maruri, *El currículum en el centro educativo*. Barcelona: ICE Horsori.
- 13th INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS & TECHNOLOGY MANAGEMENT. (2016). *La tutoría académica para la eficiencia de la educación a distancia en una institución de educación superior*. Fecha de consulta: 08 de agosto de 2017] Disponible en <http://www.contecsi.fea.usp.br/envio/index.php/contecsi/13CONTECSI/paper/download/3995/2751>

## Anexos

### REGISTRO DE OBSERVACIÓN DE MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

#### DE LOS MÓDULOS DE PREPA EN LÍNEA SEP

MÓDULO	UNIDAD	PROPÓSITO DE LA UNIDAD	TEMARIO GENERAL

TIPO DE MATERIAL O RECURSO	MATERIAL	RECURSO	EXTENSIÓN DURACIÓN	BREVE DESCRIPCIÓN
AUDIO				
TEXTO				
IMAGEN				
VIDEO				
Observaciones:				