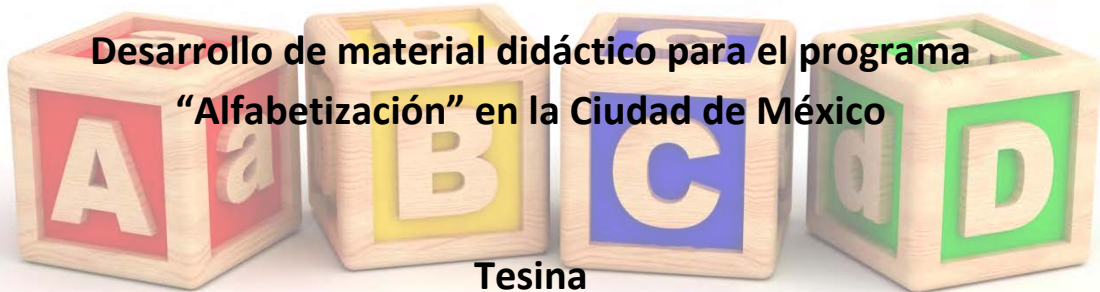




Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Artes y Diseño



Que para obtener el título de:
Licenciado en Diseño y Comunicación Visual

Presenta: Mario Jesús Rojas Méndez
Director de tesina: Licenciado Luis Adrián Márquez Adame

México, D.F., 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Artes y Diseño

Desarrollo de material didáctico para el programa
“Alfabetización” en la Ciudad de México

Tesina

Que para obtener el título de:
Licenciado en Diseño y Comunicación Visual

Presenta: Mario Jesús Rojas Méndez
Director de tesina: Licenciado Luis Adrián Márquez Adame

México, D.F., 2015

Introducción.....	5
Capítulo 1	7
Diseño gráfico y comunicación visual	7
1.1 Áreas de conocimiento.....	8
1.2 La orientación de audiovisual y multimedia como recurso para desarrollo de material didáctico	9
1.3 El método de la palabra generadora.....	10
1.4 Características; ventajas, desventajas y como mejorar este método.....	14
Capítulo 2	17
Los tipos de inteligencia	17
2.1 El Proyecto Zero Universidad de Harvard	18
2.2 Constructivismo.....	20
2.3 Teoría del conocimiento situado.....	22
2.4 El uso de la tecnología en el salón de clase.....	25
Capítulo 3	28
Propuesta de material didáctico para el salón de clase	28
3.1 ¿Qué es el material didáctico?	29
3.2 Storytelling en la educación	30
3.3 El podcast como herramienta para el aprendizaje	31
3.4 Historia sonora para el aula de clase	34
3.5 El guion.....	36
3.6 Sinopsis	36
3.7 Planteamiento de personajes	36
Conclusiones	40
Bibliografía	41

Introducción

El analfabetismo en el Distrito Federal contempla a una población de unos 140 mil 199 personas de 15 años y más, según el Censo de Población y Vivienda 2014, INEGI¹. De esta población el 70% aproximadamente son mujeres, entre las cuales las cifras indican un mayor rezago, pues los niveles de analfabetismo oscilan entre 0.5% para mujeres de entre 15 y 19 años y 13.4% para las mujeres de 60 o más años, lo que muestra una mayor persistencia del analfabetismo en las personas de más edad y una inequidad significativa entre hombres y mujeres.

El analfabetismo en el Distrito Federal está relacionado con la pobreza patrimonial, la mala nutrición, las viviendas inadecuadas, la salud precaria, el pobre ambiente cultural, la exclusión, la discriminación, la violencia y maltrato, entre otros problemas sociales. Por otro lado, el analfabetismo contempla a tres grupos vulnerables; los adultos mayores, las mujeres y los indígenas, que por lo general es la población más marginada en el país. En este sentido la alfabetización debe tener como propósito no solo hacer que las personas sólo aprendan a leer y escribir, sino adicionalmente a ello generarles a los alumnos condiciones de mayor participación, elevar su nivel de vida, igualdad social e insertarlas en el mediano y largo plazo al sistema educativo para disminuir la discriminación y generar así mejores condiciones de autoestima, empleo y salarios.

La delegación Iztapalapa no sólo concentra el mayor número de analfabetos (37,306), sino que es la delegación que reúne el mayor volumen de población adulta. Es precisamente en esta delegación donde me encontré con la unidad habitacional *Bertha Von Bloumer* ubicada en la Av. 11, núm. 402, Colonia Cerro de la Estrella. Dicha unidad tiene su origen desde hace unos 30 años, en aquel tiempo Rafael Gutiérrez Moreno mejor conocido como el *Rey de la Basura* les otorgó a algunos de sus trabajadores recolectores de basura un departamento en dicha unidad.

¹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Fue a partir de este momento cuando la unidad habitacional comenzó a tomar fama por la violencia, drogadicción, alcoholismo y robo que se daba en los alrededores. Muchos de sus habitantes llamados *pepes*, por ser pepenadores provienen de los tiraderos de Santa Fe, Santa Cruz Meyehualco y Santa Catarina. El hecho de trabajar y ganarse la vida en un tiradero recolectando basura ha hecho que la mayoría de la gente los discrimine e incluso los tache de vándalos.

Es en esta unidad donde se me ha abierto un espacio con sillas y mesas para poder dar clases de alfabetización. Muchas de las personas que viven aquí están muy contentas por poder aprender a leer y escribir, ya que por distintas razones no pudieron hacerlo durante su juventud. Sin embargo, los habitantes de la unidad habitacional suelen ser marginados por sus mismos vecinos que creen que el pertenecer a un grupo de trabajo que se dedica a trabajar con la basura los hace parte, literalmente, de ella.

La intención de esta tesina es aportar material didáctico para los aprendices, pues durante los ocho meses que he dado clase en el salón de la unidad me he percatado de que los estudiantes tienen todas las ganas y disposición por aprender a leer y escribir, sin embargo muchas veces la falta de material adecuado hace que su entusiasmo se vea mermado. Es por ello que esta tesina tiene el propósito de mejorar el aprendizaje de los alumnos a través de material didáctico, para ello echaré mano del método de enseñanza *storytelling* o *contemos historias*.

En el primer capítulo de esta tesina hablo de las bases que tomo desde la perspectiva del diseño gráfico para poder realizar dicha propuesta de material por otro lado, describo las características, ventajas y desventajas del método de *la palabra generadora*. En el capítulo número dos describo los tipos de inteligencia así como las teorías y proyectos que tomo como referencia para sustentar dicho trabajo. Por último en el capítulo tres doy a conocer la forma y el por qué pienso realizar dicho material didáctico.

Capítulo 1

Diseño gráfico y comunicación visual

La carrera de Diseño Gráfico y Comunicación Visual puede entenderse como el conjunto de estrategias, instrumentos, procedimientos, técnicas y recursos para el diseño, producción y difusión de mensajes en los que interviene la percepción a través del sentido de la vista y oído, principalmente.

Esta licenciatura combina la información teórica con el ejercicio práctico, lo cual habilita el estudio y la solución de problemas específicos para proponer, dirigir y producir procesos de comunicación eficaces que atiendan dicho problema. Asimismo, se emplean tanto técnicas tradicionales como digitales durante el proceso de diseño, así como un proceso de investigación concreto para lograr una comunicación eficiente.

Entendido desde un punto de vista artístico, humanístico y científico, el Diseño Gráfico y la Comunicación Visual comprende un conjunto de conceptos que tienen que ver con la dinámica de una sociedad concreta. Dichos conceptos son concebidos como un sólo hecho social y no reducidos sólo al manejo de alguno de sus elementos, el saber estético, el simbólico y el utilitario. Mientras que la comunicación visual tiene que ver con todos los procesos sociales, por tal razón podemos ubicar dicha carrera en una perspectiva general que permita dar cabida a diversas corrientes del pensamiento humano.

La historia del diseño gráfico es difícil de determinar, ya que puede hablarse de diseño siempre que se encuentre una manifestación gráfica de diversa índole. Sin embargo, ciertos teóricos sugieren que para que exista el diseño gráfico debe a su vez existir una determinada aplicación de un modelo industrial que responde a una necesidad productiva, informativa, simbólica, etc. algunos consideran que esta práctica tuvo su origen con las pinturas rupestres creadas en el paleolítico y otros creen que comenzó con el nacimiento del lenguaje escrito.

A partir del quinto semestre la Facultad de Artes y Diseño (FAD) aborda diferentes instancias de especialización que el alumno podrá seleccionar con base en sus intereses y habilidades. Estas orientaciones o áreas de conocimiento son: Audiovisual y Multimedia, Diseño Editorial, Ilustración, Simbología y Diseño de Soportes Tridimensionales y Fotografía.

1.1 Áreas de conocimiento

Editorial: El Diseño Editorial está íntimamente ligado al libro, los periódicos, las revistas, folletos y carteles, principalmente. Se tratan de medios masivos que han adquirido un papel muy relevante en la sociedad contemporánea como vehículos de información y/o entretenimiento.

Fotografía: La Fotografía en el Diseño Gráfico se desarrolla en la difusión del trabajo científico y manifestaciones sociales, principalmente. Estos campos requieren de imágenes fotográficas no sólo con alta calidad técnica, sino también de un alto nivel conceptual y de reflexión.

Ilustración: La Ilustración en el Diseño Gráfico desarrolla un doble papel (estético y documental); ya sea que se trate de ilustrar un manuscrito del Siglo XII o de representar la imagen de un vehículo espacial de ciencia ficción. La peculiaridad de un ilustrador profesional reside tanto en la combinación de una técnica perfecta como en una visión personal de su obra.

Simbología y Diseño de Soportes Tridimensionales: La Simbología y el Diseño en Soportes Tridimensionales dirige su estudio a la generación de símbolos e identidades gráficas que pueden distinguir a empresas, corporaciones, instituciones, profesiones e inclusive personas a partir de la designación de logotipo, imagotipo, logosímbolo y logograma, entre otros. En esta misma área se proyectan marcas para productos diversos que se aplican a envases que a su vez se promocionarán con otros soportes gráficos que formen parte de estrategias de comercialización de producto. El diseño en soportes tridimensionales tiene su aplicación en la marca y sus envases, así como en la generación de ambientes gráficos escenográficos, stands, escaparates y lugares de exhibición.

Audiovisual y Multimedia: Entendemos lo Audiovisual y Multimedia como una producción de los elementos auditivos y visuales en la cual además de la imagen intervienen diferentes medios, como sonido, animación, video, entre otros. Formando una interactividad prevista y un sistema integral de comunicación controlado por el emisor, así como algunas de las respuestas del receptor de los mensajes.

1.2 La orientación de audiovisual y multimedia como recurso para desarrollo de material didáctico

Como profesional de la carrera de Diseño y Comunicación Visual con orientación en Audiovisual y Multimedia pensé en un material de apoyo didáctico para mis clases como alfabetizador. Fue así que me planteé echar mano de lo que aprendí durante la carrera para generar un Podcast piloto como recurso de aprendizaje. Mi intención es probar cómo reaccionan los alumnos ante dicho material didáctico y ver si de esta manera aprenden mejor los contenidos vistos en clase, adquieren una mejor retención y al mismo tiempo se divierten aprendiendo. Actualmente a los alfabetizadores se nos otorga una guía donde se nos dan los temas que abordaremos y el método que usamos para enseñar, dicho método es conocido como La Palabra Generadora, el cual consiste en formar palabras a partir de una imagen. Mi intención no es modificar dicho método ni mucho menos cambiarlo por el uso del Podcast, simplemente trato de complementarlos.

Como ya vimos, el profesional de Diseño y Comunicación Visual con orientación en Audiovisual y Multimedia posee la capacidad de generar, estructurar y coordinar la producción de mensajes audiovisuales. Por audiovisuales entendamos no solo la integración de la imagen, sino también del audio en dicho mensaje. Por otro lado, tenemos el término *Material Didáctico* el cual, en este caso, se refiere a todo aquello vinculado, propio o que resulta ser adecuado para la enseñanza-aprendizaje y que al mismo tiempo facilita y hace más divertida la realización de una actividad por parte del alumno. Además por medio del material didáctico se pueden observar las habilidades y conocimientos que posee el alumno, desarrollar las mismas e incluso mejorarlas.

Dicho esto y con base en el público al que va dirigido el material que desarrollaré (personas mayores de 15 años); decidí emplear el Podcast usando la técnica narrativa de Storytelling, la cual explicaré más adelante. Elegí este tipo de material didáctico porque es un archivo de audio en el que se combina voz y/o música, su producción es de bajo costo y distribución gratuita lo que facilita poder compartir conocimientos e intercambiar ideas entre los alumnos y profesores. Además se pueden hacer Podcast sobre temas de salud, sexualidad, comida, entrevistas, visitas guiadas a museos, conferencias, etc. de esta manera emplearé los conocimientos y habilidades que adquirí durante la carrera para crear y transmitir mensajes a una comunidad analfabeta con el fin de que aprendan a leer y escribir de una manera fácil y divertida.

1.3 El método de la palabra generadora

El método de la *Palabra Generadora* y su importancia en la lectoescritura fue en gran medida formulado por Paulo Freire², quien destacó que sólo se aprende lo que interesa; lo que tiene para el individuo un significado o interés. Por ello, para iniciar el proceso de aprender a leer y escribir hay que partir de ciertas palabras que motiven a los alumnos. A partir de estas palabras van a surgir otras que se le relacionen. Por otro lado, la enseñanza de las matemáticas se produce también, partiendo de la base de las operaciones matemáticas que ya se realizan en la vida cotidiana.

Los adultos poseen bastante información de la vida a través del conocimiento empírico, sin embargo muchas veces no son conscientes de ella, saben identificar y leer su nombre por escrito pero quizá, no sean capaces de escribirlo, de igual forma saben cuánto cambio recibirán por la compra de un producto en el mercado, mas sin en cambio seguramente, no serían capaces de hacer la resta usando los números naturales. Otro ejemplo básico son los letreros del microbús, estaciones del metro y nombres de calles que por necesidad aprendieron a identificar pero que no saben leer.

La palabra generadora surge a partir de una situación de la vida cotidiana y la enseñanza de cada palabra va acompañada de una imagen, que permite a los alumnos relacionarla, aprenderla y recordarla con más facilidad. Las palabras que se representan con imágenes pueden aprenderse más rápido. Básicamente este método consiste en iniciar con un diálogo que lleve de manera natural a la palabra que se desee estudiar. Después se presenta alguna imagen, canción, objeto o texto que represente dicha palabra. Los aprendices deducirán la palabra generadora, para después escribirla. Luego de presentar la imagen, se crea un diálogo o debate sobre la importancia de dicha palabra en la vida cotidiana. El debate se da a partir de preguntas sencillas que generen reflexión en el alumno, ejemplo.



Fuente: Anónimo. Fecha de revisión: Febrero 2015.

Imagen sustraída de la página web: <https://www.google.com.casa+de+madera.com.mx>

² Freire, Paulo. *La Educación como una práctica de la libertad*. México, Ed. Siglo XXI, 1994, pp. 14-17.

- ¿Qué ven en esta imagen?
- ¿Qué significa para cada uno esta palabra?
- ¿Cuál es el primer recuerdo que les viene a la mente cuando escuchan esta palabra?



Una vez presentada la palabra generadora se separa en sílabas, por ejemplo la palabra *ca-sa*. Se forman las familias silábicas directas de la palabra *casa* (**ca, co, cu, sa, se, si, so, su**), **ce** y **ci** no las ocupamos ya que su fonética es suave, para que su sonido sea fuerte tendríamos que emplear **que** y **qui** pero para no confundir al alumno por ahora no las escribiremos. Las sílabas directas son aquellas en las que la consonante está antes de la vocal, ejemplo, **sa, se, si, so, su**.

- Se forman nuevas palabras usando solo las sílabas **directas**, ejemplo.

sa	<i>no hay</i>	so	sosa
se	seso	su	susi
si	<i>no hay</i>		

En el caso de **sa, se** y **si** no encontré ninguna palabra que tuviera un significado conocido, por eso no escribí ejemplo de estas sílabas; ya que emplear una palabra que no está dentro del vocabulario del alumno le resultaría difícil de aprender.

- Hacemos lo mismo con **ca, co** y **cu**.

ca	caco
co	coco
cu	cuca

Ce y **ci** no las ocupamos ya que su fonética es suave, para que su sonido sea fuerte tendríamos que emplear **que** y **qui** pero para no confundir al alumno por ahora no las escribiremos. Se forman oraciones sencillas con las palabras que ya formamos, ejemplo.

El seso de cuca.

- Combinamos las familias silábicas que ya vimos y formamos nuevas palabras.

ca	se	seca, caso
co	so	cose
cu	si	
	su	
	sa	saca

- Se forman oraciones sencillas con las palabras antes formadas, ejemplo.

Él seca el caso.

- Se forman nuevas palabras usando sílabas **inversas** de la palabra *casa*. Las sílabas inversas son aquellas en donde la vocal aparece antes de la consonante.

ac	acaso	as	asno
ec	eco	es	estorbo
ic	ícono	is	Isela
oc	octágono	os	Oscar
uc	Ucrania	us	usurero

- Se forman oraciones sencillas con las palabras antes formadas, ejemplo.

El asno estorbo, Oscar vive en ucrania.

- Ahora se forman nuevas palabras usando sílabas **mixtas** de la palabra *casa*. Las sílabas mixtas son aquellas en donde hay una vocal en medio de dos consonantes. No se incluye otra consonante que no sea la **c** y **s**.

cac	cactus	sas	sastre
cec	Cecilia	ses	sesgar
cic	ciclo	sis	sismo
coc	coctel, Cocción	sos	sostén
cuc	cucú	sus	suspiro

- En el caso de **cec**, **cic** y **cuc** no encontré ninguna palabra que tuviera un significado conocido. Se forman oraciones sencillas con las palabras antes formadas, ejemplo.

El sastre sesgo el cactus, Cecilia compro un cucú.

- Por último, se forman nuevas palabras usando sílabas **compuestas** de la palabra *casa*. Las sílabas compuestas son aquellas en donde la vocal es precedida por dos consonantes. En este caso las consonantes de la palabra *casa*; es decir, **sc**.

Sca	<i>no hay</i>
Sce	<i>no hay</i>
Sci	<i>no hay</i>
Sco	<i>no hay</i>
Scu	<i>no hay</i>

- En este caso no encontré ninguna palabra con estas silabas que tuviera un significado conocido. Por otro lado, **csa**, **cse**, **csi**, **cso** y **csu** no forman ninguna palabra conocida. **En este caso no puedo formar ninguna oración ya que no encontré ninguna palabra.**

1.4 Características; ventajas, desventajas y como mejorar este método

1. El método de la palabra generadora es analítico por partir de la palabra *casa* a la sílaba y de esta a la letra, y sintético porque también va de la letra a la sílaba y de esta a la palabra.
2. Para la enseñanza de cada vocal y/o consonante nueva se dispone de una palabra generadora de uso común y conocida.
3. Cada palabra generadora constará de por lo menos una consonante nueva, si acaso llevara otras, serán ya conocidas por los aprendices de sesiones anteriores.
4. Se puede enseñar a la par, la escritura con letra cursiva, sin olvidar la letra de molde.
5. En la enseñanza de la escritura debe enfatizarse el dictado de palabras y oraciones que servirá de comprobación para ver si el alumno está aprendiendo a escribir.

Por otro lado, algunas de las ventajas que me encontré al usar el método de la palabra generadora fueron las siguientes:

1. Este método se basa en los conocimientos generales del adulto y por consiguiente sigue el proceso natural del aprendizaje.
2. Esta forma de enseñanza permite cumplir con las leyes del aprendizaje (la del efecto, del ejercicio, asociación y motivación); según el psicólogo y pedagogo Edward Lee Thorndike, uno de los pioneros de la psicología del aprendizaje estadounidense.³
3. Fomenta el aprendizaje y comprensión de la lectura, desarrollando una actitud crítica y un profundo interés por la lectura como fuente de placer y de información.

³ Gordon H. Bower, Ernest R. *Teorías del Aprendizaje*, México, Edit. Trillas, 1989, Capítulo 6.

4. Es económico, al facilitar la enseñanza con el uso del pizarrón, papel, lápiz e imágenes.
5. Facilita y promueve la lectura así como la escritura simultáneamente con bastante rapidez.
6. Permite que los aprendices tengan la oportunidad de ver diariamente el avance del proceso de aprendizaje y de apreciar su propio progreso en la lectura y escritura.
7. Facilita la organización en grupos de estudio. Mientras unos escriben y otros leen, los menos avanzados aprenden a leer con el profesor, o bien los más adelantados contribuyen al aprendizaje de los más lentos, reforzando así sus propios aprendizajes. Esta forma de aprender se conoce como *tutoría por pares*. Este método de aprendizaje es cooperativo y se basa en la creación de parejas de alumnos. Básicamente este método sugiere que los alumnos pueden ser mejores mediadores entre ellos que los propios adultos o tutores, ya que los alumnos son aprendices recientes de los contenidos y son más receptivos. Además utilizan un lenguaje más directo y cuentan con la ventaja de compartir referentes culturales y lingüísticos entre ellos.

Mientras tanto algunas de las desventajas con las que me enfrente a la hora de usar este método fueron las siguientes:

1. Antes de aplicar el método *la palabra generadora* debe conocerse y dominarse previamente.
2. Debe eliminarse palabras que no responden a los intereses de los adultos, o bien, de aquellas que no conocen su significado.
3. Potencia el aprendizaje de la lectura mecánica y descuida la comprensiva.
4. Este método pone más atención a las diferencias que las igualdades.
5. Es poco atractivo pues para ellos la palabra suelta, y con mayor razón las sílabas y las letras, no tienen significado.

6. Suele ser tedioso por falta de material didáctico que despierte el interés y motivación propia del alumno.

Como podemos ver, el método de la palabra generadora emplea imágenes, cuentos, poemas, historias o canciones. Esto con el fin de ganar la atención del alumno, generar interés en la lectura y con ello iniciar la apertura del tema, sin embargo, los alumnos suelen cansarse rápido y se distraen con mucha facilidad. Esto se debe a que la mayoría son personas adultas, y aunque poseen las ganas y el entusiasmo por aprender a leer y escribir, les falta material que impacte sus sentidos y los mantenga atentos de una manera divertida.

Se piensa que la mayoría de los materiales didácticos requieren grandes inversiones o bien, equipo como cañones, pantallas, computadoras, tabletas, etc. bastante costosas para poder reproducir este tipo de materiales; sin embargo, gracias a la tecnología de hoy día se puede hacer una historia sonora *Storytelling* sobre cualquier tema ya sea ciencia, política, religión, medicina, entretenimiento, etc. que serviría para iniciar la apertura de una clase de la palabra generadora. La historia sonora *Storytelling* tiene la cualidad de ser atractiva, entendible, y dinámica, como veremos más adelante. No obstante una de las mayores ventajas que tiene la “historia sonora” sobre otro tipo de materiales es lo económico, ya que se necesitan muy pocas cosas, como un simple micrófono que no cuesta más de \$50.00 para grabar, hasta un celular o grabadora para poder reproducirlos en donde sea y cuantas veces se desee.

Capítulo 2

Los tipos de inteligencia

En 1983 Howard Gardner, psicólogo estadounidense reconocido por sus teorías acerca de la inteligencia, amplió el concepto al decir que ésta es una capacidad desarrollable y no sólo innato centrado en solo resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una cultura. En 1983 Gardner propuso el término "Inteligencias múltiples", en el cual se agrupan nueve tipos de ellas.

1. *Inteligencia Musical*: le permite al individuo crear, comunicar y comprender el sentido musical.
2. *Inteligencia Kinestésica*: le permite al individuo utilizar todo o parte de su cuerpo para crear productos o resolver problemas.
3. *Inteligencia Lógico-matemática*: le permite al individuo utilizar y apreciar las relaciones abstractas.
4. *Inteligencia Lingüística*: le permite al individuo comunicarse y dar sentido a través del lenguaje.
5. *Inteligencia Espacial*: hace posible que el individuo perciba información visual o espacial y transforme esta información recreando de la memoria imágenes visuales.
6. *Inteligencia Interpersonal*: le permite al individuo reconocer y distinguir los estados de ánimo, intenciones, motivos y sentimientos de otras personas.
7. *Inteligencia Intrapersonal*: ayuda al individuo a distinguir sus propios sentimientos, construir modelos mentales apropiados y utilizar este conocimiento en la toma de sus propias decisiones.
8. *Inteligencia Naturista*: le permite al individuo distinguir, clasificar y utilizar las características del medio ambiente.
9. *Inteligencia Cibernética*: le permite al hombre relacionarse a través de la tecnología, crear, usar las herramientas de la red para formarse integralmente.

2.1 El Proyecto Zero Universidad de Harvard

El Proyecto Zero de Harvard fue formado por un grupo de investigadores de la Escuela de Postgrados de la Universidad de Harvard, ha estado investigando acerca del desarrollo del progreso de aprendizaje en niños y adultos durante 30 años. Hoy, el Proyecto Zero está edificado sobre estas investigaciones para ayudar a crear comunidades de estudiantes reflexivos e independientes; para promover comprensión dentro de las disciplinas y para fomentar el pensamiento crítico y creativo. La misión del Proyecto Zero es comprender y promover el aprendizaje, el pensamiento y la creatividad en las artes y en otras disciplinas en individuos e instituciones.

Los programas de investigación del proyecto están basados en una comprensión detallada del desarrollo cognoscitivo del ser humano y del proceso de aprendizaje en las artes y otras disciplinas. El estudiante se ubica en el centro del proceso educativo, respetando las formas diferentes en que un individuo aprende en las varias etapas de su vida, y las diferencias entre los individuos en cuanto a las formas en que perciben el mundo y expresan sus ideas. El Proyecto Zero fue fundado en la Escuela de Postgrado de Educación de Harvard en 1967 por el filósofo Nelson Goodman con el propósito de estudiar y mejorar la educación en las artes.

Goodman creyó que el aprendizaje en las artes debería ser estudiado como una actividad cognoscitiva seria, y ese “zero” fue firmemente establecido en el campo; es por ello que se le ha dado este nombre al proyecto. David Perkins y Howard Gardner se convirtieron en codirectores del Proyecto Zero en 1972. A lo largo de los años el Proyecto Zero ha mantenido un fuerte compromiso de investigación en las artes. Al mismo tiempo que ha expandido sus intereses para incluir de todas las disciplinas la educación no solamente en el ámbito individual, sino en los salones de clases, escuelas y otras organizaciones educativas y culturales. La mayoría de este trabajo se lleva a cabo en las escuelas públicas norteamericanas, particularmente en aquellas que sirven a la población menos favorecida. Actualmente el Proyecto Zero incluye investigaciones sobre:

1. Explorar cómo enseñar para la comprensión, en otras palabras, ayudar a los estudiantes a que aprendan a utilizar el conocimiento para resolver problemas inesperados, en cambio de simplemente memorizar métodos.
2. Diseñar estrategias para crear una cultura de pensamiento en el salón de clase que anime a los estudiantes a pensar crítica y creativamente.
3. Ordenar el poder de las nuevas tecnologías, especialmente de los computadores, para hacer avanzar el aprendizaje y proporcionar el acceso a nuevos terrenos del conocimiento.
4. Relacionar el día común en el salón de clase con las tareas y experiencias que los estudiantes encuentran fuera de la escuela y particularmente en el mundo del trabajo.

2.2 Constructivismo

El Constructivismo es la teoría del aprendizaje que destaca la acción en el proceso de aprendizaje. Inspirada en la psicología constructivista, esta teoría propone lo siguiente; para que se produzca aprendizaje, el conocimiento debe ser construido o reconstruido por el propio sujeto que aprende a través de la acción, es decir que el aprendizaje no es aquello que simplemente se pueda transmitir de un sujeto a otro (maestro-alumno) pues si bien es cierto que el maestro puede facilitar la trasmisión del conocimiento, cada persona (alumno) reconstruye su propia experiencia interna.

En los últimos tiempos, la teoría del constructivismo y el diseño de entornos de aprendizaje constructivista han suscitado considerable interés. Según Bodner, el modelo constructivista de conocimiento se puede resumir en la siguiente frase: “El conocimiento es construido en la mente del aprendiz”.⁴ Desde un punto de vista constructivista, los datos que percibimos con nuestros sentidos y los esquemas cognitivos que utilizamos para explorar esos datos existen en nuestra mente, por eso el aprendizaje es propio. De acuerdo con Kahn y Friedman,⁵ el aprendizaje constructivista se caracteriza por los siguientes principios:

De la instrucción a la construcción: aprender no significa simplemente reemplazar un punto de vista (el incorrecto) por otro (el correcto), ni simplemente acumular nuevo conocimiento sobre el viejo, sino más bien, transformar el conocimiento. Esta transformación, a su vez, ocurre a través del pensamiento activo y original del aprendiz. Así pues, la educación constructivista implica la experimentación y la resolución de problemas y considera que los errores no son malos sino más bien la base del mismo.

Del refuerzo al interés: los estudiantes comprenden mejor cuando están envueltos en tareas y temas que cautivan su atención. Por lo tanto, desde una perspectiva constructivista, los profesores investigan lo que interesa a sus estudiantes, elaboran una metodología para apoyar y expandir esos intereses, e implican al estudiante en el proyecto de aprendizaje.

⁴ Bodner George. “Tendencias educativas del siglo XXI”. *Revista de la Universidad de Purdue*, 2002, núm.10, p.1. <http://fca.uach.mx/apcam/2014/04/04/Ponencia%2012-UACH.pdf>.

⁵ Kahn Peter, y Batya Fredman “Control y poder en Informática Educativa”, *Artículo presentado en la Reunión Anual de la Asociación de Investigación Educativa*, 1993, pp. 11-12.

De la obediencia a la autonomía: el profesor debe dejar de exigir sumisión y fomentar la libertad responsable. Dentro del marco constructivista, la autonomía se desarrolla a través de las interacciones recíprocas y se manifiesta por medio de la integración de consideraciones sobre uno mismo, los demás y la sociedad.

De la coerción a la cooperación: las relaciones entre alumnos son vitales. A través de ellas, se desarrollan los conceptos de igualdad, justicia y democracia y progresa el aprendizaje académico (Piaget, 1932). La Internet presenta rasgos de un entorno de aprendizaje constructivo en cuanto permite la puesta en juego de los principios arriba apuntados. Es un sistema abierto guiado por el interés iniciado por el aprendiz, intelectual y provocador. La interacción será atractiva en la medida en que el diseño del entorno es interesante para el alumno.

2.3 Teoría del conocimiento situado

Otra teoría que defiende la fiabilidad de la Internet como medio de aprendizaje es la teoría del conocimiento situado. De acuerdo con esta teoría, el conocimiento es una relación activa entre un agente y el entorno, y el aprendizaje ocurre cuando el aprendiz está activamente envuelto en un contexto de aprendizaje complejo y realista. La posición más extrema del aprendizaje situado sostiene que no sólo se debe aprender sino también el pensar y por lo tanto debería ser considerado desde una perspectiva ecológica. Tal posición se basa en el trabajo de Gibson que enfatiza que se aprende a través de la percepción y no de la memoria. El entorno Internet responde a las premisas del conocimiento situado en dos de sus características: realismo y complejidad. Por un lado, la Internet posibilita intercambios auténticos entre usuarios provenientes de contextos culturales diferentes pero con intereses similares.

Por otro lado, un buen profesor que sea claro al exponer y con una buena capacidad comunicativa no tiene rival en el terreno de la formación. Un maestro con experiencia formativa es inolvidable para un alumno, sin embargo, de la mayor parte de profesores que hemos tenido a lo largo de nuestra vida académica, recordamos solamente a unos pocos.” Nunca apreciaremos más la formación presencial y aún menos en los tiempos tecnológicos que se avecinan”⁶.

Cada época ha tenido sus propias instituciones educativas que han adaptado los procesos educativos a las circunstancias. En la actualidad, los cambios que afectan a las instituciones educativas configuran un nuevo contexto, donde la inevitable presencia de las telecomunicaciones en la sociedad exige nuevas situaciones de enseñanza-aprendizaje y también, nuevos modelos adecuados a ellas.

⁶ Salinas, Ibañes Jesús. “Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación”, *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, núm. 10, 1999, p.3.
http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Especialidad/TecnologiaEducativaG13/Modulo4/unidad%203s2/lec_3_ense%C3%B1anza_flexible_aprendizaje_abierto.pdf

Como dice Ibañez, “Las perspectivas que las TIC presentan para su uso educativo, exigen nuevos planteamientos que a su vez requerirán un proceso de reflexión sobre el papel de la educación virtual en un nuevo mundo comunicativo, pero también provocarán un cuestionamiento de las instituciones educativas”.⁷ En efecto, las TICs⁸ y el entramado de las redes de comunicación así como las posibilidades crecientes de los sistemas multimedia cuestionan para la educación, la utilización de los sistemas educativos convencionales.

Otro aspecto importante es el grado de interactividad y de control de la comunicación que ofrece el sistema. Ambos, interactividad y control están determinados por las capacidades y recursos tecnológicos de que dispone el emisor y, sobre todo, el receptor. Se trata, por tanto, de lograr el equilibrio entre la potencialidad tecnológica aportada por las redes y las posibilidades educativas que el sistema es capaz de desarrollar así como el presupuesto con el que se cuenta para implementar dicho modelo educativo.

En muchos casos un diálogo mediante ordenadores interconectados en tiempo real o cualquier proceso interactivo pueden proporcionar una comunicación mucho más “próxima y cálida” que una presencial. En la enseñanza presencial creemos que el contacto visual entre profesor-alumno proporciona una comunicación didáctica más directa y humana que a través de cualquier sistema de telecomunicaciones. Sin embargo, recientemente se ha demostrado que ni la enseñanza presencial presupone comunicación efectiva y apoyo al estudiante, ni la enseñanza a distancia deja enteramente todo el proceso de aprendizaje en manos del alumno; pues el grado más elevado de “distancia educativa” lo encontramos cuando una persona es autodidacta.

⁷ Salinas, Ibañez Jesús. “Enseñanza flexible, aprendizaje abierto. Las redes como herramientas para la formación”, *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, núm. 10, 1999, pp. 4-6.

⁸ Son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

Supongamos que el alumno está en el salón de clase, en su casa o en el trabajo, en cualquiera de los casos accede a materiales educativos como base de datos, materiales multimedia y audiovisuales mediante el internet. Se puede dar la comunicación con el tutor y posibilidad de interacción con otros compañeros. El acceso al sistema de aprendizaje a través de redes, convierte en relativamente irrelevante el lugar y el tiempo de acceso ya que se puede acceder desde cualquier parte del mundo, siempre y cuando se cuente con conexión a internet. Los materiales educativos para los alumnos que asisten al aula pueden servir no solo para repaso y práctica, también les sirve aquellos que no pueden asistir al centro por cualquier razón ya que podrán acceder a esos mismos materiales a través de la red. Otro factor importante es la distancia, se puede llegar a una población mayor de adultos y a las regiones menos favorecidas. Sin embargo, hay algunos puntos a considerar en la educación a distancia y por internet:

- Dificultad de transmitir y conservar determinados valores sociales.
- No todos los alumnos tienen los recursos económicos para acceder a internet o a una computadora propia.
- Como no hay una comunicación constante entre el tutor y el alumno se crea desconfianza en aspectos como el proceso de aprendizaje y evaluación académica del alumno.
- Contribuye en cierta medida al aislamiento de los alumnos por falta de contacto humano.
- Una formación académica distinta a la tradicional requiere de cierto nivel de adaptación que puede resultar difícil para algunas personas.

Actualmente se sigue una metodología de enseñanza basada fundamentalmente en la transmisión de conocimientos, y no en el cultivo de la mente para una conciencia crítica. No debemos enseñar a los alumnos a que siempre sigan lo escrito en manuales y que sigan las reglas al pie de la letra, pues el uso prolongado de este método de enseñanza más que promover, limitan y obstaculizan la creatividad del alumno. En la red podemos generar ambientes propicios para el desarrollo de trabajos, debates, discusiones, foros y demás lugares donde se intercambian ideas y conocimientos.

2.4 El uso de la tecnología en el salón de clase

En nuestra actualidad, la ciencia y la tecnología van conquistando los distintos ámbitos que comprenden la vida. Transforma nuestro modo de pensar, sentir y actuar así como aspectos fundamentales de lo cognitivo, lo axiológico y lo motor, dimensiones esenciales del hombre. Por tanto los oficios de la sociedad del conocimiento tienen un creciente contenido técnico y cada vez es mayor el número de ocupaciones que requieren el conocimiento para emplear tecnología. Ya no da lo mismo manejar un arado que manejar un tractor, una máquina de escribir que un computadora, un bisturí que un rayo láser, etc.

Por ello la educación debe replantear sus objetivos, sus metas, sus pedagogías y sus didácticas, si quiere brindar los conocimientos necesarios para las necesidades del hombre, como dice Bill Gates en su libro *Camino al Futuro* "Las mismas fuerzas tecnológicas que harán tan necesario el aprendizaje, lo harán agradable y práctico". Si las empresas se están reinventando entorno de las oportunidades abiertas por la tecnología de la información, las escuelas también tendrán que hacerlo".⁹ Según Gabriel García Márquez:

Creemos que las condiciones están dadas como nunca para el cambio social y que la educación será su órgano maestro. Una educación desde la cuna hasta la tumba, inconforme y reflexiva, que nos inspire un nuevo modo de pensar y nos incite a descubrir quiénes somos en una sociedad que se quiere a sí misma. Que canalice hacia la vida la inmensa energía creadora que durante siglos hemos despilfarrado en la depredación y la violencia, y nos abra la segunda oportunidad sobre la tierra que no tuvo la estirpe desgraciada del coronel Aureliano Buendía. Por el país próspero que soñamos al alcance de los niños.¹⁰

La educación busca desarrollar el pensamiento crítico, una formación integral del ser humano; entendido como un ser de necesidades, habilidades y potencialidades. Asimismo busca intervenir en las Dimensiones Cognitivas (conocimientos); Axiológica (valores) y Motora (Habilidades y Destrezas), para mejorar la calidad de vida. Para ello debemos pensar en una transformación de los procesos mediante los que se aprende, constata y explica el mundo, procesos que están en sintonía y dependencia con el nivel de desarrollo de los medios tecnológicos del actual momento histórico en el que nos encontramos.

⁹ Bill Gates. *Camino al futuro*, E.U.A, McGraw-Hill. 1996, p.33.

¹⁰ Gabriel García Márquez. *Por un país al alcance de los niños*. Bogotá, Villegas Editores, 1996,p.4.

¿Qué es el conocimiento virtual? sin duda aquel que, sea cual fuere su origen, se somete a las leyes de las redes virtuales, lo que significa que se estructura de acuerdo con parámetros de versatilidad, facilidad de acceso, rapidez de descarga y multimediatividad, a lo que se agrega la posibilidad de ser manipulado e interactuado por cualquier usuario remoto. Por lo anterior podemos entonces reafirmar que la Internet no es mala pero tampoco del todo buena, su uso e impacto depende de la utilización que le den los seres humanos y solo allí se podrá evaluar a la formación axiológica de los mismos; las computadoras y el Internet son un medio, no un fin en sí mismos.

Los fundamentos teóricos que sustentan los aspectos que contribuyen al mejoramiento de la calidad de la educación, la forma de generar otros modelos de aprendizaje con el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación a través de la posibilidad de generar "ambientes virtuales de aprendizaje por Internet" involucrando en estos, modelos, tiempos, espacios, recursos, relaciones alumno-maestro, y alumno-alumno de la misma nacionalidad o de otras culturas.

La tecnología y las telecomunicaciones en todas sus formas cambian la forma de vivir, de trabajar, de producir, de comunicar, de comprar, de vender, etc. Es decir todo el entorno en el que nos movemos. El gran imperativo es prepararnos y aprender a vivir en este nuevo entorno. Ante toda esta dinámica, el sistema educativo tiene un reto muy importante. Debe cuestionarse a sí mismo, repensar sus principios y objetivos, reinventar sus metodologías docentes y sus sistemas organizacionales. Tiene que replantear el concepto de la relación alumno-profesor y el proceso mismo del aprendizaje, así como los contenidos y modelos educativos que han inspirado el desarrollo de los sistemas educativos actuales.

Así, por ejemplo: la autonomía de los centros educativos, la calidad en la enseñanza, la interdisciplinariedad, la utilización plena y apropiada de las nuevas tecnologías en el aprendizaje, el reconocimiento y certificado de cada uno de los niveles educativos como complemento de una sólida educación general que forme para la vida, para aprender a ser, a hacer, a vivir y a convivir. La transformación profunda tiene que producirse esta vez de abajo hacia arriba, desde un cambio de cada uno de los centros educativos; un cambio de actitudes y de planteamientos por parte de educadores y del desempeño de cada uno de los alumnos. El mayor esfuerzo debe dedicarse hoy día, por tanto, en el diseño de métodos capaces y evolutivos adaptando los distintos medios tecnológicos a las nuevas necesidades sociales e individuales con vista a un mejor futuro.

La tecnología y el internet lo han cambiado todo. Este hecho de trascendencia inconmensurable traspasó la era de la revolución industrial para colocarnos en la era de las telecomunicaciones mucho más allá de la revolución de la información, “Las autopistas de la información”. La sociedad encontró aquí, en esta revolución, una manera diferente y rápida de comunicarse, de transportar información, de adquirir conocimientos, de intercambiar productos y de acceder a las bases de conocimiento disponibles. También está cambiando la manera de trabajar, de viajar, de compartir, de socializar y de aprender. Incluso el uso del tiempo ha adquirido una nueva dimensión y la vida misma comienza a cambiar su rutina.

Con la llegada de Internet, las barreras entre la escuela y el mundo exterior empiezan a colapsar a medida que profesores y alumnos establecen conexiones directas en un foro que oculta su aspecto físico y los presenta como homólogos virtuales. Las nuevas tecnologías deben ser miradas como instrumentos o medios para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Cuando se observa al Internet como una herramienta para el aprendizaje, los principios de las teorías que vimos; Tipos de Inteligencias, Proyecto Zero, Constructivismo y Teoría del Conocimiento Situado, parecen particularmente idóneos para fundamentar tal instrumentalidad.

Capítulo 3

Propuesta de material didáctico para el salón de clase

Antes de presentar mi propuesta sobre el material didáctico que usaré para el apoyo del aprendizaje y enseñanza en el salón de clase, me interesa exponer algunas de las razones por las cuales decidí emplear este tipo de material, así como algunas de las habilidades y competencias que pretendo desarrollar en los alumnos usando el Podcast como medio de aprendizaje. Esto con la finalidad de que los alumnos no sólo aprendan a leer y escribir, sino que lo que aprendan también les sirva en su día diario, a la hora de enviar una carta a un familiar, defender sus derechos, desenvolverse en público. Por mencionar algunos ejemplos.

1. *Cambio de roles:* el modelo pedagógico apoyado por medios informáticos y telemáticos implica el cambio de roles en los actores del proceso enseñanza-aprendizaje. El profesor pasa de jugar el papel de proveedor del conocimiento a un rol de facilitador, asesor, motivador y consultor del aprendizaje. Su interacción con el alumno no será para entregarle un conocimiento que posee, sino para compartir con él sus experiencias, apoyarlo y asesorarlo en su proceso de aprender y especialmente para estimular su capacidad de aprendizaje.
2. *El alumno:* ya no será el receptor pasivo de un conocimiento que se le entrega para que se lo aprenda y luego lo repita ante su transmisor. Será autónomo para su aprendizaje, avanzando a su propio ritmo con ejercicios diversos.
3. *La construcción de conocimientos:* la base será el trabajo colaborativo, se formarán valores; tan necesarios y tan olvidados en la educación, debido a la actitud intransigente de las personas que suelen rodear al alumno.
4. *Tiempo-espacio:* el alumno tiene la posibilidad de realizar el proceso de aprendizaje en cualquier momento y desde cualquier lugar, sin horarios y sin maestro, si así lo desea.
5. *Internet:* no es tanto un mecanismo para enseñar, sino más bien un organismo para aprender.

3.1 ¿Qué es el material didáctico?

La palabra material es el término que nos permite designar al componente de algo y también al conjunto imprescindible de cosas que nos facilita la realización de una actividad, profesión u obra. Por lo tanto, en este caso el término didáctico se refiere a todo aquello vinculado o que resulta ser adecuado para la enseñanza o el aprendizaje. Dicho esto podemos decir que un material didáctico es aquel elemento, diseñado y fabricado con especiales características para así hacer más sencillo el proceso de aprendizaje.

Cabe destacar que este tipo de materiales son manipulados tanto por los docentes como por los alumnos, el fin es transmitir de un modo más simple, entretenido y claro el mensaje o enseñanza que se pretenda. Por lo tanto, a la hora del diseño de dicho material se tiene que tomar especialmente en cuenta el tipo de público al cual serán dirigidos. Es decir, no será lo mismo un público compuesto por adolescentes, generalmente más afecto a recibir estímulos visuales que comuniquen con rapidez el tema, a un público de la tercera edad que por lo regular tiene más perceptible su sentido del oído. Para que un material didáctico se considere verdaderamente pedagógico, debe ser lo más fiel a la realidad y ofrecer un cúmulo de sensaciones que abarque varios sentidos del ser humano, permitiendo una experiencia multimedia.

Las ventajas que aportan los materiales didácticos los hacen instrumentos indispensables en la formación del alumno, proporcionan información y guían el aprendizaje, aportan una base concreta para el pensamiento conceptual y contribuye en el aumento de los significados; desarrollan la continuidad de pensamiento, hacen que el aprendizaje sea más duradero y brindan una experiencia real que estimula la actividad cerebral de los alumnos. Además proporcionan experiencias divertidas lo cual ofrece un alto grado de interés para los estudiantes. Su fin es evaluar conocimientos y habilidades, así como proveen entornos para la expresión y la creación propia.

Entre los materiales didácticos más extendidos en el mundo se encuentran los libros, las películas, videos, revistas, discos, juegos de mesa, programas de radio y computación, fotografías, diagramas, carteles, mapas, rompecabezas etc. lo importante es que cual quiera que sea el material a usar, este debe aportarle al alumno algún tipo de aprendizaje o enseñanza, de lo contrario solamente estarían funcionando como un simple entretenimiento; ejemplo, una película podrá ser considerada como material didáctico si tiene la finalidad de un análisis sobre su argumento a partir de ciertas pautas establecidas.

3.2 Storytelling en la educación

El *Storytelling* (contar historias) invade nuestras vidas; es la forma natural que tenemos las personas de entender nuestro mundo y las cosas que nos rodean, es aquello que nos emociona y nos conecta con otros seres humanos. Son las historias que nos mantienen unidos, nos dan coraje para entender las cosas que nos pasan y para empatizar con otras personas. Mucho antes de que el papel y los libros fueran accesibles para todos, la información pasaba de generación en generación mediante la tradición de contar historias. En la actualidad entendemos el *Storytelling* como la forma de contar historias de forma multimedia, tratando de cautivar y emocionar; pero con una peculiaridad, las herramientas que utilizamos hoy en día nos permiten crear cualquier tipo de historia y compartirla con el resto del mundo.

Pero ¿Por qué *Storytelling*? Porque es una forma de animar a los alumnos con un mayor impacto y al mismo tiempo a que asimilen mejor el contenido visto en clase. Incluso, más adelante ellos podrán crear su propio contenido en lugar de limitarse a consumirlo. Mediante la combinación de imágenes, música, texto, voz y sonidos podrán crear historias de cualquier tipo y compartirlas con sus compañeros o con el resto del mundo a través de las redes sociales. El *Storytelling* facilita la puesta en práctica de conocimientos aprendidos en el salón, consiguiendo mejorar la memoria y la capacidad de aprendizaje. Escuchar una buena historia anima a los alumnos a usar su imaginación, aumenta su creatividad, incrementa su vocabulario, mejora su comprensión, expresión y comunicación.

Es un hecho que aquello que nos resulta atractivo lo solemos recordar más fácilmente. ¿Quién no se ha encontrado envuelto en una clase aburridísima debido al método de explicación que sigue el profesor?, el *Storytelling* es una nueva forma de entender y conocer el mundo, es el mejor mecanismo para la trasmisión de valores y conocimiento. Hace de una materia aburrida un relato interesante y cautivador donde todos participan como protagonistas de esa historia. Creo que si esta forma de enseñanza se incluyese más habitualmente dentro del mundo educativo, los alumnos desarrollarían más creativamente su imaginación, llegando a crear la autoconfianza en sí mismos y la motivación personal. De esta forma todos los alumnos se sentirían más capacitados para conseguir todas aquellas metas que se propongan y así alcanzar los sueños que antes veían imposibles.

3.3 El podcast como herramienta para el aprendizaje

El término Podcast resulta de la combinación de Pod (cápsula) y Broadcast (difusión-emisión) tiene como antecedentes directos los audiblogs, variantes de weblog o bitácoras y consisten en una galería de archivos de audio en diferentes formatos, publicados por uno o más autores. El 12 de febrero de 2004, Ben Hammersley fue quien acuñó el término Podcast, en la edición digital de la revista *The Guardian*.

Básicamente el podcast es un archivo de audio que se crea generalmente en formatos como el “ogg”, “mp3” o “wav”. Esta forma de comunicación basada en la tecnología presenta la posibilidad de acceder a internet desde cualquier parte del mundo, se puede realizar en cualquier sistema operativo, (Windows, Linux o Mac). Se escucha en lugares sin cobertura de internet con reproductores, así como puede plantear diversos temas, utilizar guion o de forma improvisada, combinar música y voz o solo voz, no requiere horario de emisión y son de bajo costo comercial crearlos. En conclusión los Podcast se pueden reproducir fuera de un horario de emisión, son de fácil producción y de fácil distribución.

Gracias a las plataformas informáticas y a la disponibilidad de Software libre en la red es muy sencillo hacer un podcast. Podemos encontrar plataformas y sistemas informáticos disponibles en la Web y de libre uso como, Audacity, Ipodder y Doppler, que nos permiten elaborar un Podcast con facilidad, realizando los siguientes pasos:

1. Grabar con un micrófono el audio (voz, música o ambos) utilizando un programa de audio; por ejemplo, Audacity (sencillo de manejar, libre y multiplataforma).
2. Este material se exporta como archivo de audio en diferentes formatos (mp3, wav, ogg, etc.)
3. Con el programa Easypodcast creamos el archivo RSS de forma fácil, esto sirve para administrar el blog donde estarán los podcasts.
4. El archivo RSS y el o los archivos mp3 se suben a un servidor Web; por ejemplo, <http://es.geocities.yahoo.com> o <http://www.archive.org>, que son gratuitos.
5. Se publica el archivo RSS (XML) en un Weblogs o en la página personal del autor.

6. Al hacer un podcast es importante tomar en cuenta el ancho de banda y los derechos de autor. Además de la codificación recomendada, si es sólo voz o sólo música es decir mono, de 16 a 64kbps y si es estéreo (la combinación de música y voz) de 64 a 128kbps.
7. Los Podcasts pueden ser escuchados a través de un reproductor mp3, una computadora, celular, Tablet, etc.

Grandes emisoras de radio en el mundo están distribuyendo algunos de sus contenidos en forma de Podcast, tales como Cadena Ser, Cadena COPE, Canal Sur Radio y Catalunya Radio en España, FM La Tribu de Buenos Aires Argentina y la BBC de Londres. En México tenemos el proyecto "PUENTES (<http://www.puentes.me/es>) en donde encontramos producción de podcast originales distribuidos en web y dispositivos móviles. Olallo Rubio, guionista, cineasta y locutor mexicano, quien ha escrito y dirigido tres películas durante su carrera, tiene su página de internet <http://www.olallorubio.com/podcastt.php> donde encontramos podcast que van desde temas sociales, política, publicidad, etc. por otro lado, también tenemos el canal "huevo radio empollando talento" en Guadalajara.

A nivel general los Podcasts facilitan diversos usos tanto en ramas de la ciencia como en las humanísticas e incluso en actividades de recreación, diversión y ocio. Entre sus usos cabe señalar la creación de podcast sobre recetas de cocina, grabaciones de música, entrevistas, cápsulas, visitas guiadas a museos, conferencias, etc.

En el ámbito educativo el Podcast es un recurso que permite el trabajo colaborativo en la educación; ya que su distribución gratuita y libre contribuye a su difusión y uso, lo que facilita el compartir los conocimientos y el intercambio de ideas entre los alumnos y profesores de una comunidad escolar y entre usuarios de la red.

Permiten el trabajo en la red y en el ámbito escolar, inclusive ya existen numerosas presentaciones de contenidos en este formato disponibles que propician el intercambio de ideas y de contenidos educativos y culturales tanto entre usuarios de la red como entre profesores y estudiantes de una comunidad escolar; por ejemplo, en algunas escuelas de Argentina profesores y alumnos conjuntamente han elaborado podcasts con contenidos curriculares en el área de inglés, gramática (oral, poesía), historia del arte y música. En el blog “páginas dispersas¹¹” de Alejandro Valero profesor del IES María Guerrero, en Collado Villalba (Madrid) también encontramos podcasts educativos o en el Proyecto Grimm en España.

En el proyecto Grimm a Antonio Bartolomé, de la Universidad de Barcelona, se le ocurrió llevar un ordenador a un aula de infantil donde había alumnos y maestros, hace aproximadamente unos 13 años, el resultado han sido trabajos como animaciones, películas, reportajes, cuentos, etc. Lo más importante, han aprendido a trabajar en equipo, colaborar, organizarse, pensar antes de actuar y a planificar.

Algunas universidades de Estados Unidos como Washington, Mississippi State, Minnesota y Harvard almacenan y distribuyen clases mediante podcast; en Europa encontramos universidades como la Complutense de Madrid, Málaga y Chile. También encontramos elaboraciones de contenido educativo en formato podcast en Argentina, Venezuela y México.

¹¹ <http://www.avalero.com/p/articulos.html>

3.4 Historia sonora para el aula de clase

Kevin Rogers, empresario y emprendedor del marketing y la publicidad describió en su libro titulado *El gancho para vender en 60 segundos* las cuatro etapas fundamentales para enganchar y generar determinada acción en las personas que vieran su publicidad. Lo primordial es conseguir la atención, conexión y acción del público, pero ¿cómo conseguir esto? Y mejor aún ¿cómo trasladarlo de la publicidad al salón de clases?, antes que nada lo primero es sustituir la palabra público por alumno, ya que en mi caso mi público son mis aprendices. La respuesta a las preguntas anteriores está en la fórmula que Kevin Rogers denominó *formula persona joke* la cual se divide en identidad, adversidad, descubrimiento y sorpresa.

Identidad: Las buenas historias, las buenas anécdotas funcionan cuando tú te puedes identificar en ellas, es decir, cuando tú te conviertes en el protagonista. Es el tipo de historia más efectiva y que más llegará a tus alumnos.

Adversidad: No hay anécdota o historia en la que no surja algún tipo de lucha o adversidad. La adversidad que cuentas en tus anécdotas son las que hacen que conectes de una forma mucho más profunda con tus alumnos, porque te servirá para poder empatizar con ellos.

Descubrimiento: En esta parte de la anécdota es cuando revelas a tus alumnos algo que les haga vislumbrar, que eres o son capaces de superar esa adversidad que les has contado previamente. El descubrimiento hace que la anécdota se transforme en algo fascinante. Y este descubrimiento puede manifestarse de formas muy diversas: la lectura de un libro, el valor de la amistad con un amigo, un consejo, etc. No importa qué tipo de descubrimiento sea, pero debe ser el gancho que atrape a tus alumnos, debe ser el punto que conecte a tus alumnos contigo y la anécdota.

Sorpresa: La sorpresa supone la resolución de la adversidad. Es importante que la solución de tu adversidad no la des durante la fase del descubrimiento. Hay que saber diferenciar las dos partes claramente. En la sorpresa es donde está la solución, pero lo más importante es que en la sorpresa está escondida la enseñanza que quieres transmitir a tus alumnos. Y no tiene que ser necesariamente una enseñanza, puedes transmitirles un valor, hacerlos reflexionar sobre una experiencia tuya, etc. Lo bueno de la sorpresa es que es la parte donde todo puede ocurrir. Es la parte de la historia donde las dificultades se transforman en enseñanza y aprendizaje.

Ahora bien ¿cómo podemos echar mano de la *fórmula persona joke* para generar material didáctico que apoye el aprendizaje en el salón?, la respuesta es contando historias *Storytelling* por ejemplo, sobre algún tema que se quiera tratar en la clase, haciendo un comentario sobre algún capítulo de un libro o sobre la reflexión de un acontecimiento importante, etc. Las historias pueden ser ficticias o reales y una vez que se tenga la idea clara, se escribe, se elabora un párrafo o se hace un mapa mental y un guion. En este caso me enfocaré en desarrollar una historia sobre el tema referente a la automedicación. Esto con el fin de generar un mayor impacto y concientización en los riesgos y consecuencias que puede generar el automedicarse, mi intención es ver cómo reaccionan los aprendices ante dicho material y si es que de esta manera entienden mejor y al mismo tiempo se divierten.

Como alfabetizadores es importante aprovechar el poder de una historia para transmitir lo que se enseña. De esta manera Kevin Rogers asegura que “un alumno que haya quedado impresionado por una de tus historias será capaz de recordar ésta durante toda su vida. Y si esa historia tiene un valor o conocimiento que transmitir, habrás conseguido que ese valor, junto con la historia, acompañe a tu alumno el resto de su vida”.¹²

¹² Kevin Rogers. *El gancho en 60 segundos en ventas*, E.U.A, por Kevin Rogers, p. 48.

3.5 El guion

A continuación planteo el guion literario para producir la historia sonora o *Storytelling* referente al tema de la automedicación.

3.6 Sinopsis

Una mañana don pancho amanece enfermo por haberse mojado el día anterior, piensa que la solución más rápida es ir a comprar unas pastillas a la farmacia, sin embargo se llevará una gran sorpresa.

3.7 Planteamiento de personajes

Personaje	Descripción
El héroe (Pancho)	El héroe o protagonista debe ser un personaje con el cual se identifique el alumno. Persigue la solución de un problema.
Antihéroe (Lupe)	Representa una conducta inaceptable o incorrecta ante los demás o hacia el héroe.
Auxiliar (Farmacéutico)	Su labor será ayudar al protagonista a resolver el problema(s)
Proveedor (Doctor)	Dotará al protagonista o héroe de conocimientos y habilidades para afrontar el problema que debe lidiar.

1 O.P. FADE IN TRACK TE ODIÓ, TE QUIERO POR 4" Y BAJA A FONDO A PLANO 3.

2 PANCHO ESTORNUDA Y SE SUENA LA NARIZ. (ADOLORIDO) ¡Hay! Me siento requeté
3 mal, como que me quiere dar un resfriado, y todo por no llevar paraguas.

4 O.P. ENTRA FX POR 3" DE CAJAS CON PASTILLAS QUE SE MUEVEN.

5 PANCHO ¿Dónde están esas paracetamol? (ENOJADO) ¡Agh! No tengo nada para el catarro.

6 O.P. ENTRA FX POR 3" DE UN TOQUIDO DE PUERTA.

7 PANCHO ¿Quién?
8 LUPE Yoooo
9 PANCHO ¿Quién yo?
10 LUPE (DESESPERADA) Pues Lupe, quien más.

11 O.P. ENTRA POR 3" FX DE RECHINIDO DE PUERTA. FX DE TRACK "TE ODIÓ Y TE

12 QUIERO" SUBE A SEGUNDO PLANO.

13 LUPE Buenos días Don Pancho, (SORPRENDIDA) ¿y ahora qué le pasó?
14 PANCHO Pues ayer que fui al mercado me agarró la lluvia bien fuerte y hoy ya amanecí bien
15 malo.
16 LUPE ¡Ay don Panchito!, pues se hubiera esperado por ahí a que parara el agua.
17 PANCHO Pues sí, pero no pensé que me fuera a enfermar tan duro (ESTORNUDA) lo peor
18 de todo es que la comida no me sabe a nada.
19 LUPE Mire ahorita que ya se vaya a dormir úntese hartito Vaporub en la espalda y pecho,
20 corta unos pedazos de periódico y se los mete adentro de su playera que le cubra
21 todo el pecho y espalda, vera como duerme mejor.
22 PANCHO Gracias Doña Lupe. Oiga, ¿de casualidad tendrá alguna pastilla para el catarro
23 que me regale? y luego se la repongo.
24 LUPE ¡Huy no! Las últimas que tenía me las tomé la semana pasada.
25 PANCHO Yo que no quería salir.
26 LUPE Vaya en una carrera antes de que llueva.
27 PANCHO (MOLESTO) ¡Si! A eso iba antes de que llegara.

28 O.P. ENTRA POR 3" FX DE LLAVES

1 LUPE Luego nos vemos Don Pancho.

2 PANCHO Adiós Doña Lupe.

3 O.P. SALE CON FADE OUT TRACK "TE QUIERO Y TE ODIÓ".

4 O.P. ENTRA FX DE SONIDO DE SENSOR DE ALARMA DE ENTRADA POR 2"

5 FARMACÉUTICO 6 Buenas tardes caballero, ¿en qué le podemos ayudar?

PANCHO Buenas tardes joven, ¿tendrá algo para el catarro?

7 FARMACÉUTICO ¿Ya pasó a consulta con el médico?

8 PANCHO No, ya no tengo seguro y no pienso perder mi tiempo ni mi dinero en una
9 consulta para que me terminen recetando lo mismo de siempre.

10 FARMAC. Muy bien caballero, déjeme nada más comentarle que tenemos servicio de
11 consulta totalmente gratis y ahorita el doctor está desocupado, si gusta
12 le puedo dar una ficha para que lo atienda.

13 PANCHO (ANIMADO) ¿Y la medicina también es gratis?

14 FARMAC. No caballero, pero dependiendo del medicamento que le recete el doctor,
15 puede ser que tengamos la sustancia en genérico y así le saldría más barato,
16 además le hacemos un descuento del 10% con su receta.

17 PANCHO Bueno, deme una ficha.

18 O.P. ENTRA FX DE CORTAR PAPEL POR 3"

19 | Aquí tiene caballero, es la puerta blanca que está en este pasillo hasta el fondo.

20 | Gracias.

21 O.P. ENTRA FX POR 2" DE QUE ALGUIEN TOCA LA PUERTA.

22 DOCTOR Pase.

23 PANCHO Buenas tardes, doctor.

24 DR. Tome asiento, ¿qué le pasa?

25 PANCHO Tengo mucho moco y siento el cuerpo cortado, yo creo que solo es un resfriado
26 por haberme mojado ayer, de hecho solo venia de rápido a comprar unas pastillas

27 DR. ¿Entonces usted no venía a consulta?

28 PANCHO . No

- 1 DR. Y según sus conocimientos médicos, ¿qué pastillas iba a comprar?..
- 2 PANCHO (DUDANDO) Pues esas para, paracetamol, ¿así se llaman no?
- 3 DR. OK. ¿Me regalaría cinco minutos? si después de ver el video no cambia su
- 4 Opinión sobre los riesgos que conlleva el que una persona se automedique
- 5 no le cobro la medicina que le receté, ¿qué le parece?
- 6 PANCHO (DUDANDO) Está bien pero no se tarde porque ya se viene la lluvia.

7 O.P. ENTRA TRACK DE REPORTAJE POR "50segundos" Y DESAPARECE.

- 8 DR. Y bien, ¿qué le pareció? ¿se va a seguir automedicando?.
- 9 FADE OUT

10 O.P. SALE CON FADE OUT

Conclusiones

En la actualidad grandes emisoras de radio en el mundo están distribuyendo algunos de sus contenidos en forma de *Podcast*, tales como Cadena Ser, Cadena COPE, Canal Sur Radio y Catalunya Radio en España, FM La Tribu de Buenos Aires Argentina y la BBC de Londres. Mientras que en México tenemos el proyecto “PUENTES (<http://www.puentes.me/es>) en donde encontramos producción de *Podcast* originales distribuidos en web y dispositivos móviles, entre varios otros.

Como ya comente, en el ámbito educativo el *Podcast* es un recurso que permite el trabajo colaborativo en el salón de clase; ya que su distribución, por ser gratuita y libre, contribuye a una mayor difusión y uso, lo que facilita compartir los conocimientos y el intercambio de ideas entre los alumnos y profesores de una comunidad escolar y entre usuarios de la red.

Es importante señalar que al utilizar las tecnologías, éstas, sólo se convierten en medios facilitadores del aprendizaje y de la comunicación educativa, pero no son los únicos medios, se pueden utilizar otros diferentes que se escogen de acuerdo con las situaciones de comunicación específicas y de acuerdo con las posibilidades y recursos que se tengan. En este caso el *Storytelling* resulta una buena opción debido a que es un recurso que requiere muy poca inversión, permite el trabajo colaborativo entre los alumnos, su distribución es gratuita, libre y de fácil descarga, se puede reproducir cuantas veces se desee y en el lugar que sea.

Bibliografía

Bill, G. (1996). *Camino al futuro*. E.U.A: McGraw-Hill.

Bodner, G. (2002). *Tendencias educativas del siglo XXI*. E.U.A.: Revista de la Universidad de Purdue, núm.10.

Cordero, G. (1999). *Educación, pobreza y desigualdad. Entrevista a Fernando Reimers*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, núm. 10. México: IIDE y UABC.

Félix, A. (2003). *La Educación de Adultos en América Latina*. México: Revista Electrónica de Investigación Educativa, núm. 14.

Freire, P. (1994). *La Educación como una práctica de la libertad*. México: Siglo XXI.

García, G. (1996). *Por un país al alcance de los niños*. Bogotá: Villegas Editores.

Gordon, B. y Ernest R. (1989). *Teorías del Aprendizaje*. México: Trillas.

Kahn, P. y Friedman, B. (1993). *Control y poder en Informática Educativa*. Washington: Artículo presentado en la Reunión Anual de la Asociación de Investigación Educativa.

Rogers, K. (2014). *El gancho en 60 segundos en ventas*. E.U.A: CreateSpace.

Salinas, J. (1999). *Enseñanza flexible, aprendizaje abierto: Las redes como herramientas para la formación*. España: EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, núm. 10.