

“Declaro que esta tesis (o trabajo de grado) no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad”. Art. 82 Régimen Discente

de Formación Avanzada, Universidad Pontificia Bolivariana.

Carolina Delgado Mesa

RECURSOS AUDIOVISUALES COMO MEDIACIONES DIDÁCTICAS, PARA CURSOS
EDUCATIVOS EN LÍNEA

EXPERIENCIAS: AULA DIGITAL (E-LEARNING), APRENDAMOS.CO (MICRO E-LEARNING) Y
COURSERA (M-LEARNING)

CAROLINA DELGADO MESA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES
FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL – PERIODISMO

MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN DIGITAL

MEDELLÍN

2016



RECURSOS AUDIOVISUALES COMO MEDIACIONES DIDÁCTICAS, PARA CURSOS
EDUCATIVOS EN LÍNEA

EXPERIENCIAS: AULA DIGITAL (E-LEARNING), APRENDAMOS.CO (MICRO E-LEARNING) Y
COURSERA (M-LEARNING)

CAROLINA DELGADO MESA

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES
FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL – PERIODISMO

MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN DIGITAL

MEDELLÍN

2016



RECURSOS AUDIOVISUALES COMO MEDIACIONES DIDÁCTICAS, PARA CURSOS
EDUCATIVOS EN LÍNEA

EXPERIENCIAS: AULA DIGITAL (E-LEARNING), APRENDAMOS.CO (MICRO E-LEARNING) Y
COURSERA (M-LEARNING)

CAROLINA DELGADO MESA

Trabajo de grado para optar al título de
Magíster en Comunicación Digital

Directora

Beatriz Elena Marín Ochoa, PhD.

Doctora en Comunicación y Periodismo, UAB

Coordinadora GI Comunicación Urbana, UPB

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES

FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL - PERIODISMO

MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN DIGITAL

MEDELLÍN

2016

RECURSOS AUDIOVISUALES COMO MEDIACIONES DIDÁCTICAS, PARA CURSOS EDUCATIVOS EN
LÍNEA

iv

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma

Nombre

Presidente del jurado

Firma

Nombre

Presidente del jurado

Firma

Nombre

Presidente del jurado

Medellín, 27 Noviembre de 2015

Dedicatoria

A mi madre, por ser la patrocinadora de mis sueños y objetivos, pero, sobre todo, por ser el apoyo y la voz que alienta mi caminar diario para hacerlos realidad.

Agradecimientos

A la Universidad Pontificia Bolivariana y a la coordinación de la Maestría en Comunicación Digital, por ser los patrocinadores oficiales de la realización de mis estudios; a la doctora María Isabel Villa Montoya, por contribuir al desarrollo de esta investigación con sus ajustes, opiniones y propuestas; y a la doctora Beatriz Elena Marín Ochoa, por ser mi tutora, directora, asesora y apoyo durante todo el proceso, pero, sobre todo, por ser la guía y acompañante en esta etapa.

Resumen

Es común en la educación valerse de diferentes estrategias para brindar el conocimiento y generar una relación motivacional con el discente, pero en la actualidad, con la vinculación de las herramientas digitales y la mediación de los procesos a través de la Internet, estas estrategias tienen que ser repensadas, para generar así la necesidad de un lenguaje multimedia, para el que deben estar preparados, tanto docentes como estudiantes.

Esta investigación busca identificar los recursos audiovisuales que sirven como estrategias para los cursos en línea y para hacerlo, se vale de tres ofertas educativas, que sirven como casos de estudio: Aprendamos.Co, Coursera y Aula Digital; de las cuales se obtuvo información que ayudó a definir cómo se estructuran los cursos en línea, a partir de la utilización de los recursos, aunque también, a generar reflexión desde la forma en que se supone deberían ser estructurados, según los objetivos planteados desde el inicio.

Se revisan los casos de estudio, de donde se consiguen las imágenes, audios y videos a analizar, además, se contacta a los docentes para conocer los lineamientos de estructuración de cada oferta educativa y con esto, se obtienen conclusiones que cruzan la información de las tres unidades de análisis, pero que al mismo tiempo, permiten concluir comportamientos generalizados, necesidades de estructuración y ausencias en el desarrollo.

Palabras clave: m-Learning, micro e-Learning, e-Learning, cursos en línea, recursos audiovisuales.

Abstract

In the education is common to use different strategies to offer knowledge and to generate a motivational relationship with the student, but nowadays, with the digital tools and the process mediation through internet, these strategies must to be rethought to create, in this way, the needing of a multimedia language for which students and teachers must be prepared.

This research tries to identify the audiovisual resources that can be used like strategies for the online courses and to do it, there are three educational offerings that can be understood as case studies: Aprendamos.Co, Coursera and Aula Digital. These offerings were used to get information that helped to define who is possible to structure online courses, and also they allow generating reflection about the way how the courses should be structured following the objectives proposed since the beginning.

To check the case studies it was allowed to get images, audios and videos for analyzing. Also from there was possible to get in contact with teachers to know the structuring guidelines of each educational offering, and with this was possible to conclude through the three analyzing units, and at the same time conclude about general behaviors, structuring needs and absences during the development.

Key words: m-Learning, micro e-Learning, e-Learning, online courses, audiovisual resources.

Tabla de contenidos

Capítulo 1 Introducción y presentación de la investigación.....	1
Presentación del problema y justificación.....	2
Preguntas de investigación.....	5
Objetivos.....	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos.....	5
Capítulo 2 Marco referencial.....	6
Estado del arte.....	6
La comunicación en la educación.....	6
Los dispositivos móviles como aliados en la formación.....	10
Descentralizar el saber oral.....	14
¿Qué necesitan los estudiantes?.....	17
Marco contextual.....	21
La educación mediada y mediatizada desde la normatividad.....	21
La educación a distancia (EAD) en Colombia.....	25
La virtualidad para la Universidad Pontificia Bolivariana – UPB.....	33
Marco conceptual.....	38
La educación en el proceso comunicativo.....	38
De la educación a distancia (EAD) a la educación móvil (m-Learning).....	42
Los dispositivos móviles y los contenidos audiovisuales.....	48
Las mediaciones tradicionales y la transformación de su estructuración.....	52
Capítulo 3 Metodología.....	59
Descripción de los casos de estudio o muestra.....	61
Técnicas y herramientas de investigación.....	65
Estudio de casos (Ficha comparativa).....	66
Análisis de contenido (Tabla de análisis).....	71
Entrevista semiestructurada en línea (Cuestionario).....	73
Capítulo 4 Resultados y análisis.....	77

Cursos educativos en línea.....	77
Recursos audiovisuales.....	84
Aspectos generales.....	94
Función de los recursos.....	94
Autoría de los recursos.....	95
Políticas de utilización de recursos.....	96
Aspectos generales del docente.....	97
Estructuración del curso.....	97
Políticas de utilización de los recursos.....	100
Capítulo 5 Conclusiones.....	103
Capítulo 6 Recomendaciones.....	109
Lista de referencias.....	111
Apéndice.....	122
Anexo 1. Ficha comparativa (Estudio de casos).....	122
Anexo 2. Registro Aprendamos.Co.....	123
Anexo 3. Registro Coursera.....	124
Anexo 4. Inicio sesión Aula Digital.....	125
Anexo 5. Tabla de análisis de contenido – Unidad de registro: Videos (RV).....	126
Anexo 6. Tabla de análisis de contenido – Unidad de registro: Imágenes (RI).....	127
Anexo 7. Tabla de análisis de contenido – Unidad de registro: Audios (RA).....	128
Anexo 8. Entrevista semiestructurada en línea (Cuestionario).....	129
Anexo 9. Curso Los videojuegos y el aprendizaje, versión móvil y versión web/navegador...	130

Lista de tablas

Tabla 1. Ejemplo aplicación de ficha comparativa.....	70
Tabla 2. Ejemplo de aplicación Tabla de análisis.....	73
Tabla 3. Tabla de compilación de resultados obtenidos en el Estudio de casos para la oferta Aprendamos.Co.....	79
Tabla 4. Tabla de compilación de resultados obtenidos en el Estudio de casos para la oferta <i>Coursera</i>	80
Tabla 5. Tabla de compilación de resultados obtenidos en el Estudio de casos para la oferta Aula Digital.....	82
Tabla 6. Respuestas obtenidas por los docentes en la Entrevista semiestructurada para la pregunta: ¿Cómo es el proceso de realización de los recursos? Obtenida desde el cuestionario en Google Forms.....	99

Lista de figuras

Figura 1. División de los casos de estudio.....	61
Figura 2. Formulario de registro en Aprendamos.Co.....	67
Figura 3. Formulario de registro en <i>Coursera</i> . Versión móvil.....	68
Figura 4. Inicio de sesión en Aula Digital.....	68
Figura 5. Pantallazo encuesta semiestructurada.....	75
Figura 6. Visualización de los cursos seleccionados en Aprendamos.Co.....	78
Figura 7. Visualización de los cursos seleccionados en <i>Coursera</i>	79
Figura 8. Visualización de la los cursos seleccionados en Aula Digital.....	82
Figura 9. Visualización de las imágenes – Aprendamos.Co.....	86
Figura 10. Visualización videos Aprendamos.Co.....	87
Figura 11. Visualización videos Aprendamos.Co.....	87
Figura 12. Visualización característica de los cursos y videos introductorios.....	88
Figura 13. Visualización variaciones de tipo diapositivas (izquierda) y animación de texto (derecha).....	89
Figura 14. Visualización diferencias entre cursos.....	90
Figura 15. Visualización de imágenes como acompañante estético.....	92
Figura 16. Visualización de imágenes como ejemplo.....	93
Figura 17. Visualización gráfica - Función de los recursos audiovisuales.....	94
Figura 18. Visualización gráfica - Autoría de los recursos audiovisuales.....	95
Figura 19. Nube de etiquetas de características que se tienen en cuenta para la creación de cursos.....	98
Figura 20. Nube de etiquetas de Estrategias didácticas para la elaboración de los cursos.....	100
Figura 21. Modelo básico del diseño didáctico.....	106

Capítulo 1

Introducción y presentación de la investigación

“La educación se logra con información que transformada se vuelva conocimiento”

(Berdugo, 2014, p. 2).

El conocimiento se ratifica como un proceso que incluye no solo información comprobada o científicamente probada, sino que además, está acompañado de estrategias didácticas y participativas que llevan, por medio de la apropiación de las TIC, a la educación, vista a su vez como una aliada clave en medio de la Sociedad de la Información.

Así pues, la educación es uno de los tantos aspectos que se adaptó a la era de las TIC y del mismo modo revaluó sus métodos, herramientas y mecanismos de aprendizaje, para estar a la vanguardia de lo que la sociedad y, sobre todo, la población objetivo de la enseñanza, necesitaba.

La educación en Colombia apoyada por el Ministerio de TIC se encuentra en vinculación actual a la sociedad de la información y el conocimiento, que ubica sus metodologías y contenidos en la era de la virtualidad, al apoyar programas como Vive Digital (2014), que esperaba que al finalizar el año 2014, se desarrollaran cerca de 2.000 aplicaciones por parte de colombianos, que constituye así una de las formas en que la digitalización llega a todos los rincones del país, para que la enseñanza no sea una utopía en las zonas geográficas más apartadas.

Por esta razón, además de la oleada de virtualidad a la que estamos expuestos en el ámbito mundial, los procesos de enseñanza-aprendizaje se modifican, primero hacia la

experiencia que ofrecen los computadores con conexión a Internet (*e-learning* o aprendizaje en línea) y después, hacia un aprendizaje móvil (*m-learning*) de otros dispositivos que se adapten a dicha necesidad. Lo que empieza a cuestionar a los investigadores respecto a la efectividad en la adaptación de los contenidos, en cuanto a los logros de los objetivos planteados, con hallazgos, según manifiestan Rodríguez, Gómez, y Ariza (2014), donde la educación presencial tiene un mejor rendimiento que la virtual y a su vez, se desprenden nuevas inquietudes que dan respuesta al porqué de este fenómeno.

Presentación del problema y justificación

Algunas investigaciones mencionadas por Rodríguez y López (2013), relacionan el rendimiento de la educación virtual al tipo de dispositivos en los que se proyecta y por lo tanto recomiendan “(...) que además de la estructuración de los materiales, de la aplicación de una serie de metodologías y estrategias específicas por parte del profesorado, es conveniente emplear herramientas de comunicación propias de la web 2.0 y redes personales de aprendizaje” (Rodríguez y López, 2013, p. 412).

Lo que trae como resultado investigaciones en vía directa con los dispositivos móviles y la forma en que son adaptados por y para la educación, el caso de Ramírez (2008), quien investigó sobre las implicaciones que los dispositivos móviles requieren en el diseño y la enseñanza en ambientes virtuales de aprendizaje, mientras que por su parte, López (2011) buscaba entender la dinámica de integración de los teléfonos móviles en la educación superior en Colombia y de forma más reciente, con Velásquez (2012) se presentan las transformaciones y adaptaciones que sufre el lenguaje audiovisual en productos realizados para y por dispositivos móviles.

Sin embargo, uno de los mayores vacíos que encuentro en este tema está relacionado con la efectividad de cursos educativos como Duolingo, en comparación con las aplicaciones universitarias, que en su mayoría, apuntan a redes de socialización y que señalan la combinación del lenguaje audiovisual propio de los dispositivos móviles, al servicio de la representación de contenidos educativos, que como mencionan Ferro, Martínez y Otero (2009), motive más a los estudiantes y los lleve a dedicar más tiempo a los procesos de aprendizaje.

Como menciona Chan (2005), la virtualidad está construida sobre la premisa que debe existir una tríada de objeto, representación e interpretación en el entorno digital y este es el punto que enmarca el área de desarrollo de la investigación, además, refuerza los conceptos de educación y comunicación, que cada vez más, se conciben como uno solo, incluso, algunos se atreven a nombrarlo: educomunicación y da cabida a los cursos educativos en línea, como el tema puntual que regirá la investigación, además de ser el punto de partida y base de las unidades y categorías de análisis.

Es por esto, que con esta investigación se pregunta por los recursos audiovisuales utilizados como mediaciones didácticas en la representación de contenidos, para cursos en línea, a partir de la revisión de experiencias, que muestren la utilización de dichos recursos en tres ofertas educativas diferentes: Aula Digital de la Universidad Pontificia Bolivariana en relación con el *e-Learning*; Aprendamos.Co de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, como acercamiento al micro *e-Learning*; y *Coursera* en cabeza de la Universidad Stanford y que ahora cuenta con más de 100 entidades universitarias asociadas, desarrollada con la premisa de *m-Learning*.

Así pues, se analizarán los tipos de recursos, sus requerimientos técnicos, su función dentro del curso y al mismo tiempo, algunos aspectos de autoría, conservación e incrustación, que en su conjunto, constituyen estrategias didácticas, en la adaptación de contenidos de cursos educativos en línea, la estructuración del curso, las políticas de utilización de los recursos y los conocimientos previos de los docentes, ante la preparación y ofrecimiento de los cursos, que permitan a futuro, con la extensión de este proyecto investigativo, generar una propuesta de curso que pueda ser aplicada a la Maestría de Comunicación Digital de la Universidad Pontificia Bolivariana, para ser probada en estudiantes de posgrado vinculados a la plataforma *Moodle* y que sea el camino para generar unidades de aprendizaje para los estudiantes de pregrado.

Las cuatro etapas en las que se estructura esta investigación son: establecimiento de contextos y antecedentes del tema, marco conceptual de las unidades de análisis (cursos en línea, recursos audiovisuales, políticas de utilización de los recursos), análisis de las tres ofertas educativas de aprendizaje virtual y por último, resultados y análisis, conclusiones y recomendaciones.

De esta forma entonces, lo que comienza primero con la vinculación al proyecto investigativo: Una propuesta de aplicativo para dispositivos móviles para la comunidad universitaria de la UPB y que a su vez, da continuidad a las investigaciones de tipo audiovisual desarrolladas con anterioridad en el Grupo de Investigación en Comunicación Urbana de la UPB, quiere extenderse en un proyecto que lleve a poner en práctica los hallazgos aquí encontrados y que además permita ser un punto de inicio, para la renovación e integración de la educación móvil con todas las características que implica.

Preguntas de investigación

- ¿Cuáles cursos en línea cumplen los criterios de selección para cada oferta educativa seleccionada?
- ¿Qué características cumplen los recursos audiovisuales utilizados en los cursos en línea seleccionados?
- ¿Cuáles políticas utiliza cada una de las ofertas educativas seleccionadas, en la estructuración de sus cursos en línea?

Objetivos

Objetivo general.

Identificar los recursos audiovisuales utilizados como mediaciones didácticas en la representación de contenidos para cursos en línea, a partir de la revisión de experiencias como Aula Digital (*e-Learning*), Aprendamos.Co (micro *e-Learning*) y Coursera (*m-Learning*).

Objetivos específicos.

- Detallar los cursos en línea de cada oferta educativa a analizar (Aula Digital / Aprendamos.Co / Coursera).
- Caracterizar los recursos audiovisuales utilizados en los cursos seleccionados como casos de estudio.
- Determinar las políticas de cada oferta educativa seleccionada, para la utilización de recursos audiovisuales en los cursos en línea.

Capítulo 2

Marco referencial

Estado del arte

La comunicación en la educación.

En el contexto educativo, aparecen diferentes relaciones cuando se trata de incluir la comunicación como un factor fundamental en el aprendizaje, y en donde se puede encontrar por ejemplo: educación para los medios, cuando se trata de crear “ecosistemas comunicativos abiertos y democráticos en espacios educativos” (Oliveira, 2008, p. 82), que se ha relacionado con el concepto Educomunicación, pero que además, como menciona García Matilla (2010), aspira dotar de competencias expresivas imprescindibles para el normal desarrollo comunicativo, además de ofrecer los instrumentos para hacerlo y dar cuenta de una extensa búsqueda de recursos y elementos, que ambas partes toman como suyos y que incluye en esta estrecha relación, beneficios para la comunicación, pero también para el contexto educativo, tanto para docentes como para discentes.

La comunicación se vale de algunos recursos como Internet y algunas otras TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), para adherirse a la educación y al mismo tiempo llegar a estudiantes alejados en cuanto a geografía, de las instituciones educativas, pero a su vez permite la evolución de la Educación a Distancia (EAD); la cual trae también beneficios para estudiantes con algún tipo de discapacidad en la movilidad o de manera más actual, para estudiantes que por gusto o ahorro de tiempo no pueden desplazarse a las instituciones.

Lo cual tiene impacto no solo a nivel nacional, sino también internacional, por ejemplo con la normatividad ISO/IEC 24751 del año 2008, que en la búsqueda de la adaptabilidad y accesibilidad en los entornos de aprendizaje electrónico, educación y formación, tiene como objetivo, según mencionan Batanero, García, García y Piedra (2012) responder en temas de educación, a estudiantes con discapacidad y personas que se encuentren en un contexto de deficiencia, que apunta al acceso igualitario en la educación.

Ahora bien, la incorporación de las plataformas mediatizadas por tecnologías, en la EAD, transforman la recepción y al mismo tiempo la percepción que los estudiantes tienen de la educación, debido a que como se presentará en el marco contextual de esta investigación, la educación en la virtualidad busca acercarse a los estudiantes, valiéndose de aquellos dispositivos, que por razones culturales y sociales son más usados en la actualidad.

Aun así, los computadores y los dispositivos móviles (teléfonos inteligentes y tabletas) son solo intermediarios en este proceso educomunicativo que

concebe la educación en ambientes virtuales, como un entorno de acción, que revela la situación de copresencia de los sujetos, a través de múltiples interfaces (tecnológicas, lingüísticas y simbólicas) y de una orientación conjugada, convenida, consciente y voluntaria, hacia un fin común: el conocimiento (Grupo de Investigación EAV-UPB, 2006, p. 65).

Lo que nos da una idea de que existe la necesidad generalizada, sin importar la interfaz que medie la educación, de orientar los contenidos y conocer los sujetos a quien se dirigen, puesto que incorporar las tecnologías no es suficiente, si los contenidos no han sido adaptados para ellas, como menciona el Grupo de Investigación EAV-UPB (2006), la propuesta de incluir

las TIC en los ambientes virtuales, deben tener el propósito de transformar, producir contenidos y potenciar la comunicación.

En este punto entonces, los autores que a continuación se presentan, permiten tener un referente en cuanto al punto de partida que tendrá esta investigación, donde se analizan diferentes aspectos de la inclusión de los dispositivos tecnológicos en la educación, como la transformación de los contenidos, los espacios brindados por las universidades para la virtualidad, la acogida por parte de los estudiantes hacia los dispositivos móviles en la educación y las modalidades de uso de dichos dispositivos.

En este orden de ideas, se parte de lo local hacia una mirada global, en lo que será el contexto previo, que después permita sacar referentes y conclusiones en común, que otorguen una base en la presente investigación y que al guardar las especificidades de cada entorno o contexto, permitan obtener lineamientos que encaminen el proceso investigativo.

Al partir del panorama educativo, en donde se da inicio a la alfabetización digital con los estudiantes más pequeños, se toma la investigación realizada por Tobón (2013), donde se recomiendan estrategias de alfabetización digital, para el desarrollo de competencias ciudadanas en niños de 5 y 6 años, en el cual se destaca la estrecha relación de la educación y la comunicación en sus procesos de trasmisión y aprehensión, en especial con niños, que aunque constituyen el grupo de nativos digitales, pueden formarse en competencias más críticas frente a la digitalidad.

Sin duda, los niños que nacieron y se educan en medio de la sociedad de la información y el conocimiento (SIC), no necesitan extensas explicaciones sobre el uso de los dispositivos móviles y computadores, puesto que para reforzar el concepto de nativos digitales, puede decirse

que es como si tuvieran incorporado un chip, que les permite acceder con facilidad y navegar, incluso, por la red, en donde encuentran los temas que más se adaptan a sus necesidades.

“Todos expresaron que la tecnología es sinónimo de juego y de diversión y mencionaron que, aparte de jugar, les gustaba ver videos musicales y fotos” (Tobón, 2013, p. 79), con lo que se puede concluir, que es necesaria la formación o la alfabetización en una digitalidad más educativa, pero al mismo tiempo, se necesita entender, o más bien, buscar la manera de que la educación no se entienda separada de los juegos, los videos musicales, las fotos y todo lo que para ellos constituye diversión y que refuerza la referencia que se tiene en este grupo de estudiantes, de poca edad, conocidos como participantes de una cultura visual, que concibe sus procesos mediados por imágenes y sonidos.

Sin embargo, los estudiantes no son los encargados de estructurar este cambio, que se hace necesario y es aquí donde las instituciones y con ellas los docentes, constituyen una parte fundamental en el cambio de paradigma y en la concepción de que la educomunicación trae consigo cambios en el lenguaje y en la implementación de la virtualidad como un buen mecanismo motivacional, que tienen los niños y jóvenes en esta época.

Incluso, dicho proceso de transformación desde las instituciones “debería realizarse contemplando nueve grandes dimensiones: curricular, psicológica, semiológica, tecnológico-didáctica, instrumental, investigadora, crítica, organizativa y actitudinal” (Cabero, Duarte y Barroso, 1998, párr.12), que apunta a la formación especializada de los docentes en los medios audiovisuales, pero al mismo tiempo a las estrategias de transmisión, que mejor se adapten a la aprehensión de los estudiantes.

Lo que ratifica que en la educomunicación es fundamental el proceso comunicativo, sobre todo, la especialización de dicho proceso según el receptor y el contexto, como medio para lograr objetivos educativos que resulten entretenidos para el estudiante.

Los dispositivos móviles como aliados en la formación.

Existen muchos condicionantes para pensar que los dispositivos móviles no son efectivos para los procesos educativos, como los mencionados por Fombona y Pascual (2013), por ejemplo, los condicionantes económicos, los aspectos técnicos y la visualización, pero que día tras día se superan, debido a otros factores, incluso en el ámbito gubernamental, que los hicieron parte de las actividades diarias.

Ahora, los equipos vienen abastecidos con mejores tecnologías de visualización, pantallas de más pulgadas e incluso permiten replantear el modelo de producción de contenidos audiovisuales, que se difunden en dispositivos móviles, revisando “los principios del lenguaje audiovisual y las estructuras que lo conforman para poder concluir en un modelo adaptado a un tamaño de pantalla mucho más reducida de lo habitual” (Galindo Rubio, 2005, p. 130).

Cada vez se cuenta con más puntos de acceso a internet, los operadores tienen más y más oferta de planes en sus servicios, para que sea más fácil acceder a un plan mensual que brinde conectividad y esto por mencionar solo algunas de las oportunidades que tienen los jóvenes para estar conectados, debido a que deben sumarse los millones de aplicativos de múltiples características, que se presentan para fortalecer los lazos comunicacionales.

No podría decirse que existe una aplicación a la que todos los jóvenes se encuentren unidos, pero sí podríamos generalizar al decir que las redes sociales son las que mueven y motivan a los jóvenes a no perder la conexión y aquí sí cabe hablar de aplicaciones infaltables en

un teléfono inteligente o en una tableta, factor que las instituciones saben aprovechar, al crear aplicativos universitarios enfocados en lo social y que incluyen aspectos informativos y comunicativos de la institución.

Luego de revisar las aplicaciones para dispositivos móviles diseñadas por universidades de América Latina, se concluye que, “los aplicativos para dispositivos móviles son la oportunidad de llegar al estudiante en todo momento del día y con mayor rapidez y efectividad que un correo electrónico o un mensaje en la página web de las universidades” (Castrillón, 2013, p. 105), lo que reafirma que estos constituyen una buena plataforma para encaminar la educación.

Sin embargo, es importante destacar de los 33 aplicativos analizados, que a su vez representan 33 universidades de toda América Latina, “solo existe una red social propia con fines educativos” (Castrillón, 2013, p. 105) y que de manera paradójica es más utilizada por docentes, aunque se encuentre dirigida también a estudiantes: red venezolana CLED (Red de Conocimiento Libre y Educación) y de forma paralela, ninguna ofrece contenidos audiovisuales propios para el aplicativo o encaminados a fortalecer la imagen o las comunicaciones de la institución, de lo cual se infiere que aunque los dispositivos se presenten como una oportunidad para acercar la educación a los estudiantes, las instituciones no lo ven como aliados en sus desarrollos digitales.

Del mismo modo, se ratifica lo inferido a partir de los 239 estudiantes que manifestaron utilizar su teléfono inteligente para acceder a las redes sociales, entre los 450 discentes, de entre 18 y 24 años, que participaron de la investigación: Redes sociales, oportunidad de aprendizaje

para los jóvenes universitarios (Castrillón, 2013, p. 1), seguido por 95 jóvenes que lo hacen desde su computador portátil, con un 75 % de conexión más de una vez al día.

De lo anterior, entonces, se deduce que es necesario integrar el ámbito educativo a este tipo de aplicaciones, que si bien pueden estar o no acompañadas por un espacio social, tienen una gran ventaja por el componente motivacional, que resulta en los jóvenes al estar online y participar en cualquier espacio, siempre y cuando, involucre la plataforma digital y en específico, los dispositivos móviles.

Al mismo tiempo, cabría preguntarse si la forma en que se da la comunicación en dichos espacios sociales no sufre transformaciones; es decir, si los jóvenes no modifican y aprenden un nuevo lenguaje escrito, que cambie la forma en que se expresan y transmiten información a los demás, incluso si de alguna u otra forma repercuten aquí los gustos de los niños y las imágenes; los sonidos y los videos se suman a sus expresiones.

A lo que la investigación de Arroyave (2012) podría responder, al decir que:

un lenguaje multimedial, multidireccional e hipertextual se hace presente en todo tipo de conversaciones. Este nuevo lenguaje, adaptado a los dispositivos móviles, da cuenta de una época, que cada vez, se aleja más de los protocolos tradicionales y la formalidad en la comunicación (p. 70).

Lo que para esta investigación induce a pensar que es necesario un lenguaje propio para la educación en dispositivos móviles, que vaya por la línea de lo que viven en la actualidad los jóvenes y que sin pasar a lo informal, pueda sentirse más cercano a estas nuevas costumbres comunicativas.

Esto nos lleva a la dicotomía que generan los dispositivos móviles en los ambientes educativos, puesto que podrían relacionarse con factores de distracción y distorsión de los procesos, refiriéndose al uso que los jóvenes hacen de ellos y que guardan correspondencia con los procesos comunicativos que sostienen, ya sea por redes sociales o aplicaciones de chat.

Sin embargo, hay quienes con una mirada positivista se refieren a esta situación como una realidad que “permite dimensionar la importancia que adquiere desarrollar modelos pedagógicos, que permitan aprovechar el uso masivo de dispositivos móviles para fines educativos” (López, 2011, p. 5), que abran el panorama digital al aprovechamiento del uso que hacen los jóvenes de educación superior de los dispositivos.

Para Cabero, Duarte y Barroso (1998):

no hay medios mejores que otros, sino que en función de una serie de variables (características de los alumnos, estrategias didácticas que apliquemos sobre el mismo, contexto de utilización, contenidos transmitidos) se mostrarán más eficaces para el alcance de unos objetivos concretos o para crear situaciones específicas de enseñanza (párr.7).

Por tanto, a partir de la investigación realizada por López (2011), que expone las modalidades de uso de dispositivos móviles en educación superior, aparece la caracterización de los contenidos como un factor importante en la descripción inicial que se realiza en esta investigación y que señala la alfabetización informacional y comunicacional sumada a la tecnológica.

Es decir, que además de aprender cualidades funcionales de las TIC, es necesario aprender a organizar las cantidades de información a las que se está expuesto, pero además, a

obtener destrezas para comunicarse en entornos digitales, debido a que el reto de los aplicativos móviles en la educación “se encuentra en diseñar, desarrollar e implementar aplicaciones que no estén verdaderamente ancladas en principios sólidos de educación y aprendizaje” (López, 2011, p. 18).

Se trata entonces de aprovechar la motivación que los estudiantes tienen hacia los dispositivos y las aplicaciones, pero además, desarrollar contenidos propicios para el soporte que se tiene, lo que implica conocer los gustos de los jóvenes y en este punto, detenerse a construir el rompecabezas conformado por las manifestaciones que son recurrentes, en cuanto al tipo de contenidos con los que se identifican; es decir, retomar las imágenes, los sonidos y los videos a los que antes se hacía referencia con los niños, pero que se vuelven un común denominador, en lo que respecta a la diversión que buscan con la digitalidad.

Descentralizar el saber oral.

Puede afirmarse que en lo que se trata de estas nuevas plataformas educativas, mediadas por dispositivos, el trasvase de la información no cumple con las expectativas formativas y de construcción del conocimiento, debido a que como lo menciona el Grupo de Investigación EAV (2006), el uso de cualquier tipo de recursos diferentes a la oralidad, mejora los procesos de enseñanza y aprendizaje, siempre que estén acompañados de una intencionalidad, puesto que por sí mismos, no garantizan la calidad en la enseñanza y el aprendizaje.

Por otra parte, las TIC ayudan a que el saber del docente no se quede en él, sino que pueda ser comunicado en forma de material didáctico. Los ambientes virtuales al descentrar el saber del discurso oral del docente, lo obligan a plantearse otras formas de comunicarlo

fomentando así la figura y presencia del docente como principal ejecutor de los procesos educativos, sean virtuales o presenciales, pero un ejecutor que participa en la creación, que se permite abrir el panorama de las interacciones con los alumnos y que busca otras maneras de contar historias y transmitir información, además de la tradicional a la que está acostumbrado (Grupo de Investigación EAV, 2006, p. 159).

La investigación realizada por el Grupo de Investigación EAV (2006), resulta muy significativa para este contexto y punto de partida, debido a que se interrogaron docentes que trabajan con estudiantes presenciales sobre las mediaciones didácticas, que implementan en sus clases para transmitir información y la conclusión que se obtuvo es igual de válida para el trabajo en la virtualidad, encaminada a pensar que los mensajes multimedia llenan de estímulos sensoriales el mensaje, resultando motivador y facilitador para la estructura mental del estudiante.

Si bien se saca de su zona de confort al docente, también se tiene claro que su presencia es fundamental, tanto en el acompañamiento como en la creación de las estructuras de los cursos, buscando de esta manera realizar un proceso consciente e intencional, que deje de lado la imagen robótica que tiene la virtualidad y que la humanice desde el punto de vista de su formación y estructuración, lo que supone al mismo tiempo, una serie de posibilidades para la educación, que cuente con “un entorno rico y variado, donde podemos utilizar diferentes tipos de recursos y documentos, desde los textuales hasta los visuales y audiovisuales” (Cabero y Llorente, 2010, p. 6).

Pero, al mismo tiempo se reitera la importancia de cambiar los lenguajes comunicativos a los que se está acostumbrado; la oralidad y el texto quedan en segundo plano y se convierten en

las directrices de base, pero la multimedia y los hipertextos son las nuevas concepciones que tiene la información y que si son consecuentes con lo antes analizado, van por el camino de los nuevo lenguajes comunicativos que usan los jóvenes; que envían fotografías, que no necesitan saludos textuales, que con un mensaje de voz mantienen al tanto a sus compañeros y que en un video pueden resumir cómo fue su fin de semana.

Pese a todo esto, sigue sin poder generalizarse un solo tipo de mediación para los ambientes virtuales y, por el contrario, se deben “identificar el/los interplanos más apropiados para construir una competencia y una comprensión, de acuerdo con el tipo de estudiantes, de propósito y de actividad” (Grupo de Investigación EAV, 2006, p. 67), con lo que se reitera la importancia de contenidos pensados en contexto y que puedan cumplir con su función, aunque para esto deban ser transformados según requerimientos, tanto técnicos como narrativos, según los dispositivos en los que se proyectarán.

En el caso, por ejemplo, del lenguaje audiovisual para los dispositivos móviles, Velásquez (2012) plantea un lenguaje directo, concreto, sencillo, de estructuras temporales cortas y fragmentadas y estructuras narrativas sintonizadas a la temporalidad del medio móvil, a lo que se suma López (2011) con un formato modular, que le permita al usuario ver una breve introducción y después, si así lo desea, ampliar la información y al que Galindo Rubio (2005) incluye encuadres clásicos, profundidad de campo limitada, utilizar el menor número de unidades temporales y evitar los cambios de iluminación o tonalidades cromáticas, entre otros.

Más no se trata tan solo de enfocar las mediaciones didácticas, sino de nivelar los criterios de concepción de recursos multimedia que requiere la plataforma, para que de esta manera se devuelvan las posiciones a cada una de las partes, donde el estudiante a pesar de ser

un excelente ejecutor de ideas en y para móviles, es quien hace uso de los recursos multimedia, y el docente es quien representa la parte de experiencia y conocimiento y el que tiene la información a transmitir.

¿Qué necesitan los estudiantes?

Después de analizar diferentes aspectos que influyen en el aprendizaje virtual mediado por plataformas móviles (contexto de utilización, material didáctico, características de los alumnos, tipos de contenidos transmitidos), aparece la figura del discente para reafirmar lo concluido por las anteriores investigaciones y que al mismo tiempo, ofrece información significativa en cuánto al porqué de la aceptación de la educación en ambientes virtuales de aprendizaje.

Conviene distinguir que la educación virtual sufrió transformaciones y que lo que significó el *e-Learning (Electronic Learning)* en recursos como el correo electrónico, fundamental medio de comunicación inicial, fue transformado en su totalidad en el *m-Learning (Mobile Learning)*, en este caso particular, por el chat, pero lo importante a señalar aquí, es que además de la efectividad y el trasfondo de conectividad que significa dicho cambio, esto ocurrió porque así lo quiso el estudiante, porque lo disfrutó más y porque lo encontró más fácil en su acceso.

Ahora se habla entonces, de un *blended-Learning* que adopta características de cada una de las etapas y las hace más funcionales según los dispositivos móviles, mientras que va sumando recursos y elementos que permiten personificar el ofrecimiento educativo, según la persona a la que se dirige y el contexto en que se desenvuelve.

Las aplicaciones móviles educativas más descargadas, según la investigación de He y Chen, 2011 (citada en Fombona y Pascual, 2013) son aquellas para el aprendizaje de una segunda lengua, las cuales tienen como características en común, las mediaciones didácticas, debido a que tienen que valerse de imágenes y sonidos para reforzar la información, factores que pueden ser valorados por los estudiantes como eficaces en cuanto a didáctica se trata.

En este punto es importante aclarar que la didáctica es entendida como la “rama de la pedagogía que estudia la esencia, generalidades, tendencias del desarrollo y perspectivas de la enseñanza, y sobre esa base, la elaboración de los objetivos, contenidos, principios, métodos, formas de organización y medios de la enseñanza y la educación en la clase” (Diccionario pedagógico AMEI-WAECE, 2013, párr.2) que apunta a recursos que le resultan motivadores, entretenidos y que permiten modificar los procesos de aprendizaje tradicional (oral, textual). Y esto es importante explicarlo, debido a que aplica, conservando sus especificidades, en todos los países donde se implementa este tipo de modalidad.

Al pasar ahora a la mirada global del contexto, aparece la investigación realizada por Fombona y Pascual (2013), donde a partir de la experiencia con 419 estudiantes, entre 18 y 26 años, en España, que buscaba analizar la percepción de los estudiantes sobre los beneficios en el uso de los dispositivos móviles, se concluye que los estudiantes universitarios valoran cualidades en ellos, tales como la economía del tiempo y la ubicuidad.

Estas características también se hacían presentes en la investigación de Wang, Wu, y Wang (2008), citada por Fombona y Pascual (2013), pero a las que se añadía las relaciones sociales, lúdicas y la autogestión de aprendizaje, que motiva a los estudiantes.

Del mismo modo, en tres universidades Chinas que participaron de la investigación realizada por Zhu, Guo y Hu (2012); el 34 % de estudiantes universitarios, 42 % de estudiantes de secundaria y 42 % de estudiantes de primaria, declararon su preferencia por dispositivos móviles con funciones educativas, basados en la motivación que les produce el uso de los móviles y que ratifica las conclusiones que este recorrido evidencia, donde es necesario sacar provecho de la demanda cultural que estos dispositivos significan y estructurar contenidos que generen conocimiento y puedan estar ligados a reforzar la educomunicación.

Mientras que siguen constituyéndose retos para todas las partes de este conjunto educativo y comunicativo, siempre encaminados a la adaptación del contenido y el lenguaje que suponen los dispositivos móviles y la virtualidad.

Atrás quedó la estructura educativa, donde importaba lo que el profesor quisiera enseñar, que tenía carteles, video *beam* o acetatos, como la mayor innovación en cuanto a derroche de creatividad se trataba y que estaba centrada en las demandas institucionales.

Ahora la necesidad está enfocada en satisfacer al estudiante, en darle lo que le gusta, lo que disfruta y, sobre todo, estar en la vanguardia de medio y de lenguaje comunicativo que él mismo genera: *“The challenge for the educators and technology developers of the future will be to find ways to ensure that this new learning is highly situated, personal, collaborative and long term; in other words, truly learner-centred learning”* (Naismith, Lonsdale, Vavoula y Sharples, 2004, p. 36).

Se infiere, de esta manera, que en todas estas investigaciones previas, buscando conocer un poco más de las estructuras educativas en la virtualidad y las formas y usos de los dispositivos

móviles en dichos entornos, son muchos los recursos que surgen como fundamentales para esta estructuración, sin embargo, cada factor y figura son importantes en su desarrollo.

Sin tecnologías no podría pensarse en las constantes transformaciones de la educación y, sobre todo, en la implementación de la educomunicación en la virtualidad, que no dejan por separado ninguno de los dos conceptos, sino que por el contrario, buscan ofrecerle adelantos de parte y parte, que lo fortalezcan y lo hagan asequible al estudiante.

Sin los docentes no habría intermediarios, acompañantes y creativos, que apoyen el proceso de adaptación de la educación presencial a la virtual, aquí es fundamental aclarar y señalar que no se concibe, en ninguna de las investigaciones revisadas, la educación virtual sin el acompañamiento docente, no constituye una educación robotizada a la que se añaden archivos y se envían a un repositorio comunitario, sino que se destaca la importancia de su presencia y acompañamiento.

Y para finalizar, sin contenidos adaptados se tendría información trasvasada, que además de no cumplir con los requerimientos técnicos y narrativos del medio, no cumpliría a cabalidad con el objetivo del conocimiento para el que fue concebido.

En la afirmación: *“It is necessary that the elements of mobile learning are organized correctly and the interactions between the various elements are combined in an efficient and optimum way so that the mobile learning is successful and the implementation is efficient”* (Ozdamli y Cavus, 2011, p. 937), se puede dar por sentado que cada uno de los elementos estará puesto allí de la mejor manera, según los requerimientos técnicos y narrativos que el medio solicite en la transmisión de contenidos educativos, apoyados en las motivaciones didácticas de los jóvenes universitarios.

Marco contextual

La educación mediada y mediatizada desde la normatividad.

Para entender el tema de educomunicación desde el contexto nacional y de manera específica en lo gubernamental, habría que empezar por desglosar la palabra en las dos partes que la componen; los espacios educativos, que van más allá de la educación para los medios que supone el término, de manera inicial y después, la comunicación abordada desde las tecnologías como mediadoras de este proceso.

Para la República de Colombia, la educación es un derecho que está contemplado dentro de su Constitución Política como parte de los derechos sociales, económicos y culturales y que se desarrolla en el artículo 67:

La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. (Constitución Política de Colombia, 1991, párr.26)

De lo anterior cabe destacar diferentes puntos relacionados con la presente investigación, como por ejemplo el hecho de concebir la recreación como un factor importante y recalcar dentro del proceso educativo, que tiene como fin una función social, pero, que además, hace uso de la ciencia y la técnica para lograr el conocimiento, también para destacar su importancia dentro de las labores de aprendizaje y transmisión del conocimiento.

Al mismo tiempo se menciona el mejoramiento tecnológico como uno de los fines con los que se concibe la educación como derecho y que además de enriquecer la cultura y la ciencia, el Estado separa la tecnología, como un factor que no se toma por sentado dentro de la sociedad, sino que tal vez, aúna fuerzas con los demás, en busca de una renovación y adelanto social.

Se puede decir también que la educación es entendida como alfabetización, tanto para el acceso al conocimiento y la ciencia, como para la tecnología, puesto que se habla de acceso a la técnica, con lo que puede establecerse una estrecha relación con la alfabetización digital, que se refuerza tanto en el ámbito nacional y desde ahí a los diferentes estamentos departamentales del país.

Sumado a lo anterior, encontramos la Ley 115 de febrero 8 de 1994, la cual además de decretar que la educación es un proceso permanente, en su artículo 2º, refiriéndose al servicio educativo menciona que:

comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales o privadas) con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación. (Congreso de la República de Colombia, 1994, p. 1)

Sigue presente el elemento recreativo, que puede ser tomado por la didáctica en la educación y que para nuestro Estado se considera fundamental en la formación, en cualquiera de sus divisiones: educación formal, no formal e informal.

Pero al mismo tiempo, se mencionan los recursos tecnológicos, metodológicos, materiales y humanos dentro del conjunto comprendido al servicio educativo y que serán los responsables de impartir el conocimiento, sin importar el tipo de institución al que pertenezca, pública o privada, y si la formación se hace por niveles, de manera complementaria o de nivelación.

Es significativo resaltar que para el Estado colombiano se tiene en el mismo nivel de importancia el recurso humano, como el encargado de impartir el conocimiento, aun aquí sin especificar la modalidad, y la tecnología y metodología utilizada para hacerlo; brindando así un panorama, donde las TIC tendrán un papel decisivo en el proceso educativo.

Ahora bien, antes de seguir con la organización en el ámbito nacional de los estamentos encargados de la educación y la comunicación, aclaremos la forma en que se divide la educación y cómo se define por el Estado; según el Congreso de la República de Colombia (1994), la educación formal es la que se imparte en una secuencia regular en un establecimiento educativo aprobado y que conduce a un título; la educación no formal es la que complementa o actualiza conocimientos sin estar sujeta a niveles; y la educación informal es el conocimiento adquirido de forma libre y espontánea, incluso por comportamientos y costumbres.

Adicional a esto, el Congreso de la República, en el artículo 45 de la Ley 115 de febrero 8 de 1994, dispone el Sistema Nacional de Educación Masiva, el cual se crea

con el fin de satisfacer la demanda de educación continuada, de validación para la educación formal y de difusión artística y cultural. El programa se ejecutará con el uso de medios electrónicos de comunicación o transmisión de datos, tales como la radiodifusión,

la televisión, la telemática o cualquier otro que utilice el espectro electromagnético (p. 12).

En este punto para aclarar de qué se trata el Sistema Nacional de Educación Masiva, podríamos analizar el canal Señal Colombia, que cumple con funciones educativas y culturales para la Nación y que está conformado, en cabeza, por el Ministerio de Educación y en otro nivel, el Ministerio de Comunicaciones, además de las universidades, el equipo de trabajo interno y los medios de comunicación, entre otros.

Con lo anterior, se hace presente la motivación en cuanto a políticas públicas, para suplir la necesidad educativa y querer educar por diferentes medios de forma masiva; lo que es importante destacar, es que no se relaciona el Sistema Nacional de Educación Masiva con programas específicos; es decir, que el origen de los programas aparece asociado con el Ministerio de Educación o con el Ministerio de Comunicación, pero no de forma directa con el Sistema.

Por otra parte, el artículo 20 de la Ley 115 de 1994, menciona lo que será el punto de partida para esta investigación en el contexto nacional, respecto a la ley que motiva la conjugación de la educación y la comunicación para el aprendizaje y que establece que uno de los objetivos generales de la educación básica es “propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza” (Congreso de la República de Colombia, 1994, p. 6).

Con lo cual, entonces, se sientan las bases de una educación, que por medio de la creatividad permita acercarse al conocimiento, además de incluir la tecnología como un

conocimiento necesario, pero a su vez, como un mediador de la formación, que unido a lo artístico, la ciencia y lo humano propicien una formación general, en concordancia con las relaciones de la vida social y la naturaleza o lo que menciona Salaverría (s.f.), citado por Gabelas, Lazo y Hergueta (2012), como el puente entre la educación y la comunicación: la multimedialidad que integra en una misma plataforma diferentes formatos, pero que motiva la creatividad en los procesos educativos.

La educación a distancia (EAD) en Colombia.

Es oportuno decir que en Colombia la educación y las tecnologías se encuentran a cargo de ministerios diferentes: el Ministerio de Educación Nacional (MEN), encaminado a fortalecer sus políticas en torno a cuatro estrategias: “la consolidación del sistema de aseguramiento de la calidad en todos sus niveles, la implementación de programas para el fomento de competencias, el desarrollo profesional de los docentes y directivos y el fomento de la investigación” (Rodríguez, Gómez y Ariza, 2014, p. 85) y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC).

En consecuencia, existen diferentes proyectos impulsados por cada Ministerio, y que se presentan a continuación, para ir de acuerdo al artículo 4° del decreto 2566 de septiembre 10 de 2003, según el cual,

los programas académicos de educación superior ofrecidos en la metodología de educación a distancia deberán demostrar que hacen uso efectivo de mediaciones pedagógicas y de las formas de interacción apropiadas que apoyen y fomenten el desarrollo de competencias para el aprendizaje autónomo y la forma como desarrollarán las distintas áreas y componentes de formación académica (Decreto N° 2566, 2003, p. 3).

Este constituye, por decirlo así, el fundamento legislativo por el cual se rige la educación a distancia (EAD) de nuestro país y bajo el que debe regirse la estructuración y diseño de sus cursos, sin importar el nivel de educación al que se dirija, mientras que funciona, también, como base contextual y punto de partida para desarrollar esta investigación, puesto que es aquí donde se dan direccionamientos para encaminar la educación mediadas por tecnologías.

Cabe aclarar que la educación a distancia en Colombia, según Rodríguez et al. (2014, p. 66), surge como una alternativa para satisfacer la demanda educativa existente y no como respuesta a una necesidad inclusiva en el contexto social o como estrategia de llegar a los rincones más alejados por medio de otros métodos, pero que por añadidura, se convirtieron en necesidades suplidas por esta metodología y de la que ahora pueden verse beneficiados muchos colombianos.

Incluso en el año 1995 se conforma ACESAD (Asociación Colombiana de Educación Superior a Distancia) con el objetivo de:

Integrar a las instituciones de Educación Superior que desarrollen programas en la modalidad educativa a distancia, mediante la cooperación científica, tecnológica y cultural que propicie estrategias para el conocimiento, desarrollo, mejoramiento y cualificación permanente, conducente a lograr la excelencia de los programas de Educación Superior a Distancia como instrumento de promoción del desarrollo en beneficio de la sociedad colombiana. (ACESAD, s.f., s.p.)

Pero que está conformada solo por Instituciones de Educación Superior, lo que deja de lado al Estado, en lo que podría ser un intento de brindar soluciones o un vacío que el Gobierno no llena a cabalidad.

La educación a distancia y la educación virtual en Colombia son tomadas por educación no tradicional, mientras que la educación tradicional corresponde a la que se realiza de forma presencial; es importante aclarar esto, debido a que al igual que muchos otros factores que las diferencian y que se verán más adelante, es una de las causas por las que se escoge la educación tradicional, en lugar de la no tradicional, aspecto influenciado por el renombre y peso de la metodología, que en el aspecto cultural, es la promovida.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN) en 2002 contaba con una oferta de 6 programas virtuales, la cual creció impulsada por la iniciativa de descentralización de la educación y por querer garantizar mayor acceso, con lo que concluye “que la educación virtual permitía ampliar cobertura con menor costo, al no requerir grandes infraestructuras físicas en zonas apartadas del país” (Ministerio de Educación Nacional, 2010, p. 119), pero fue en 2007 que inició un plan de apoyo para las instituciones que usaran las TIC al ofrecer programas de educación virtual, valiéndose entre otras, de estrategias de la asistencia técnica en “la transformación de programas a distancia en virtuales” (Ministerio de Educación Nacional, 2011, s.p.) denominado Virtualización.

Con lo anterior, queda claro entonces, que la virtualización estaba encaminada a llegar a lugares alejados, al contrario de lo que se pensaba en el inicio y, sobre todo, para lo que fue creada la educación a distancia.

El Ministerio de TIC (s.f., párr.3), por su parte, promueve el uso, el acceso y la apropiación masiva de las TIC y se vale de lo que ellos mismos denominan como iniciativas para llevar a cabo su misión, divididas en cuatro aspectos: infraestructura, servicios, aplicaciones y ciudadanos; conocidas en su conjunto como Ecosistema Digital.

La infraestructura se refiere a los elementos físicos que proveen conectividad, los servicios constituyen todos aquellos prestados por cualquier tipo de operador para proporcionar dicha conectividad y al referirse a usuarios, se habla de todas las personas que hacen uso de Internet, telefonía celular u otro medio de conexión digital; mientras que las aplicaciones son “herramientas informáticas que le permiten a los usuarios comunicarse, realizar trámites, entretenerse, orientarse, aprender, trabajar, informarse y realizar una serie de tareas de manera práctica y desde distintos tipos de terminales como computadores, tabletas o celulares” (MinTIC, s.f., párr.1) y que a su vez, cuenta con once iniciativas entre las que se encuentran: fomentar el teletrabajo, impulsar el desarrollo de aplicaciones móviles y conjugar la educación y las TIC.

Además, cuenta con el Plan Vive Digital, que es el plan de tecnología que rige al país, creado desde el 28 de octubre de 2010, con la participación de otros ministerios, personas y entidades que hicieron sus propuestas a través de la página web y que se renueva cada cuatro años; el correspondiente a 2014 – 2018 tiene por objetivo principal la creación de aplicaciones sociales, que ayuden a combatir la pobreza por medio de la creación de empleos, dirigidos como lo mencionan el comunicado de MinTIC (2014, s.p.), a cuatro sectores específicos: agricultura, salud, justicia y educación.

De esta manera se encuentra una fuerte motivación por parte de los estamentos y políticas públicas de la Nación, para generar alfabetización digital, que desarrolle la educación por medio de los aplicativos móviles, pero, sobre todo, que sumado a los lineamientos de la educación tradicional presencial, use la creatividad y las mediaciones en su implementación.

Sin embargo, se destaca la dualidad que en este punto presenta la información brindada por el Ministerio, debido a que a pesar de hablar de educación, el énfasis del objetivo está en la

creación de aplicaciones sociales, lo que podría significar un retroceso, donde por medio de la investigación realizada por Castrillón (2013) se da cuenta de la incompatibilidad que tiene hasta el momento la creación de aplicaciones sociales, que incluyan aspectos educativos, esto para decir, que valdría la pena analizar si la necesidad si debe estar dirigida a aplicaciones sociales o solo a aplicaciones que busquen digitalizar las audiencias.

Otro punto igual de importante para analizar, es que “la disponibilidad actual de talento TIC no permite a Colombia abastecer la demanda interna... de no cambiar la tendencia terminaremos importando profesionales” (MinTIC, s.f. diapositiva 10) y lo mismo pasará, de una manera más específica, con el diseño y la estructuración de los cursos para la virtualidad, donde se piensa que el trasvase funciona de manera eficiente y eficaz en la formación, pero que guiados por los gustos y manifestaciones en estudios previos, ya analizados, no basta y debe modificarse pensando en el usuario y en el medio de transmisión.

Para reforzar lo anterior, el Plan Vive Digital aclara que ya se tiene la infraestructura para ser “Colombia la más educada con el apoyo de las TIC” (MinTIC, s.f. diapositiva 20), pero que en la búsqueda de serlo y de masificar los cursos en línea y abiertos (MOOCS), se necesitan contenidos por parte de las universidades, institutos técnicos, ministerios, entre otros.

Aparecen entonces dos programas desde el Gobierno nacional, Computadores para educar y Tabletas para educar, que bajo el Plan Vive Digital funcionan como ejecutores de los objetivos específicos para lograr los fines planteados, donde a partir de brindar las herramientas a los estudiantes de instituciones públicas, se quiere generar accesibilidad a la digitalidad y promover las TIC.

Por otra parte, a través del portal educativo: Colombia Aprende: La red del conocimiento se destacan programas de formación docente como CREA-TIC, que después de pasar por ocho módulos virtuales, pretende capacitarlos en competencias TIC, valiéndose de cuatro mediaciones didácticas para dicho proceso: visuales, animaciones, audios y videos; y TemÁTICas, que es un itinerario de formación “dirigido a los directivos docentes de las instituciones de educación básica y media del sector oficial, para promover procesos de innovación educativa y de mejoramiento institucional con apoyo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)” (Colombia Aprende, 2014, párr.1).

En este caso, ambos programas significan grandes avances para el desarrollo del país y el progreso de la infraestructura que esto representa en conectividad, pero del mismo modo, se puede traducir en vacíos de implementación, debido a que las políticas públicas y a su vez los objetivos planteados, van encaminados a brindar las herramientas, pero en cuanto a la alfabetización y el uso educativo de los dispositivos, hay poca estructuración; esto entonces se traduce en la necesidad de generar programas que hagan uso de las tecnologías de las que dispone el Estado, permitan la formación de estudiantes, docentes y padres de familia, más allá del nivel técnico.

Lo mismo sucede con la iniciativa Apps.co, también apoyada por MinTIC y su Plan Vive Digital, en la cual se beneficiaron 904 ideas y que sigue la línea de promover y potenciar la creación de negocios a partir de las TIC y que como uno de sus objetivos manifiesta: “mediante la dinamización de ideas, oportunidades y el apoyo al desarrollo de negocios, pretendemos brindar soluciones TIC que hagan del Estado colombiano líder en manejo y producción de herramientas y aplicaciones digitales así como de emprendimientos en este sector” (Apps.co, 2015, s.p.).

Lo que ratifica un generalización del uso de las tecnologías a favor y fomento del empleo en el contexto nacional, pero que al mismo tiempo podrían ser iniciativas muy fuertes, para ofrecer educación y apoyar la virtualidad, beneficiando los ambientes virtuales de aprendizaje por medio, por ejemplo, de las aplicaciones móviles, que de manera constante se desarrollan en el país y que de una u otra forma tienen un gran futuro si fueran implementadas en las herramientas que refuerzan los programas.

Se hace presente la necesidad de una política pública que buscara incluir aplicaciones para la educación virtual, en los Computadores para educar y en las Tabletas para educar, pero que fueran desarrolladas y apoyadas por el Estado colombiano y de esta manera conformar un equipo multidisciplinar, que caminara junto en la alfabetización tecnológica, pero también en la alfabetización comunicacional en el ámbito estudiantil.

En Antioquia y en Medellín también hay programas que apoyan la política de Estado en el aspecto nacional y que pretenden la digitalización tanto de las instituciones como de los docentes, estudiantes y padres de familia, y que son trabajados de forma similar a las políticas gubernamentales desde Computadores para educar.

Para empezar, el departamento de Antioquia cuenta con el programa Antioquia Digital que busca la apropiación y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), como una herramienta que facilita el mejoramiento de la calidad educativa en el departamento de Antioquia, a través de la implementación de Colegios Digitales, el desarrollo y uso de un Metaportal Educativo y acceso a Internet de los establecimientos educativos oficiales (Antioquia Digital, s.f., párr.1).

Además en un esfuerzo por utilizar las tecnologías como mediadoras y no como fin del conocimiento, ofrece posibilidades, que bien se clasificarían en la educación a distancia, dentro de la educación no formal, como lo son Mi Clase Digital, una página web donde valiéndose de videos cortos, se entrega con una temporalidad establecida, información de matemáticas, lenguaje y otras áreas, a la que también denominan La clase de la semana y el Aula Virtual, un espacio donde se brinda el acceso a cursos abiertos en línea enfocados a los docentes.

Ambos casos son entendidos como redes de las que está formado el programa Antioquia Digital y que acompañado de otros aspectos formativos para los docentes, refuerza la imagen de brindar las herramientas y equipar instituciones, más que pensar en lo que se puede lograr con el manejo de estos instrumentos.

Con esto quiero ahondar en lo que significa buscar nuevas oportunidades que refuercen la entrega de equipos, la dotación permanente y la individualización de la enseñanza con cada dispositivo tecnológico, y que no es más, sino el análisis de la realidad que se vive en el departamento y en el país, el contexto que fundamenta y motiva la presente investigación.

Entre tanto, la Secretaría de Educación de Medellín también se ajusta a los lineamientos digitales gubernamentales por medio de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVAS), que para el programa Computadores para Educar (2015) son recursos educativos digitales que tienen una intención educativa, que se apoyan en la tecnología y que pueden ser reutilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estos OVAS en el aspecto local se dividen por áreas del conocimiento: ciencias naturales, matemáticas, lengua castellana, primera infancia e idiomas extranjeros y no generan evaluaciones para el estudiante, sino que por medio de videos, juegos y animaciones permiten

reforzar conocimientos como educación no formal, complementaria a la educación básica, pero que incluye la creatividad y la didáctica en su desarrollo.

Es así entonces, que hasta este punto se entiende el apoyo e importancia que desde las gobernaciones nacionales, departamentales y locales se le da a la digitalidad y con ella, a la relación que debe tener con la educación, sin embargo, los esfuerzos deben estar enfocados a “estandarizar los criterios de calidad en la generación de recursos multimedios y actividades de aprendizaje, orientarlos más al enfoque de objetos de conocimiento” (Molina y Chirino, 2010, p. 7) y de esta manera pretender la mejor conjugación entre la educación y la comunicación por medio de la digitalidad.

La virtualidad para la Universidad Pontificia Bolivariana – UPB.

Para la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB) la virtualidad es una metodología que se toma como aliada y que se investiga y analiza hace 14 años, por el Grupo de Investigación Educación en Ambientes Virtuales (EAV), perteneciente a la Facultad de Educación, pero que al ofrecer un desarrollo oportuno para la metodología virtual, se expandió a todas las demás dependencias de la Universidad.

Después de hablar con Sergio Zapata, coordinador del Digicampus en la UPB (2015)¹, se pudo tener un mayor acercamiento en el desarrollo de lo que ahora se conoce como el modelo para la educación en ambientes virtuales y que en la actualidad rige el *e-Learning* en la Universidad.

¹ Entrevista realizada el 6 de febrero de 2015 a Sergio Zapata, coordinador de Digicampus de la Universidad Pontificia Bolivariana. El audio se encuentra disponible en formato digital adjunto en los anexos para ser consultado

Al inicio, la UPB buscó diferentes formas de implementar la virtualidad, desde el Grupo de Investigación EAV, y optaron por investigar un modelo para la educación en ambientes virtuales, que fue publicado en el año 2006 y que se quiso extender a todos los cursos de las demás facultades por medio del Digicampus, la Unidad de Transferencia conformada por dos pedagogos, una comunicadora, una diseñadora gráfica y el coordinador tecnológico, que a su vez cumple las funciones de coordinador general.

De ahí que se comiencen a implementar diferentes metodologías como la telepresencia, videoconferencias donde se ubicaba el profesor en un espacio y se proyectaba a todos los alumnos que se encontraban juntos en un aula, hasta llegar a las aplicaciones *LMS (Learning Management System)* que es un tipo de “aplicación instalada en un servidor, que administra, distribuye y controla las actividades de formación de una institución u organización” (Rouse, 2005, párr.1).

Por cuestiones como el requerimiento técnico y el costo de la plataforma que se manejaba hasta el momento, la cual costaba la Universidad, después de seguir con la investigación, se decidió optar por el arriendo de 300 licencias en una plataforma comercial, que se traducían en 300 estudiantes con acceso.

Finalmente, se optó por un software libre, cuya plataforma se adaptara a las diferentes áreas que ofrece la Universidad, debido a que algunas de las opciones se enfocaban más a profesores de ingenierías, pero era importante adquirir una aplicación que permitiera diferentes opciones para profesores de distintas áreas del conocimiento.

Con todo esto, la UPB desde entonces trabaja con la plataforma *LMS Moodle*, que se concibe no como un gestor de cursos virtuales, sino según lo manifiesta Sergio Zapata, como un

gestor de salones apoyado en la denominación que le hacen al llamarla Aula Digital y donde se ofrecen cursos 100 % virtuales, cursos bimodales (que combinan el trabajo presencial y el virtual) y cursos como apoyo a la presencialidad, en los que los profesores pueden subir información de la que hacen referencia dentro de sus clases presenciales.

La propuesta para diseñar cursos en ambientes virtuales, desde el Grupo de Investigación EAV y que rige en este momento para toda la UPB, se conforma gracias al trabajo en equipo de cada docente y del equipo Digicampus, quienes son los que se encargan de hacer el acompañamiento e instrucción del diseño del curso, dispuesto para ocho semanas de trabajo, previo al inicio de las actividades educativas.

En la primera semana, denominada Reflexión del saber, se realiza la recontextualización y reconceptualización con el docente, donde se le indaga por qué y para qué desea ofrecer su curso de manera virtual, debido a que es él quien posee el conocimiento específico del tema que se ofrecerá en el curso, pero donde se pretende analizar lo que se debe enseñar y la forma en que la persona que está del otro lado, puede aprender ese saber.

Luego se pasa a la segunda semana, Visualización gráfica del saber, en la que el docente a partir de conceptos claves con los que quiera trabajar y que surgieron de la reflexión del saber, pueda construir un mapa conceptual que sirva de panorama general, para mostrar desde y hasta dónde quiere llegar con el curso.

En la tercera, cuarta y quinta semana se construye un documento más extenso que resume el diseño de la enseñanza y que señalan como: Trayecto de actividades, este da cuenta de cómo es que la otra persona —estudiante— aprende. En él se entrega la información del curso dividida en cinco partes; el propósito, que es lo que pretende el docente; la actividad o el

producto, que los estudiantes tendrán que elaborar y entregar para verificar que se cumplió el objetivo; las acciones de aprendizaje, donde se especifica de manera más clara cada paso en la ejecución de las actividades; y para finalizar, la modalidad de trabajo, si es individual, grupal o en parejas y los criterios de evaluación, donde de una forma clara el docente explica qué tendrá en cuenta a la hora de evaluar el producto entregado, siempre encaminado en el logro de los propósitos.

Luego, se da paso a la forma en que se evalúa y se modera en la virtualidad, este proceso que ocurre en la sexta semana es acompañado por el equipo Digicampus, y le permite al docente comprender, que más que acompañante y director del curso, en la virtualidad, su papel es ser moderador del proceso y la evaluación, por lo tanto, debe estar regida por este concepto.

Para finalizar, el desarrollo del modelo, en la séptima y octava semana se lleva a cabo la labor técnica y tecnológica, donde se realiza el montaje del curso a la plataforma y se conocen las posibilidades que esta permite, en lo que tiene que ver con foros, entrega de la información y formas de evaluación en línea.

La forma en que se dispone y diseña el curso es evaluada por el director de la Facultad, para avalarlo según sus contenidos y después en manos de Digicampus queda el aval según los criterios de estructuración del curso, basado en el modelo.

Es importante también reiterar que todo el proceso de diseño según el modelo es acompañado por los pedagogos, comunicadores y diseñadores de Digicampus, quienes hacen sugerencias sobre la mejor forma de trabajar las actividades del curso, pero siempre se deja al conocimiento y formación del docente la forma en que se median los contenidos para ofrecerlos en la plataforma.

Este modelo analizado y que se implementa en UPB para trabajar los cursos educativos en ambientes virtuales está enfocado en el *e-Learning* (*Electronic Learning*) y en la actualidad no se encuentra adaptado para dispositivos móviles; es decir, que se tiene pensada una implementación de la educación para ambientes virtuales, lo cual puede incluir dispositivos móviles, sin embargo, los requerimientos técnicos para dispositivos como teléfonos inteligentes y tabletas, aún no se desarrollan a cabalidad.

Las necesidades referentes a los dispositivos móviles están cubiertas, para comenzar, por un aplicativo *Moodle*, desde donde se puede acceder al aula digital y que en el desarrollo tecnológico fue pensada con un diseño *responsive* o líquido, lo que quiere decir que puede adaptarse a la configuración que el tipo de pantalla, desde donde se visualice, requiera.

Ahora bien, si el modelo presentado por el Grupo de Investigación EAV (2006) significa sacar mayor provecho, no solo para la presencialidad virtual, sino para la presencialidad física, también representa vacíos en la estructuración de las mediaciones, que se acomoden a la plataforma, sin importar si se trata de un computador o un teléfono inteligente, debido a que el modelo deja en manos del docente, la forma en que se construye el curso, lo que podría ajustarse al incluir un acompañamiento, posterior a una investigación, que encamine las mediaciones que más se acomoden a las plataformas.

Hasta este punto se evidencia que no basta con estructurar el curso o diseñarlo pensando en la virtualidad, sino, que además es necesario pensar en las mediaciones que el medio requiere, un poco lo que pasa en el contexto nacional, donde no basta con disponer de las herramientas, sino que es necesario diseñar la forma en que serán utilizadas.

Marco conceptual

La educación en el proceso comunicativo.

Comunicar puede ser entendido como una actividad donde se transmite información, pero que en el trasfondo incluye una teoría que la define como un proceso en el que participan muchos elementos, adheridos con el tiempo, debido a que al comienzo solo se tenía en cuenta al emisor, al canal y al receptor, aunque de una forma flexible permitieron la participación de otros, como intermediarios en esa tríada comunicacional inicial.

Por consiguiente, se comienzan a pensar los diferentes elementos por separado y la importancia que cada uno tiene para que la transmisión del mensaje sea efectiva y eficaz dentro del proceso comunicativo; es decir, que el mensaje se mantenga lo más objetivo posible según su receptor y que no pierda características en la recepción.

En este punto, como menciona Martín Barbero (1998) se comienza a pensar el lugar estratégico que tienen los cambios tecnológicos de la comunicación, en los diferentes procesos en los que participan, entre los que se encuentran la reorganización del espacio público y la construcción de las hegemonías por las que luchan los sujetos sociales, que se evidencian en la inclusión de las TIC en los procesos cotidianos de la sociedad.

Ahora bien, las TIC son tomadas como herramientas mediadoras que permiten transmitir el mensaje, pero para generar un concepto que pueda ir en la línea de lo que pretende esta investigación, al identificar los recursos audiovisuales como mediaciones didácticas en los cursos educativos para aplicativos móviles, es necesario remitirse a la Teoría socio-cultural de Lev Vygotsky, que brinda referentes de base para entender las mediaciones en los procesos comunicativos.

“La relación entre el agente humano y los objetos del ambiente, están mediados por factores culturales, herramientas y señales” (Peláez, 2014, p. 1), lo que puede traducirse en la relación que sostienen el emisor y el receptor por medio del canal que lleva el mensaje, que no es más que identificar una relación mediada a la que se encuentra expuesta cualquier persona en su cotidianidad.

Pero aquí es donde se toma la Teoría formulada por Vygotsky, que según el Grupo de Investigación EAV-UPB (2006) está de forma explícita relacionada con la educación, al desarrollar conceptos como Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), interiorización y acción mediada, donde se apunta a que “entre los sujetos tiene que haber un encuentro comunicativo, una socialización (regulación inter-personal, función del lenguaje), que opera gracias a la acción mediada, para que el sujeto pueda interiorizar” (Grupo de Investigación EAV-UPB, 2006, p. 58).

Y cuando se habla de interiorizar, se encamina entonces la enseñanza hacia el aprendizaje significativo, que es necesario ofrecer a los estudiantes, debido a que no basta solo con entregar la información, es necesario encontrar los instrumentos que posibiliten la operación, hablando metafóricamente, pues no puede definirse como un proceso mecánico y reiterativo, sino que debe ser desarrollado una vez se analiza al receptor y, sobre todo, su contexto tanto social, cultural y por ende, educativo.

Es así que las mediaciones no se toman por simples herramientas que puedan servir de intermediarios en el canal de la comunicación, sino que se piensan como un paradigma que se refleja de diferentes maneras y de las que muchos autores hablan, incluso se atreven a conceptualizar, como, por ejemplo, al considerar que “la mediación es una actividad directa y necesaria entre distintos tipos de actividad y la conciencia. La mediación es positiva y en cierto

sentido autónoma: es decir, tiene sus propias formas” (Sunkel, 2002, p. 290), esto por la línea de considerarla como más que simple instrumento o de acciones indirectas.

Pero, por muchos intentos que se hagan para tratar de definir las mediaciones, siempre se toma como base la definición de Jesús Martín Barbero, que las entiende como “ese ‘lugar’ desde el que es posible percibir y comprender la interacción entre el espacio de la producción y el de la recepción” (Martín Barbero, 2012, p. 2) y que a su vez pueden constituir estrategias de comunicabilidad o estrategias de interacción.

Lo que es curioso, es analizar que esta definición fue dada por primera vez en el año 1987 y que hoy todavía tiene validez para la educomunicación y, sobre todo, para esta investigación, debido a que además de implicar una estructuración inicial a conciencia, por parte del emisor, que sepa a quién dirige su mensaje y que objetivo tiene e implica unos requerimientos del medio donde se haga realidad su proyección; pero, además, con la inclusión de las TIC, este concepto se adapta a cabalidad en lo que representan las tecnologías en los procesos comunicativos, puesto que son simples intermediarias en un proceso, donde el emisor y el receptor pueden intercambiar papeles y en la retroalimentación darse el mismo proceso comunicativo con la misma efectividad.

Además, también es importante resaltar que la mediación servirá como estrategia que apoye la comunicación y la interacción al mismo tiempo y será vista como mediación didáctica la cual,

identifica el/los interplanos más apropiados para construir una competencia y una comprensión, de acuerdo con el tipo de estudiante, de propósito y de actividad, que aseguren una coherencia interna de los espacios y los procesos de interacción (bien

sean estas tareas individuales, trabajos en grupo, debates, textos planos, hipertextos, imágenes fijas o en movimiento, etc.) (Grupo de Investigación EAV, 2006, p .67).

Aunque es necesario reforzar el concepto de didáctica, en cuanto a lo relacionado con lo perteneciente o relativo a la enseñanza, al mismo tiempo es definido como “la técnica que se emplea para manejar, de la manera más eficiente y sistemática, el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Delgado y Solano, 2009, p. 4) y en donde interactúan de manera imprescindible cinco componentes: el docente, el discente, el contenido, el contexto y las estrategias o metodologías, con lo que se retoman las mediaciones en el ámbito educativo que hacen posible una enseñanza más adecuada y que también permite la interiorización de Vygotsky o en otras palabras, el aprendizaje significativo.

Estas estrategias a su vez, como lo mencionan Delgado y Solano (2009) citando a Díaz y Hernández (1999), se dividen en estrategias de aprendizaje y de enseñanza, las primeras a cargo del discente y las segundas planteadas por el docente, pero que vienen “delimitadas por aspectos relacionados con el tipo de institución; (...) con el diseño de la enseñanza en sí; (...) con aspectos relacionados con el alumno, usuario del sistema, y con el aprendizaje” (Salinas, 2004, p. 4), lo que llevaría al planteamiento de políticas de uso por parte de cada institución a cargo de la oferta educativa, sin importar aquí que la educación sea presencial o virtual.

Podría pensarse, incluso, que las TIC son mediaciones didácticas por naturaleza, pero que en el desarrollo cultural llegaron a serlo después de constituir simples ayudas didácticas que el docente utilizaba en el desarrollo de su clase, para mostrar a los estudiantes que se encontraba en la onda tecnológica, y aún más, que todavía son usadas de esta manera, pero que en la

sociedad de la información y el conocimiento (SIC) se conciben como mediaciones con un peso más, dentro del arte de enseñar.

La educación a partir de los argumentos que plantea la Teoría de Vygotsky, recoge las mediaciones tecnológicas y las utiliza para ofrecer la educación a distancia, un tipo de educación más conocida como no tradicional, donde el estudiante y el docente no se encuentran en el mismo espacio geográfico y no tienen la necesidad de coincidir en una misma temporalidad, pero que a su vez hacen uso de mediaciones didácticas pensadas para la virtualidad, donde,

constituye una valiosa alternativa que conjuga coherentemente los componentes instruccionales con los recursos tecnológicos apropiados y los administra de un modo diferente a los esquemas convencionales, al permitir a los involucrados que tienen objetivos de aprendizaje comunes, formar parte de comunidades virtuales dirigidas a través de la tecnología y comunicarse a través de Internet, en su doble rol como productores y consumidores de conocimientos, independientemente de su ubicación geográfica (Amaro, 2008, p. 2).

De la educación a distancia (EAD) a la educación móvil (*m-Learning*).

La educación a distancia (EAD) "es una estrategia educativa basada en la aplicación de la tecnología del aprendizaje sin la limitación del lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes" (Llamas, 1986, s.p., citado en González, 2010, párr.19), que se adaptó en el ámbito mundial con el único requisito de cumplir con la infraestructura en TIC mínima para su progreso y que se denominó *e-Learning (Electronic Learning)*.

La educación a distancia (EAD) pasa por diferentes etapas en su transformación al *e-Learning*, así:

Primera etapa: el correo postal era el principal recurso. Por este medio el tutor realizaba el envío del material y se planteaban y respondían las inquietudes. Las tareas eran enviadas por correo y el tutor se acercaba con periodicidad al estudiante para dar solución a situaciones puntuales.

Segunda etapa: los medios de enseñanza, además del correo electrónico, incluían el teléfono personal y las visitas a la sede educativa. Las estrategias comunicativas incorporaban casetes de audio y video. La producción audiovisual estaba a cargo de contrataciones externas al ámbito educativo.

Tercera etapa: el computador personal es el medio de comunicación utilizado en esta fase, que permite el envío de información, la relación con el tutor y la expansión del conocimiento, todo desde la asociación de la Internet como facilitadora del proceso. Esta fase a diferencia de la primera ofrece conectividad y con esto, la relación docente-alumno puede afianzarse, debido a permite interacción constante y en línea.

Esta última etapa todavía es conocida como educación a distancia, pero a su vez puede constituir los primeros asomos de la educación virtual, que incluye mejoras en la infraestructura de las TIC, en especial, en el ancho de banda que define la experiencia de navegación.

Por otra parte, el desarrollo de la educación a distancia no para y aunque esta última fase se encuentra vigente, también se une con otros recursos, en lo que podría denominarse una cuarta etapa; donde la portabilidad, interactividad y conectividad tienen como fin la ubicuidad y la economía del tiempo, en cuanto a los procesos educativos de una generación, que no le basta con estar sentada en un aula de clase frente a un profesor, que establece comunicaciones en una sola vía.

Pero centrándonos entonces en el *e-Learning* como punto de partida para el análisis de la educación mediada por tecnologías y con conectividad, que en palabras de Keegan (2005) significa proveer o suministrar educación y formación por vía electrónica, a través de Internet y la *World Wide Web* (WWW), aparece como el tipo de educación, que pretende sacar provecho de todo el potencial que las tecnologías ofrecen.

La educación comienza a ver en el e-learning que las tecnologías son aliadas y no vienen a suprimir herramientas educativas, sino que quieren implementar unas nuevas y modificar estructuras que transformen el paradigma de enseñanza-aprendizaje, debido a que “la tecnología (o su carencia) plasma la capacidad de las sociedades para transformarse, así como los usos a los que esas sociedades deciden dedicar su potencial de innovación” (Castells, s.p., citado por Martín Barbero, 2008, p. 69), lo que significa no solo una transformación en el contexto educativo, sino en el ámbito cultural.

De esta manera, entonces, se empieza a hacer más cercana la educación al trasladarla a espacios diferentes a los del aula de clase y se empiezan a ver como aliadas todas aquellas mediaciones tecnológicas, que la hagan posible para expandirse en el ámbito geográfico.

Dentro de las ventajas que brinda el aprendizaje móvil se encuentran: mayor provecho de los tiempos muertos que son necesarios, como los desplazamientos y que no se asocian con otra actividad adicional; incremento de la accesibilidad, puesto que la sociedad de la información deja como legado una sociedad donde la mayoría de sus habitantes tienen acceso, al menos, a un dispositivo móvil; aprendizaje colaborativo, determinado por una nueva relación docente-estudiante, que no ve al primero como único poseedor de la verdad; y la alfabetización digital desde la perspectiva expansionista, que busque que el uso de entretenimiento para el que en la

actualidad se concibe, pueda cohabitar con el educativo para ir por la línea de lo que conocemos como *Edutainment*.

Al mismo tiempo, se propone finalizar con las marcadas jerarquías educativas y establecer relaciones directas con el docente, que permitan retroalimentar de forma eficaz los aprendizajes y de manera explícita, poner fin a la era de la EAD, donde no había ningún contacto con el tutor o que dependía de los tiempos de entrega postal, solucionar las inquietudes.

Y a la par de esta transformación, también es importante mencionar que aparecen otras posibilidades para el estudiante que conjugan ahora, tanto el aprendizaje en línea (*e-Learning*) como el aprendizaje móvil (*m-Learning*) y que se denomina micro *e-learning*, el cual valiéndose de las tecnologías y, sobre todo, teniendo como base los dispositivos móviles, pretende ofrecer educación en línea con unas características particulares, que lo lleven a ser más efectivo en el proceso de aprendizaje.

Micro learning “*refers to micro-perspectives in the context of learning, education and training (...). And micro learning, blended with mobile technologies, can enhance learning effectiveness by making learning contextual and personalized*” (Pratap, 2014, párr.4), lo que supone, por añadidura, un contenido más digestible a partir de lo beneficioso que son las TIC en la educación y que abre el panorama de la educomunicación, esta vez como aliado, pero que al mismo tiempo se vale de técnicas como las que menciona Pappas (2014), para dejar una mejor impresión en el estudiante y, por tanto, generar motivación, dentro de las que se encuentran: los micro juegos, lecciones basadas en *podcast*, presentaciones multimedia, videos instruccionales y exámenes y tareas en línea.

Ahora bien, estas son algunas de las tendencias que se identificaron en el análisis regional del informe *Horizon del New Media Consortium y la Universitat Oberta de Catalunya* (2012) sobre las perspectivas tecnológicas para la educación en Iberoamérica 2012 – 2017:

- La necesidad de adaptarse, que tiene la educación, a los ritmos de vida actual por la creciente pretensión de trabajar, aprender y estudiar donde se quiera y cuando se quiera.

- El empoderamiento social y ciudadano otorgado a los jóvenes por el papel de las tecnologías y que aplica para la educación.

- La motivación de los estudiantes de usar sus propias tecnologías para el aprendizaje.

- El nuevo paradigma de pedagogía moderna denominado aula volteada (*Flipped Classroom*), caracterizado por invertir el modelo de educación tradicional y utilizar el aula para resolver dudas y temas complejos, mientras que en el tiempo fuera se repasa el material que es impartido en clase.

Por otra parte, la educación mediada por tecnologías o la educación en ambientes virtuales, necesita de forma, acompañar sus contenidos, y ese acompañamiento se da de diferentes maneras; primero, con la presencia de un docente que estructura o modera el curso, hasta la mediación tecnológica, lingüística o simbólica que utiliza para desarrollarlo y con esto transmitir el mensaje, en este caso la enseñanza.

Lo que lleva a la necesidad de alfabetizar mediáticamente al estudiante, que aparte de ser o no nativo digital, debe aprender a recibir la educación (conocida por procesos y estructuras tradicionales presenciales) ahora mediada por una tecnología, que en la cotidianidad tiene diferentes usos; abordando entonces dicha alfabetización desde los tres tipos que según Marín

Ochoa (2010), citando a Honey y Tally (2001) considera básicos para la era digital; la alfabetización tecnológica, que quizá es la que en la actualidad merece menos esfuerzo con los nativos de la digitalidad, debido a que se refiere al funcionamiento de los software más utilizados; la alfabetización informacional, donde se desarrolla la capacidad de ordenar, evaluar y analizar toda la cantidad de información a la que estamos expuestos; y la alfabetización comunicacional, que afianza las destrezas para comunicarse en entornos digitales, que como ya estará entendido en este punto, no es igual que comunicarse en la presencialidad.

Por otra parte, dando por sentado que la alfabetización desde sus diferentes perspectivas es adoptada por los estudiantes, habría que pasar a analizar la forma en que la educación puede estar cada vez más cerca de los estudiantes y sus necesidades y es aquí donde aparece el *m-Learning*, en una era donde el computador de escritorio no es suficiente para estar conectado e interactuar, sino que se convive con dispositivos más pequeños y portátiles, que facilitan las relaciones mediadas por las tecnologías.

Para Traxler (2005) cualquier oferta educativa donde el dominante sea la tecnologías y los dispositivos portátiles, es denominada *m-Learning (Mobile Learning)*, pero además de tabletas, computadores portátiles, teléfonos inteligentes, reproductores de audio y video, *PDA's (Personal Digital Assistant)*, incluye consolas de videojuegos con conexión a Internet, que participan en la educación, integrándose al *e-Learning* y convirtiéndose en dispositivos que facilitan el *m-Learning*.

Al igual que el *e-Learning* el *m-Learning* surge para adaptarse a los requerimientos digitales actuales, donde mediados por las tecnologías se desarrollan desde los procesos

comunicacionales simples, hasta relaciones sociales e incluso, empresariales, que dan continuidad a los ciclos económicos que mueven un país.

Podríamos decir entonces, que todas estas posibilidades en las formas de educación o en específico en la plataforma, mediación o herramienta que se utiliza en el aprendizaje, es un efecto modernizador, que hace que aparezcan nuevas ofertas educativas, como menciona Sangrà (2002) y, sobre todo, aquellas que son a distancia y enfatizan en la idea de que “las TIC pueden tener un papel mucho más central en el diseño y el desarrollo” (Sigalés, 2004, p. 2) de cada oferta educativa, y da paso así a las posibilidades, los medios o las necesidades de cada estudiante.

Los dispositivos móviles y los contenidos audiovisuales.

La evolución de la educación móvil tiene sus bases en la educación a distancia, pero no hay que dejar de lado los dispositivos móviles como factor principal en la motivación y la posibilidad de hacer esto más cercano a los estudiantes. Si bien los llamados “nativos digitales” (Mark Prensky, 2001, citado por Nuñez Gómez, García Guardia y Hermida Ayala, 2012, párr.16) todo el tiempo hacen uso de los dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes, tabletas y computadores, llevándolos a todas partes y utilizándolos en diferentes contextos de su vida, la educación de manera inteligente aprovecha esta situación, además de sus características de usabilidad, por los factores estratégicos que representan estos dispositivos en el mercado.

Partimos entonces de la definición que hace Ramírez Montoya (2008) de los dispositivos móviles y que se ajusta al aprendizaje significativo por sus características hipertextuales, donde se multiplican las posibilidades comunicativas por todas las herramientas que contienen.

Un dispositivo móvil es un procesador con memoria que tiene muchas formas de entrada (teclado, pantalla, botones, etc.) y también formas de salida (texto, gráficas, pantalla, vibración, audio, cable). Algunos dispositivos móviles ligados al aprendizaje son las laptops, teléfonos celulares, teléfonos inteligentes, asistentes personales digitales, (...), reproductores de audio portátil, ipods, relojes con conexión, plataforma de juegos, etc.; conectados a Internet, o no necesariamente conectados (cuando ya se han “archivado” los materiales) (Ramírez Montoya, 2008, p. 86).

Estos dispositivos están ligados al ofrecimiento que hacen las empresas de telefonía para disfrutar distintos tipos de conexión e interacción y lo que al principio significaba brindar solo mensajes de texto, cada vez se transforma más y más para “convertirse en un medio audiovisual por completo a través del cual difundir y consumir contenidos de todo tipo” (Adelantado y Martí, 2011, p. 101).

Al inicio, los dispositivos móviles solo mostraban animaciones tipo *GIF (Graphics Interchange Format)* en pequeñas pantallas con muchas limitaciones, pero ahora con las transformaciones tecnológicas sumadas a las conexiones de 3G y 4G, empiezan a aparecer cada vez más contenidos audiovisuales propios para el móvil, los cuales pueden significar muchas limitaciones para algunos autores, en cuanto a obstáculos técnicos de proyección de los contenidos, pero no es secreto para nadie, los grandes avances que esto representa, entre los que se destaca el mencionado por Adelantado y Martí (2011) como la democratización de los contenidos audiovisuales, tan solo por la ubicuidad e interacción que dichas herramientas representan.

Y todo esto sin mencionar las muchas otras posibilidades que ofrecen los dispositivos, debido a que si bien es cierto que hay muchos medios que quedaron relegados con el paso del tiempo y que los nativos digitales ya no los usan, como, por ejemplo, el periódico, también es cierto que valiéndose de los dispositivos móviles tienen al alcance de sus manos, toda la información, que por esos medios circulaba e incluso, más actualizada respecto a lo que pudo haberse publicado al inicio.

Todas las posibilidades de entrada y salida, según la definición dada para estos dispositivos móviles, permiten múltiples combinaciones, que generen nuevas formas de comunicación, nuevos recursos y nuevas estrategias, las cuales no necesariamente provienen de nuevos medios, sino de las transformaciones en aquellos que mejor se adaptaron a la evolución tecnológica.

En estos dispositivos móviles se tiene acceso a la información noticiosa, al contexto social y educativo por medio de muchos aplicativos que brindan formación autogestionada y que tienen gran acogida por los consumidores, gracias a las facilidades que representa, como conectividad, usabilidad e interactividad, pero además, se convierte en una excelente plataforma para lo académico, no de una forma tan abierta e informal, sino estructurada y dirigida por instituciones educativas.

Se forman así, unas políticas de creación y uso de los recursos, que según Martínez (1992) buscan un potencial pedagógico más allá de lo técnico, pero que además piensan en el modelo pedagógico que sugiere el material, el contenido cultural que representa y cómo se selecciona, las estrategias didácticas que modela, el modelo de aprendizaje que implica para el

estudiante y la vinculación con el programa de formación que tiene cada uno, desde el momento en que se crean.

No obstante, hay dos finalidades fundamentales que dan orientación a los recursos que se utilizan en cualquier curso educativo, sea en línea o presencial y que menciona Cabero et al. (2008): la motivación de los alumnos y la transmisión de información, de donde parten las estrategias didácticas a utilizar, las mediaciones o herramientas, que tendrán cabida para la representación de los contenidos; aún más, cuando la digitalidad casi que propone el intercambio de un contenido oral tradicional por múltiples contenidos audiovisuales, que puedan cumplir a cabalidad el objetivo, tanto para el estudiante como para el docente.

Si combináramos estos dos puntos: las políticas de creación de los recursos y las estrategias para los usuarios, encontraríamos con acierto lo propuesto por la norma ISO/IEC 24751 que en la segunda parte de su descripción plantea, tal como lo mencionan Batanero et al., (2012) un modelo común de información, para definir y describir las necesidades y preferencias del estudiante o usuario, aplicadas desde tres categorías: presentación de la información, control del dispositivo y contenido requerido; que si bien está pensado para estudiantes con discapacidades, es una base sólida para el planteamiento de los recursos y sus políticas de creación centradas en los discentes.

Se reitera entonces, que los dispositivos móviles cuentan con el factor motivacional para los nativos digitales, que se evidencia en el acceso a la información tradicional, desde cualquier tecnología móvil, por el simple hecho de estar *on line*, una motivación que podría ser descrita como empatía tecnológica, que,

hace referencia al surgimiento de una generación, cuyos sujetos culturales no se construyen a partir de identificaciones con figuras, estilos y prácticas de añejas tradiciones que definen la cultura, sino a partir de la conexión/desconexión –juegos de interfaz- con los aparatos (Muñoz y Ramírez, 1995, citado por Martín Barbero, 2008, p. 74).

Sin embargo, estos dispositivos, así hagan parte de la naturaleza de los nativos digitales, deben ser entendidos desde el proceso de alfabetización comunicacional, debido a que para los jóvenes se asocia con otras actividades y se hace un manejo diferente, por lo tanto, es necesario formarlos, ya no en la utilización o en el manejo de la información, sino en la generación de nuevos contenidos a partir de ellos y en la adquisición del conocimiento, por medio de su correcta implementación.

Las mediaciones tradicionales y la transformación de su estructuración.

Los cambios que imponen las nuevas tecnologías son una parte importante en la transformación de las mediaciones para la educación, pero, otra parte de la misma relevancia o de pronto mayor, es aquella donde el docente es quien debe hacer el análisis previo de la información a entregar, el tipo de estudiantes y la mejor forma para hacerlo.

Porque quedó atrás el tiempo en que los dispositivos móviles eran simples distractores o herramientas, que permitían conectividad e interacción, debido a que “esta visión reduccionista de los medios, como meros artefactos portadores de información, ha estado vinculada a teorías conductistas de la enseñanza en las que los medios eran concebidos como estímulos físicos (impresos, audiovisuales, informáticos) para el aprendizaje” (Area, 2000, p. 191) y donde con el paso del tiempo, adquieren más relevancia en los procesos educativos.

Haciendo referencia a la ley de Vygotsky, sí es necesario tener un artefacto mediador, pero este debe estar acompañado de una acción orientadora, donde de forma implícita participa un docente que estructura la forma en que se media el aprendizaje y los recursos utilizados para dicho objetivo, lo que representa una ardua labor para el profesor, pues implica realizar una reconceptualización y recontextualización de la información.

Sin embargo, las tecnologías no pueden verse como simples transmisoras o como un medio de información, sino que deben ser vistas como estrategias para el aprendizaje y en este punto, relacionarse con lo que menciona Cabero (2004) al afirmar que el aprendizaje no se encuentra en función del medio, sino sobre la base de las estrategias y técnicas didácticas que se apliquen sobre él, con lo que se camina a la inclusión de las TIC en el proceso de aprendizaje/enseñanza, pero no como el único camino de comunicación, sino como una de las modificaciones que sufren las mediaciones y los procesos comunicativos.

Existen mediaciones tradicionales que se acoplan a las nuevas tecnologías y que hacen un buen equipo para la formación de los estudiantes más jóvenes, pues a manera de estrategia, forman un equipo que motivan su uso; por lo tanto,

no debemos caer en el error de olvidarnos con la presencia de Internet, de las posibilidades que otras tecnologías con presencia más tradicional en las escuelas, como el vídeo, el retroproyector, los multimedia o las presentaciones colectivas, pueden tener para la formación, ya sea porque son conocidas por los estudiantes, por sus características sémicas y técnicas, por la experiencia que los profesores tienen con ellas, o por la diversidad de recursos que se tienen (Cabero, 2004, p. 7).

Con esto el autor acepta que a la par de las nuevas tecnologías siempre existirán otras tradicionales, y, al mismo tiempo, recursos ya explorados en sus anteriores procesos educativos, que servirán para enmarcar la situación de cambio de la educación, y como menciona Salinas (2000) citado por Cabero et al. (2008), los modelos educativos, los usuarios de formación y los escenarios donde ocurre el aprendizaje.

No es para nada raro que los docentes se apoyen en mediaciones visuales o sonoras en el desarrollo de sus clases, para llegar a su público (estudiantes jóvenes), motivar la atención que requiera el tema, promover el autoaprendizaje al producir la semilla investigativa, que los haga indagarse en casa y, sobre todo, para conjugar las nuevas tecnologías como los dispositivos móviles en el proceso evolutivo de las clases catedráticas, que ahora se trasladan también a la virtualidad.

Si bien los acetatos utilizados en clase eran, en muchas ocasiones, los mismos textos de los que hablaban los profesores y los audios, por ejemplo, de las clases de inglés, eran las lecturas literales que podrían hacerse del texto guía. Estos recursos constituían mediaciones didácticas con las que los profesores buscaban legitimar la educación, para las nuevas generaciones de la cultura audiovisual y que ahora se transforman con la inclusión de nuevas tecnologías que implementan todavía imágenes y sonidos para enganchar a su público.

Por otra parte, entonces, los recursos audiovisuales no son la primera herramienta en la que pensarían los docentes para diseñar sus cursos, como lo menciona Negroponte (1995) citado por Cabero et al. (2008), que obtuvo como resultado que “el 84 % de los profesores consideraban indispensable únicamente un tipo de tecnología: una fotocopiadora con suficiente suministro de papel”, lo que reduce de forma notable el panorama de los recursos didácticos, que tienen como

prioridad los docentes, pero que al mismo tiempo, se relaciona con algunas de las funciones establecidas para los nuevos medios y que son los que de manera implícita motivan al docente a implementar nuevos recursos, sobre todo, audiovisuales. Dentro de las funciones se destacan:

a) Uso de los medios como transmisores-reproductores de modelos, normas y estereotipos, o desde una perspectiva tecnicista; b) Uso crítico que utiliza los medios para reflexionar sobre la sociedad y su entorno; c) Uso lúdico y creativo de los medios con el fin que los niños y niñas adquieran diferentes códigos y puedan expresarse con ellos; y d) Uso más completo que unificarían las anteriores perspectivas (Aparici y Davis, 1992, citados por Cabero et al., 2008, p. 2).

Por consiguiente, se evidencia la dicotomía a la que se exponen los docentes y en general, la educación, al hacer uso de los medios y recursos tradicionales para la enseñanza, pero al mismo tiempo, implementar otras formas para efectuar el proceso educativo, lo que trae consigo una necesidad formativa y reflexiva, tanto para los estudiantes, que cambien la perspectiva educativa a la cotidianidad de las tecnologías y los dispositivos móviles, como también para el docente, quien deberá hacer una reconceptualización del diseño y una alfabetización digital audiovisual.

La digitalización de la información verbal, sonora, visual y audiovisual facilita en gran medida la integración de los distintos lenguajes en los mismos medios y soportes, facilita la creación de un nuevo lenguaje: el lenguaje multimedial. La alfabetización multimedia, por tanto, en su función más instrumental, se ocupa de enseñar a leer y escribir con texto, sonido e imágenes en documentos no lineales e interactivos (Gutierrez Martín, 2003, p. 65).

Con lo anterior, habría que entender que la cotidianidad está escrita en imágenes y en sonidos y que, por lo tanto, es necesario adaptar la educación, pero que debe estar permeada por la tecnología en su representación, debido a que como lo menciona Martín Barbero (2008) citando a Castells (1997), los usos que las sociedades hacen de las tecnologías, activan sus potenciales usos que pueden estar, al mismo tiempo, condicionados a variables técnicas, compatibilidad o usabilidad, pero que apuntan a grandes cambios, al inicio impuestos por la sociedad.

El audiovisual se ratifica entonces como una mediación de gran ayuda para la enseñanza, debido a que se piensa “que los medios de naturaleza audiovisual (ricos en estímulos a través de la vista y el sonido) son más eficaces para el aprendizaje que, por ejemplo, otros medios menos cargados de “estímulos” como pueden ser los impresos” (Area, 2000, p. 191), sin que esto signifique dejar de lado los medios tradicionales, que por años se encargaron de la formación de los alumnos y que también fueron entretenidos durante el proceso.

Con lo que se encaminan dentro de los medios de enseñanza, que a su vez van por la línea de las mediaciones didácticas antes definidas y que buscan brindar aprendizaje desde el entretenimiento y direccionado, según el contexto y los requerimientos de los estudiantes, resumidas a nivel conceptual como “cualquier recurso tecnológico que articula en un determinado sistema de símbolos ciertos mensajes con propósitos instructivos ” (Escudero, 1983, p. 91, citado por Area, 2009, p. 25), pero que al mismo tiempo incluye líneas de trabajo diferentes para la denominada tecnología educativa de la que habla Area (2009).

Existen distintos tipos de medios para la enseñanza y a su vez incluyen diferentes materiales para lograr los objetivos, contando también con las tecnologías puestas al servicio de

la formación, que podrían verse caracterizados como se presentan a continuación, según lo explicado por Area (2009), donde los medios manipulativos se caracterizan para ofrecer un modo de representación del conocimiento y pueden ser objetos reales o simbólicos, y los medios impresos, que incluyen todos los recursos que emplean códigos verbales como sistema simbólico, en lo que sería un primer gran grupo y que eran los encargados de las representaciones en épocas anteriores.

Por otra parte, aparecen los medios, que aunque también existían, es ahora cuando se hace una mayor profusión de sus posibilidades y oportunidades de enseñanza, entre los que se encuentran, según señala Area (2009): medios audiovisuales que representan con íconos los mensajes, además de codificarlos, se encuentran de imagen fija y de imagen en movimiento; medios auditivos que aunque codifican los mensajes, se valen solo del sonido para hacerlo; y los medios digitales, los cuales hacen una codificación simbólica de la información por medio de los códigos numéricos.

En la actualidad, podría decirse que no se hace una definición específica de cada medio y material, sino que se combinan de forma eficaz y eficiente para ofrecer las mediaciones didácticas que más se ajusten al contexto educativo, pero que tienen como base los medios audiovisuales para la actual cultura de la imagen, que tanto los necesita para hacer más entretenidas sus navegaciones, sin importar los tamaños de las pantallas, las capacidades técnicas de visualización, el número de planos o cualquier otro obstáculo de producción, pero que busque contenidos pensados para el logro de los objetivos y la disposición curricular de cada curso.

Finalmente, la educomunicación, como se evidencia a lo largo de este documento, se encuentra influenciada por la educación y la comunicación, como procesos que avanzan a un

ritmo independiente, los cuales funcionan muy bien en su formación tradicional, pero que ahora encuentran este obstáculo, que son las TIC y que pueden generar diferentes reacciones, en especial, en los docentes, quienes pueden sentirse reacios al cambio, pero que busca así transformarse para una implementación encaminada a las nuevas sociedades de las que habla Castells.

Los dispositivos se transforman para ser cada vez más portables, usables e interactivos y la educación busca todos los días estar más cerca de los estudiantes y cambiar los roles hasta ahora unidireccionales y verticales, pero no basta con la utilización de medios si las mediaciones no están creadas para el público y el contexto, y no bastan las mediaciones si la estructura que acompañan no está pensada para un rediseño de la educación basada en la didáctica.

Capítulo 3

Metodología

Se parte de la correlación que establecen Bonilla y Rodríguez (2005) entre la teoría, el concepto y la investigación de la metodología cualitativa, como una relación metódica y deductiva, que busca comprender los ejes que orientan el comportamiento, desde lo particular a lo general, con lo que hace posible para la presente investigación, reforzar los casos de estudio, concibiéndolos como universos individuales, de los cuales se sacarán conclusiones, que si bien no generalizan un comportamiento o situación, sí permitirán identificar los recursos audiovisuales utilizados como mediciones didácticas en los cursos educativos en línea.

Existen diferentes razones por las que se escogió dicha metodología, entre las que se encuentran, las que se exponen a continuación:

- Como bien menciona Marín Ochoa (2013), se comienza por examinar el mundo social y a partir de ahí se desarrolla una conceptualización coherente con lo que se observa, lo cual se ajusta a la pretensión de la investigación, debido a que al inicio se analizarán los casos de estudio de forma específica, los recursos audiovisuales utilizados y las características de mediación en que se ven inmersos y posterior a esto, se generará una reflexión que permita sentar bases en la utilización que se hace de los recursos en las estructuras educativas, para ofertas en línea.

- En cuanto al área de la educomunicación en la que se inscribe la investigación, va en línea con lo que plantean Orozco y González (2012) sobre la asociación de cosas no relacionadas evidentemente, pero atadas a un contexto común que generen un nuevo conocimiento, lo que puede verse desde el estado del arte, donde se conciben los dispositivos móviles y la educación en contextos diferentes, pero donde al mismo tiempo, surgen otros espacios para el aprendizaje.

- Al constituir un proceso de indagación flexible como lo menciona Marín Ochoa (2013), permite a la investigación hacer replanteamientos que encaminen los objetivos antes, durante y después de la recolección y posterior análisis, lo cual hizo posible que sin perder la objetividad que requiere, se pudiera entender y dar cabida a la subjetividad en cuanto al porqué de la utilización de recursos audiovisuales en los casos de estudios y la pertinencia y necesidad de hacerlos parte en la estructuración de cursos virtuales futuros.

- Buscando identificar los recursos audiovisuales en medio del proceso educativo, que se transformado durante el paso del tiempo, la metodología cualitativa se adapta al dar espacio a la descripción y el análisis subjetivo del contexto que los hizo posibles, y, sobre todo, en la concepción y claridad de la motivación en el uso específico de dichos recursos.

Pero al mismo tiempo, se suma a lo planteado el tipo comparativo que se le otorga a la investigación, puesto que relacionaron varias partes tomadas como unidades de análisis y que si bien pertenecieron al mismo grupo, tenían elementos que los hacían diferentes y que a su vez, permitían como menciona Ávila Baray (2006), evaluar dichas semejanzas y diferencias, lo cual se vio representado en descubrir el porqué de su variación, según menciona Routio (2007), lo que permitió sacar conclusiones a partir de la forma en que cada oferta educativa hacía uso de los recursos audiovisuales.

Por otra parte, como alcance investigativo en el desarrollo del proyecto se pretendía aquel de tipo exploratorio, debido a que si bien es un tema que tenía elementos en común con investigaciones anteriores, se pretendía incluir características y variaciones que poco eran exploradas, como lo menciona Hernández, Fernández y Baptista (2003) y que por lo tanto, validan el alcance exploratorio que se le otorga, dejando así el panorama abierto a hallazgos que

tuvieran una base ya investigada, pero que al situarse en otro contexto, permitieran diferentes percepciones y conclusiones.

Descripción de los casos de estudio o muestra

La investigación partió de tres experiencias iniciales, de las cuales se desprendió la información que permitió obtener resultados, realizar el análisis pertinente e inferir conclusiones, por esto es importante dejar claro que desde la conceptualización que hace Sandoval Casilimas (1996), se establecen las ofertas educativas como los casos de estudio. Esta investigación pudo definir sus etapas con unidades de información contenidas en los casos de estudio, así: la **unidad de análisis** estaba representada por los cursos en línea, la **unidad de muestreo** eran los recursos audiovisuales en general, en cuanto a los recursos audiovisuales, de forma individual constituían la **unidad de registro** y por último, los docentes eran la **unidad de contexto**.

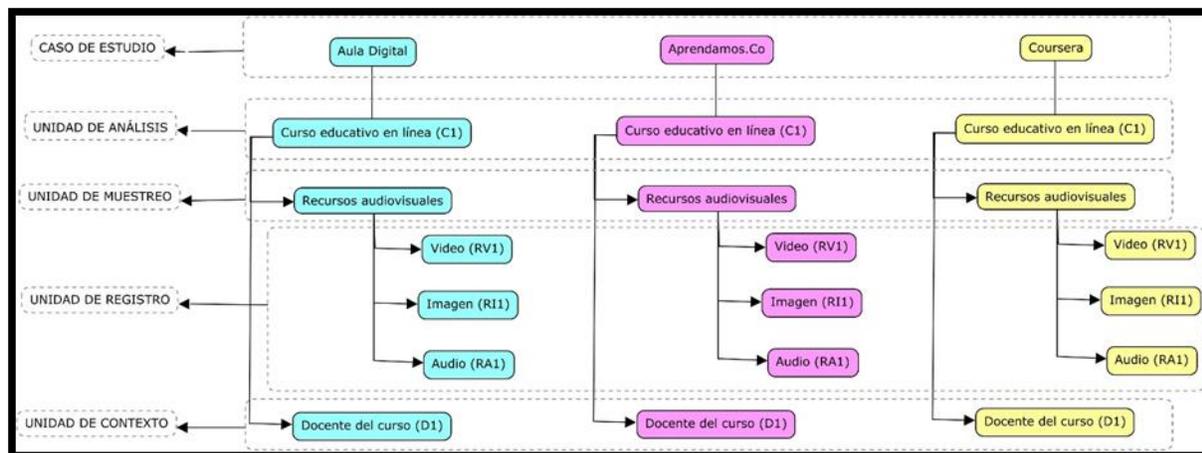


Figura 1. División de los casos de estudio. Casos de estudio a partir de la conceptualización de Sandoval Casilimas (1996, p. 69). Fuente: autoría propia.

La selección de los casos de estudio: Aula Digital, Aprendamos.Co y Coursera, se realizó de forma progresiva, debido a que una vez se tenía claro el lineamiento temático a investigar, que

relacionaba los cursos educativos en línea y los dispositivos móviles, se dio inicio a la búsqueda de aplicaciones universitarias, pues si bien se encontraban muchas aplicaciones con fines educativos populares en el ámbito mundial, entre las que destacaba Duolingo (Google Play, s.f., citado por Clases de periodismo, 2014), estas no estaban ligadas a instituciones de educación superior.

Luego se encontraron algunas aplicaciones en las que participaban universidades como: UNMapp, Unisabana, App Central, Uninorte y Aprendamos.Co, según menciona Betancur (2014); de todas estas Aprendamos.Co de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, era la única que ofrecía cursos educativos en línea, pues las demás solo ofrecían información institucional generalizada.

Indagando entonces en el tipo de contenidos que ofrecía, se encontró que era de tipo micro *e-Learning*, lo cual proporcionó la posibilidad de analizar otros casos de estudio que tuvieran características similares, pero que al mismo tiempo contaran con factores diferenciadores que enriquecieran el análisis; de esta manera se llegó a *Coursera*, una de las “plataformas líderes mundiales” (Oliver, Hernández Leo, Daza, Martín y Albó, 2014, p. 7) y que aunque al inicio fue creada por la Universidad Stanford, ahora cuenta con más de 100 instituciones asociadas, además de un desarrollo propio para dispositivos móviles, que representa así la oferta educativa de tipo *m-Learning*.

Para finalizar, debido que la investigación propone una disposición de los recursos audiovisuales para un curso educativo en línea y que este proyecto está asociado a la investigación UPB Móvil: Una propuesta de aplicativo para dispositivos móviles para la comunidad universitaria de la UPB, se consideró pertinente abordar una oferta educativa de tipo

e-Learning como Aula Digital de la Universidad Pontificia Bolivariana, que es la institución desde la que parte la investigación y que se verá beneficiada por el resultado investigativo, que permita mediar la información contenida con los recursos audiovisuales, que mejor se adapten al objetivo ofrecido en los cursos de la plataforma digital.

Con lo anterior, queda claro que si bien las instituciones de las que parten los casos de estudio no son comparables como universidades, se pudieron obtener características en común desde las ofertas educativas en particular, como ofrecer cursos educativos en línea, proceder de instituciones de educación superior, brindar recursos audiovisuales en sus cursos, estar disponibles en español, presentar diferentes temáticas para sus cursos y ofrecer certificación de la aprobación del curso directa o indirectamente; pero al mismo tiempo, se encontraron diferencias como la plataforma en que se ofrecían (navegadores o aplicativos móviles), la disposición de sus contenidos (*e-Learning*, *micro e-Learning* y *m-Learning*), la cantidad de cursos ofrecidos y las posibilidades de ingreso a los cursos.

En este punto se pasó a la selección de las unidades de información incluidas en los casos de estudio; la unidad de análisis, la cual se hizo en dos fases: primero, como prueba piloto, se hizo una revisión de los cursos en cada una de las plataformas, sobre la forma cómo estaban presentados los cursos y los recursos que ofrecían y a partir de ahí, en una selección por conveniencia, se escogieron ocho cursos de cada oferta educativa, eligiéndose este número, debido a que era la máxima cantidad que tenían en común los tres casos de estudio, puesto que *Coursera* ofrece 1.070 cursos; *Aula Digital*, 600 cursos; y *Aprendamos.Co*, 8 cursos.

A partir de este número, se aplicó la primera herramienta de investigación, que se verá con detalle en el próximo apartado, la ficha comparativa de estudio de casos, donde después de

una selección por características definidas y reflejadas en la tabla (Anexo 1), se escogieron dos cursos definitivos por cada oferta educativa, debido a que cumplían con los requisitos establecidos por la investigación para ser analizados: mayor cantidad de recursos audiovisuales, ser ofrecidos en español y definirse por la temática, conformado por un curso de ciencias sociales y un curso de ciencias formales; aquí es importante aclarar que las ciencias sociales para esta investigación se toman a partir de la conceptualización que hace Giddens (s.f.) citado por Castro Gómez (2000), en donde su función es observar el mundo social, desde donde ellas mismas se producen; y las ciencias formales, desde el Instituto de Estudios Bolivianos (2010), como aquellas que se desarrollan siguiendo procedimientos deductivos.

La mayor cantidad de recursos audiovisuales permitió tener una unidad de muestreo más amplia, donde pudieran analizarse diferentes tipos de recursos, sus funciones y utilidad para el curso, en perspectiva del logro del objetivo para el que fue creado, tanto el módulo como el curso en sí; y en cuanto a lo que respecta al idioma español, era importante para la investigación considerar si los recursos audiovisuales utilizados, apuntaban a mantener una unidad en cuanto al lenguaje o si por el contrario, sin importar que el curso se ofreciera en español, los recursos utilizados se producían en inglés. En el caso contrario, solo *Coursera* ofrecía cursos en este idioma.

La temática, por su parte, era el factor fundamental y decisivo para la selección final, debido a que se establecieron dos grandes grupos que corresponderían; uno, a las ciencias sociales y otro, a las ciencias formales; el primero ofrecido por facultades en ciencias sociales, derecho, educación, humanidades, cuidado de la salud y diseño; y el segundo grupo ofrecido por economía, administración, negocios e ingeniería.

La unidad de registro y la unidad de contexto surgieron por selección progresiva a partir de los cursos escogidos, debido a que de cada curso seleccionado dependía la cantidad de imágenes, videos y audios a analizar y el número de docentes que impartían y acompañaban durante el desarrollo. Así pues, para seguir con los lineamientos aquí mencionados, se obtuvieron las unidades de información para cada etapa de la investigación, las cuales hicieron posible el alcance de los objetivos individuales, que después permitieron sacar conclusiones.

Técnicas y herramientas de investigación

Las técnicas y herramientas seleccionadas para llevar a cabo la investigación, se escogieron a partir de cada objetivo específico, buscando así ser consecuentes con la metodología escogida y tratar cada fase como un universo individual, que de forma posterior permitiera sacar conclusiones para inferir información.

De la misma manera, teniendo como base los objetivos específicos, se seleccionaron tres variables que dieran lineamiento a las técnicas y herramientas de investigación: cursos en línea, recursos audiovisuales y políticas de utilización de los recursos, de donde se desprendieron a su vez, distintas categorías que al mismo tiempo delimitaban el tema trabajado, pero también daban unidad para el logro del objetivo, así:

- Cursos en línea: duración, idioma, temática, cantidad de recursos, certificación y dedicación semanal.

- Recursos audiovisuales: imágenes, audios y videos.

- Políticas de utilización de los recursos: realización, revisión, capacitación y tratamiento de la imagen.

Estudio de casos (Ficha comparativa).

Para el primer objetivo específico, buscando detallar los cursos a utilizar, como unidad de análisis se empleó el estudio de casos, que permitió realizar un análisis comparativo, según Orozco y González (2012), el principal fin de dicha técnica; pero al mismo tiempo, permitió captar otros elementos del contexto mayor, sin ser representativo del mismo, al encontrar los cursos que más se ajustaban a la caracterización con anterioridad instaurada para la investigación (mayor cantidad de recursos audiovisuales, idioma español y temática).

El primer paso, sin embargo, consistía en acceder a los cursos en todas las ofertas educativas y para eso era necesario obtener una cuenta que ofreciera un perfil como estudiante para la plataforma.

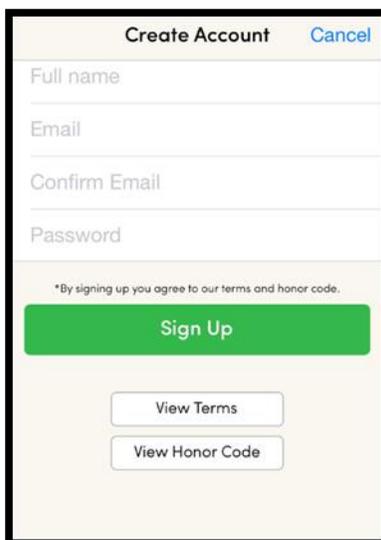
En el caso de Aprendamos.Co, el registro se hace de forma gratuita y libre para cualquier persona que desee acceder, solo basta llenar el formulario con los datos y preferencias para el perfil, como se muestra a continuación y se expande en el Anexo 2.

The screenshot shows the 'Editar perfil' (Edit profile) page on the 'aprendamos.co' website. The user's name is 'Carolin'. The form is divided into two main sections: 'NAVEGACIÓN' (Navigation) and 'ADMINISTRACIÓN' (Administration). The 'General' section contains the following fields:

- Nombre***: Carolina
- Apellido(s)***: Delgado Mesa
- Dirección de correo***: carodeime89@gmail.com
- Mostrar correo**: Ocultar a todos mi dirección de correo
- Formato de correo**: Formato de texto
- Tipo de resumen de correo**: Completo (correo diario con mensajes completos)
- Subscripción automática al foro**: Si, cuando envíe un mensaje suscribame a ese foro
- Rastreo del foro**: Si, resaltar los mensajes nuevos
- Editor de texto**: Editor por defecto
- Ciudad**: Envigado
- Seleccione su país**: Colombia
- Zona horaria**: UTC-5
- Idioma preferido**: Español - Internacional (es)

Figura 2. Formulario de registro en Aprendamos.Co (Anexo 2). Fuente: Aprendamos.Co

En Coursera, del mismo modo, es necesario llenar el formulario de registro que se presenta a continuación y de forma gratuita se genera un perfil en la plataforma, sin embargo, de forma posterior, se ofrece la posibilidad en cada curso de hacer el pago para obtener los certificados de aprobación.



The image shows a mobile registration form titled "Create Account" with a "Cancel" link. It contains input fields for "Full name", "Email", "Confirm Email", and "Password". Below the fields is a disclaimer: "*By signing up you agree to our terms and honor code." There is a prominent green "Sign Up" button, and two smaller buttons below it: "View Terms" and "View Honor Code".

Figura 3. Formulario de registro en Coursera. Versión móvil (Anexo 3). Fuente: Coursera.

En Aula Digital, por el contrario, ya se debe estar matriculado en uno de los cursos que por esta plataforma se ofrecen, siendo estudiante de la Universidad Pontificia Bolivariana y haciendo el pago previo del curso, según sus costos por número de créditos, respecto al pregrado al que pertenezca. Una vez se cuenta con este acceso, la Universidad ofrece un usuario y una contraseña para acceder a la plataforma.



Figura 4. Inicio de sesión en Aula Digital. (Anexo 4). Fuente: Aula Digital.

La técnica escogida en este caso, fue pertinente para la investigación desde las categorías definidas como lineamientos investigativos, debido a que “se está estudiando la significación o el efecto de cada uno dependiendo de sus relaciones con los otros factores dentro de la unidad total” (Arzaluz, 2005, p. 112) y para ello se usó una ficha de análisis, que permitió relacionar las características de los cursos y luego analizar los resultados de forma cualitativa, para obtener los cursos a considerar en la segunda fase de la metodología.

El análisis se realizó al utilizar la ficha comparativa (Anexo 1), que permitía relacionar diferentes variables, que a su vez, constituían características definidas en la investigación, para obtener la muestra final de los cursos educativos en línea, y que participaron con sus recursos audiovisuales en el análisis de contenido posterior.

Se partió de ocho cursos en línea, seleccionados a partir del muestreo por selección intencionada o muestreo por conveniencia, el cual “consiste en la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características sean similares a las de la población objetivo” (Casal y Mateu, 2003, p. 5), obteniendo uno de cada oferta educativa, pero que además se encontraban activos en la plataforma al momento de aplicar la metodología de la investigación y permitían el acceso gratuito, pero, sobre todo, ofrecían recursos audiovisuales en la estructura del curso.

A estos ocho cursos se les aplicó la ficha comparativa (Anexo 1) de forma individual, marcando con el número uno, la opción que se ajustara con lo ofrecido y las que no correspondieran, eran marcadas con el número cero —esto con fines de graficación en el posterior análisis—, pero, además, en la casilla de observaciones, se complementaba con la respuesta específica según el indicador.

Finalmente, se hacía la comparación de las respuestas obtenidas en cada curso y se seleccionaban los dos cursos que cumplieran con los requisitos descritos anteriormente (cantidad de recursos, idioma y temática), que aunque no constituirían una muestra representativa para todo el universo poblacional de cada oferta educativa, sí eran significativas en la investigación en cuanto al análisis y así, los convertía en los necesarios para pasar a la segunda fase de análisis.

Tabla 1

Ejemplo aplicación de ficha comparativa. Fuente: autoría propia

Variables		Observaciones generales
1. Duración		
Una (1) semana	0	
De dos (2) a cuatro (4) semanas	0	
Más de cuatro (4) semanas	0	
No específica	1	60 minutos de aprendizaje
2. Idioma		
Español	1	
Inglés	0	
Otro	0	
3. Temática		
Ciencias sociales	1	De la salud
Ciencias formales	0	
4. Cantidad de recursos audiovisuales		
Menos de cinco (5) por curso	0	
Cinco (5) por curso	0	
Más de cinco (5) por curso	1	15 videos y 7 imágenes
5. Certificación		
Certificado de aprobación	0	
Sin certificado de aprobación	1	
6. Dedicación semanal		
De tres (3) a cinco (5) horas	0	
De cinco (5) a diez (10) horas	0	
Más de diez (10) horas	0	
Libre	1	

La información fue capturada por medio del software *Awesome Screenshot*, que permite hacer capturas de pantalla al realizar el *scroll* automático u obtener la captura específica de una imagen o un espacio visible, guardándolas en formato png; y en el caso de la plataforma de *Aprendamos.Co*, de forma específica, se realizó la captura para obtener los pantallazos visibles en el navegador, debido a que el reproductor *Flash Player* era incompatible con el *software* inicial y al momento de guardar el archivo, partes de la imagen se hacían invisibles.

La aplicación de la ficha en Excel y posterior selección de los cursos, se realizó entre el 13 de septiembre y el 28 de octubre del presente año, debido a que estas eran las fechas en que de forma paralela se encontraban abiertos los cursos en las tres ofertas educativas, dejando para la etapa final el Aula Digital, pues en este caso los cursos se encontraban abiertos, pero el contenido se hacía público en la plataforma de forma paulatina, es decir, que para esta época al constituir la temporada final de clases, ya se encontraban todos los cursos visibles y públicos.

Análisis de contenido (Tabla de análisis).

Por otra parte, para la caracterización de los recursos audiovisuales se partió del análisis de contenido, donde se tomó la definición que hace Hostil y Stone (1969, p. 5) citado por Andréu (2000, p. 3), “El análisis de contenido es una técnica de investigación para formular inferencias identificando de manera sistemática y objetiva ciertas características específicas dentro de un texto ” y se aclara, que en este punto la extensión del concepto texto como menciona Vilches (2011), iba más allá de los códigos lingüísticos, para aprovechar todo tipo de contenidos como imágenes, audios y videos, que estén cargados de códigos semánticos y que transmitan un mensaje que pueda ser leído por el receptor.

Entonces, al tener esto como base se da continuidad a la técnica y así utilizar las tablas de análisis de contenido como herramienta principal, que por medio de la relación de diferentes categorías, permitió conjugar el plano de expresión y el plano de contenido, cuyos elementos dependen unos de los otros para dar sentido global texto como menciona Vilches (2011), pero, sobre todo, que en el análisis final de los resultados obtenidos para cada unidad de registro, logró aludir no al texto mismo, “sino a algo que estaría localizado fuera de él y que se definiría y revelaría como su sentido” (Andréu, 2000, p. 10), debido a que si no se pretendía un análisis

lingüístico o semiótico de la imagen, sí se pretendía obtener conclusiones a partir del contexto en que se ubicaban los recursos.

La tabla de análisis se elaboró a partir de la “Plantilla para presentación de resultados de análisis comparativo de portadas de diario” utilizada por Vilches (2011, p. 155) y tal como se ve en ella, se dividen los formatos para cada unidad de registro: videos (Anexo 5), imágenes (Anexo 6) y audios (Anexo 7), donde se mantuvieron algunas categorías de análisis, pero se incluyeron otras propias, según el tipo de recursos a analizar, para dar paso a las respuestas cerradas, donde el investigador escogía la opción que se ajustaba, pero al mismo tiempo, tendrían cabida aquellas específicas de cada recurso.

El análisis se realizó entre el 29 de octubre y el 12 de noviembre, al iniciar con los dos cursos seleccionados de cada oferta educativa, a los que se aplicó la tabla correspondiente al recurso en cada módulo o fase del curso, en este caso se omitieron los recursos que eran similares y que tenían la misma función. De manera similar se hacía la captura de información con el software antes mencionado, lo que permitía obtener el pantallazo correspondiente al recurso y su contexto; es decir, que no se hacía ninguna manipulación de la imagen una vez captada, con lo que se buscaba tener el contexto de la ubicación de la imagen, el video o el audio, tal cual se plantea en uno de los indicadores de las tablas, de forma indiferente si se trataba de recursos fijos (imágenes) o en movimiento (videos y audios), debido a que era más relevante para la investigación tener el soporte del recurso en el contexto, que del video o el audio en sí.

Cada recurso fue analizado a la luz de la tabla correspondiente y frente a cada indicador se marcaba con el número uno, la opción que describiera el recurso, como se muestra a

continuación, incluso se dio cabida a varias respuestas para una misma opción cuando así fuera necesario, en caso de no cumplir con la característica, se marcaba la tabla el número cero.

Tabla 2.

Ejemplo de aplicación Tabla de análisis. Fuente: autoría propia.

Categorías de análisis	RI1	RI2	RI3	RI4	RI5
1. Título	Cápsula de Reto				
2. Tipo					
Fotografías	1	1	1	1	1
Ilustraciones	0	0	0	0	0
Otro	0	0	0	0	0
3. Color					
Blanco y negro	0	0	0	0	0
Color	1	1	1	1	1
Otro	0	0	0	0	0
4. Formato					
16x9	1	1	1	1	1
4x3	0	0	0	0	0
Otro	0	0	0	0	0

Entrevista semiestructurada en línea (Cuestionario).

Para determinar las políticas que tiene cada oferta educativa en cuanto a los recursos audiovisuales, más que conocer datos específicos sobre la unidad de contexto, lo que se pretendía con la entrevista como técnica, era ir encaminado a lo que plantean Orozco y González (2012), al mencionar que la entrevista otorga una amplia gama de posibilidades, al intentar adentrarse en los motivos y representaciones, que en muchas ocasiones, pueden ser desconocidas por los mismos entrevistados y que de forma posterior en el análisis, brindarían información de contexto y al mismo tiempo, permitirían deducir aspectos específicos, al unirse con el análisis de contenido de la unidad de registro.

Al mismo tiempo se resalta la relación del enfoque cualitativo y la entrevista, lo que le otorgó a la aplicación de esta técnica, la posibilidad de que con cada una de las respuestas a las

preguntas, se exploraran aspectos derivados de las respuestas, más allá de la simple sistematización, como lo menciona Sandoval (1996), permitiendo así que el análisis fuera más completo.

Se realizó una entrevista semiestructurada en línea, que partió de un cuestionario elaborado con anterioridad y que si bien existía una jerarquía en el orden de las preguntas y se aseguraba de que el investigador cubriera todo el tema planteado, como menciona McCracken (1998), citado por Sandoval (1996), también permitía mezclar preguntas abiertas y cerradas, donde se podía obtener la mayor cantidad de información.

La entrevista se estructuró a partir de las categorías que dirigen la investigación y se dividió en tres partes, como se presenta en el Anexo 8: aspectos generales: donde se plantean inquietudes sobre el curso y el docente, que permitieron distinguir de forma particular un docente de otro y al mismo tiempo, indicaban la experiencia del mismo en el ofrecimiento de cursos en línea; estructuración del curso: se abordaron aspectos del curso en relación con los recursos audiovisuales utilizados y la forma en que se diseña o se dispone en general, pero en este punto se buscaban respuestas en el ámbito personal del docente y su experiencia; y políticas de utilización de los recursos: que apuntaron, en específico, a los recursos audiovisuales del curso y la forma en que se crean y se disponen, pero desde la perspectiva institucional.

Los docentes escogidos fueron seleccionados a partir de los cursos escogidos en el estudio de casos, lo que permite “maximizar oportunidades para verificar la argumentación o el argumento construidos” (Sandoval, 1996, p. 121) y aunque se pretendía que cada docente que impartía cada uno de los cursos seleccionados respondiera la entrevista, y tener seis entrevistas realizadas, solo un docente de *Aprendamos.Co* y uno de *Coursera* dieron respuesta, a pesar de

haber sido contactados todos con anterioridad, por lo que se optó al final por escoger la primera respuesta por parte de Aula Digital y de esta forma, hacer el análisis con un docente por oferta educativa.

Dado que los cursos que se querían utilizar como unidad de análisis son cursos en línea, y sumado a esto, que dos de las tres ofertas educativas a analizar están ubicadas fuera de la ciudad, sede de la investigación (Medellín), se decidió hacer la entrevista en línea, por medio de un formulario de *Google Forms*, además, de que se considera pertinente para generar un ambiente de confianza con el docente y donde se supone tiene experiencia para impartir información, mientras que se beneficia la captura de la información, puesto que esta queda registrada de manera automática en línea.

Los recursos audiovisuales en los cursos educativos en línea

La información suministrada a continuación hará parte de la investigación "Los recursos audiovisuales como mediaciones didácticas, para sus educaciones en línea. Especialización Aula Digital (e Learning), Aprendizajes Co (mixto o e Learning) y Cursos e (e Learning)" para optar por el título de Magister en Comunicación Digital de la Universidad Pontificia Bolivariana, realizado por Camilo Delgado Incha y dirigido por docente Elena María Ochoa PhD.

***Obligatorio**

1. Profesión

2. Ocupación actual

3. Plataforma en la que ofrece el curso *

AprendeMas.co

Aula Digital

Coursera

Editar este formulario

Figura 5. Pantallazo encuesta semiestructurada. Formulario Google Forms. Fuente: Google Forms.

Los docentes, luego de recibir el link a sus respectivos correos electrónicos, debían ingresar al sitio y dar respuesta a cada una de las preguntas que allí se les hacían de forma especial, aquellas que estaban seleccionadas como obligatorias, que eran consideradas

fundamentales para la investigación y sin las cuales no era posible dar por finalizado dicho cuestionario.

Las entrevistas se llevaron a cabo entre el 27 de octubre y el 12 de noviembre, el horario y día exacto estuvo a cargo de los docentes, debido a que se hizo el envío en simultánea para toda la unidad de contexto, pero fueron ellos los encargados de escoger el tiempo que más se ajustara, para dar respuesta dentro del tiempo establecido por la investigación.

Capítulo 4

Resultados y análisis

Cursos educativos en línea

Al inicio, la aplicación de la ficha comparativa fue la herramienta utilizada para reducir la muestra a analizar y pasar de los ocho cursos en línea a dos, que fueron al final la unidad de análisis. En el caso de Aprendamos.Co, los ocho cursos iniciales representan la totalidad de los cursos ofrecidos en la plataforma: NIIF para Pymes, Servicio al cliente, SEO y redes sociales, Protección de datos personales, Trastornos del sueño, Cuidando a nuestro adulto mayor, Inducción empresarial y Responsabilidad social organizacional, de los cuales a partir de la aplicación de la ficha y obtención de los resultados, que a continuación se presentan, se seleccionaron NIIF para Pymes y Cuidando a nuestro adulto mayor.

Sin embargo, en el recorrido para obtener dichos cursos, se consiguieron respuestas (que se encuentran como anexos en la investigación) que permitieron inferir información como la unidad estructural, que presenta la oferta educativa de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, en todos los cursos que ofrece por esta plataforma, debido a que en la simple visualización de la tabla de resultados, se nota la poca variación entre cursos, en específico, solo en la temática y en la cantidad de recursos audiovisuales, pues desde la visualización del curso hasta la forma en que se presenta cada recurso es similar, y se mantiene la unidad, incluso en el diseño (manejo de los colores, símbolos e íconos y distribución de la información), aunque uno se tratara de normas financieras para las pequeñas y medianas empresas y el otro de las distintas formas cómo se puede cuidar a un adulto mayor que se encuentre en casa.

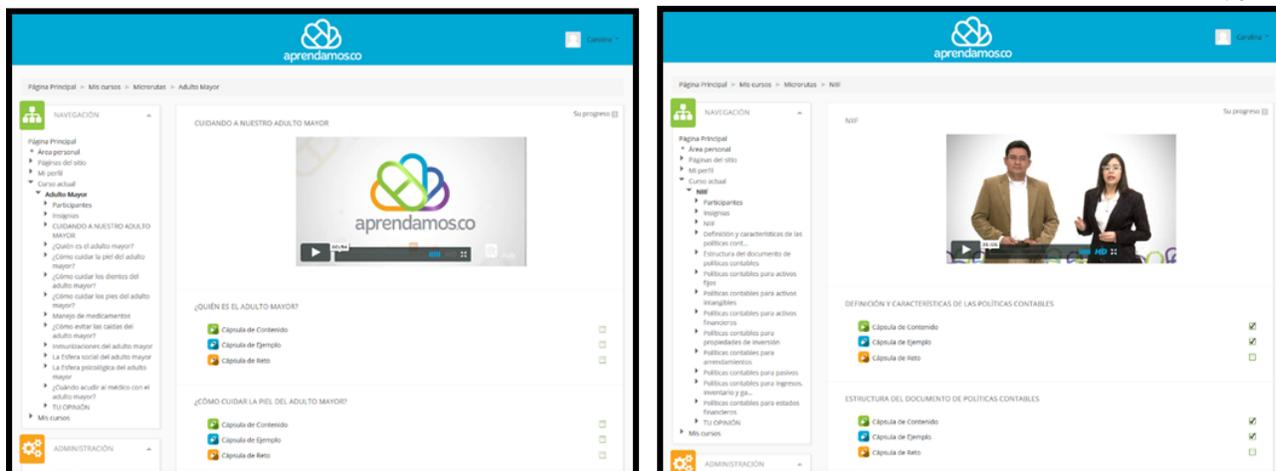


Figura 6. Visualización de los cursos seleccionados en Aprendamos.Co. Cuidando a nuestro adulto mayor (izquierda) – NIIF para Pymes (derecha). Fuente: Aprendamos.Co.

Por lo tanto, entonces, se presenta similitud en el idioma español de los cursos, lo que se traduce en un conocimiento pleno del público al que se dirigen, sin pensar aún en una expansión de la oferta educativa para estudiantes de otras lenguas; una duración total no especificada, que se puede entender como libertad tanto en la visualización como en el desarrollo del curso y que, a su vez, está relacionada con la dedicación semanal libre, también, que es consecuente con la participación del discente cuando él así lo vea pertinente o necesario; al no ofrecer una certificación de aprobación institucional, se manifiesta también que la institución es consciente de que sus cursos, en esta plataforma, hacen parte de educación no formal y que por lo tanto, no se hace necesario tener una validación, apuntándole por el contrario a insignias (denominadas así por la oferta educativa) que motivan el desarrollo del curso y se obtienen a medida de que se visualizan los videos y se responden las cápsulas de reto.

Tabla 3

Tabla de compilación de resultados obtenidos en el Estudio de casos para la oferta Aprendamos.Co. Fuente: Elaboración propia.

APRENDAMOS.CO								
Variables	NIIF para PYMES	Servicio al cliente	SEO y redes sociales	Protección de datos pnales	Transtornos del sueño	Cuidando a nuestro adulto mayor	Inducción empresarial	RSO
Duración	No específica	No específica	No específica	No específica	No específica	No específica	No específica	No específica
Idioma	Español	Español	Español	Español	Español	Español	Español	Español
Temática	Ciencias formales	Ciencias sociales	Ciencias sociales	Ciencias sociales	Ciencias sociales	Ciencias sociales	Ciencias formales	Ciencias sociales
Cantidad de recursos	31	13	19	25	22	31	13	10
Certificación	No	No	No	No	No	No	No	No
Dedicación semanal	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre	Libre

La oferta educativa *Coursera* presenta en sus cursos una estructuración no tan pareja en comparación con lo visto en *Aprendamos.Co*, por así decirlo, debido a que si bien los elementos y características están dispuestos en los cursos de la misma manera —descripción del curso, distribución por semanas, información de la universidad a cargo (que no corresponde a la misma para todos los cursos) y espacios de discusiones—, existe una mayor variación en la duración de los cursos y la dedicación semanal propuesta para cada uno de ellos, pero al mismo tiempo, en esta plataforma ya se visualiza el ofrecimiento de cursos en inglés y español; además, algunos ofrecen subtítulos en otros idiomas, entre los que se encuentran serbio y chino.

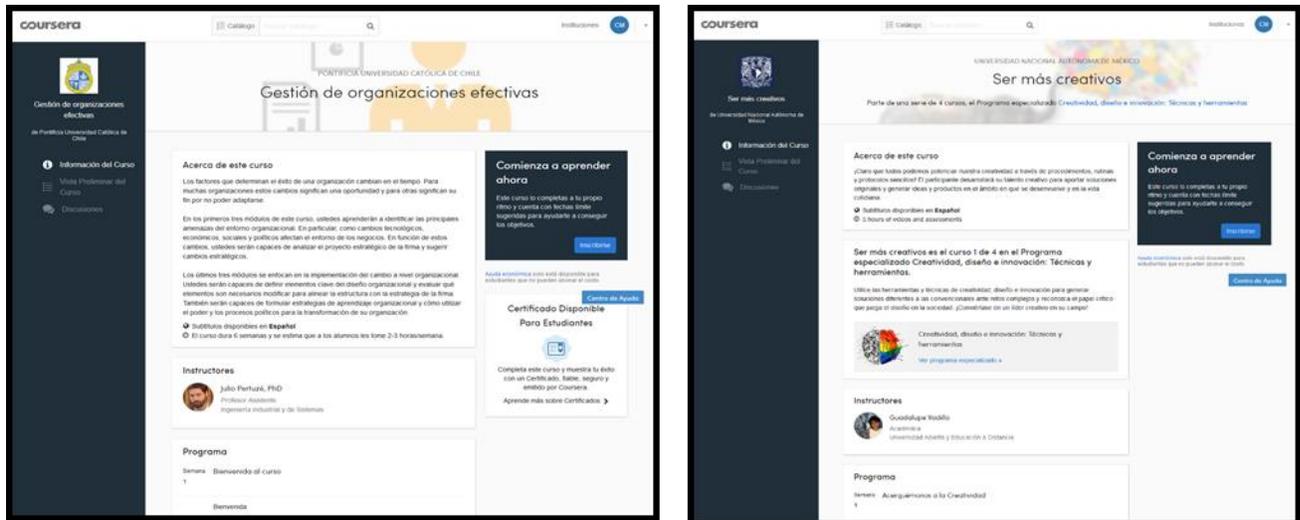


Figura 7. Visualización de los cursos seleccionados en *Coursera* – Gestión de organizaciones efectivas (izquierda) – Ser más creativos (derecha). Fuente: *Coursera*.

De los ocho cursos iniciales seleccionados a partir del menú de cursos: Ideas y arte moderno, Gestión de las organizaciones efectivas, Internet de las cosas, Ser más creativos, Historia del rock, Métodos cuantitativos, Los videojuegos y el aprendizaje y La web semántica, solo uno de ellos se ofrecía en la plataforma móvil (*m-Learning*) y para navegador (*e-Learning*) al mismo tiempo, pero en el primero, solo en inglés y en el segundo, subtulado y traducido como se ve en el Anexo 9, sin saber con exactitud el criterio de selección de los cursos para una plataforma y para la otra. Por esta razón, el análisis se continúa haciendo a partir del navegador, aun al tener conocimiento de que la forma en que se ofrece el curso es similar a la plataforma móvil.

Los dos cursos seleccionados: Gestión de las organizaciones efectivas y Ser más creativos; el primero, acerca de los cambios que significan oportunidades para las organizaciones; y el segundo, para potenciar la creatividad, en este caso no son los que más recursos audiovisuales ofrecían, pero son ambos en español, el criterio por el que fueron descartados los que presentaban más recursos.

Tabla 4.

Tabla de compilación de resultados obtenidos en el Estudio de casos para la oferta Coursera. Fuente: autoría propia

COURSERA								
Variables	Ideas y arte moderno	Gestión de organizaciones efectivas	Internet de las cosas	Ser más creativos	Historia del rock	Métodos cuantitativos	Los videojuegos y el aprendizaje	La web semántica
Duración	5 semanas	7 semanas	2 semanas	No específica	8 semanas	8 semanas	6 semanas	7 semanas
Idioma	Inglés	Español	Inglés	Español	Inglés	Inglés	Inglés	Español
Temática	Ciencias sociales	Ciencias formales	Ciencias formales	Ciencias sociales	Ciencias sociales	Ciencias formales	Ciencias sociales	Ciencias formales
Cantidad de recursos	142	42	70	44	84	88	67	37
Certificación	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Dedicación semanal	Libre	2 a 3 horas	2 a 3 horas	Libre	Libre	4 a 5 horas	4 a 6 horas	2 a 4 horas

En este caso, los cursos sí ofrecen certificación de aprobación a pesar de ser educación no formal, pero se debe hacer un pago previo al inicio del curso para obtenerlo, existe poco contacto con el docente, aunque se ofrece una descripción de su currículum.

Los resultados para el Aula Digital son los más diversos entre sí, debido a que respecto a la duración de los cursos, se puede decir que son respuestas similares, entre 16 y 18 semanas, lo que tiene relación directa con el tipo de curso, que es acompañamiento de la virtualidad y que hace parte de un semestre educativo dentro de pregrados de la UPB, lo que se traduce en educación formal, por lo que también se justifica la ausencia de certificados de aprobación, pues se convierten en prerrequisitos para otras materias y, por ende, el certificado se da de forma numérica en una plataforma externa, que dará la aprobación a cada estudiante para continuar su plan de estudios.

Todos se ofrecen en español, puesto que la institución que los imparte tiene solo esta modalidad para ofrecer a sus estudiantes, y la estructuración del curso, aunque tiene elementos en común, como la distribución por módulos, que pueden recibir el nombre de módulos, temas o unidades se visualiza de forma diferente, como se ve a continuación, donde se tienen textos, imágenes, videos, espacios de foros y evaluaciones en línea, pero hasta el diseño de los cabezotes y distribución son diferentes, sin presentar unidad siquiera por Facultades o Escuelas a las que pertenecen los cursos.

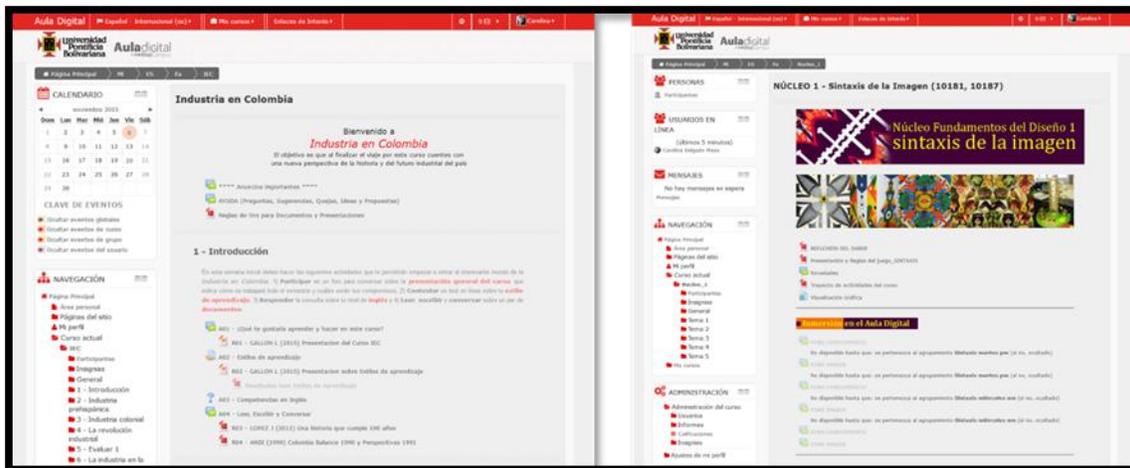


Figura 8. Visualización de los cursos seleccionados en Aula Digital. Industria en Colombia (izquierda) – Núcleo 1 (derecha). Fuente: Aula Digital.

En esta oferta educativa se seleccionaron los cursos Industria en Colombia, que pretende dar una perspectiva de la historia y del futuro de la industria del país y Núcleo 1, también llamado Sintaxis de la imagen, una aproximación a los principios y reglas del lenguaje de las imágenes, los cuales fueron seleccionados entre ocho cursos de distintas Facultades, entre los que se encontraban: Procesos de evaluación, Sistemas automáticos de control, Finanzas diseño, Campo de la investigación educativa, Infografía periodística y Medios interactivos; los cuales respaldan el análisis realizado, puesto que los recursos audiovisuales utilizados van desde uno solo para todo el curso hasta 361, que es la cantidad máxima encontrada.

Tabla 5.

Tabla de compilación de resultados obtenidos en el Estudio de casos para la oferta Aula Digital. Fuente: autoría propia.

AULA DIGITAL								
Variables	Procesos de evaluación	Industria en Colombia	SAC	Nucleo 1	Finanzas Diseño	Campo de la inv edu	Infografía periodística	Medios interactivos
Duración	17 semanas	18 semanas	16 semanas	16 semanas	16 semanas	16 semanas	16 semanas	No específica
Idioma	Español	Español	Español	Español	Español	Español	Español	Español
Temática	Ciencias sociales	Ciencias formales	Ciencias formales	Ciencias sociales	Ciencias formales	Ciencias sociales	Ciencias sociales	Ciencias sociales
Cantidad de	1	81	3	361	0	44	237	22
Certificación	No	No	No	No	No	No	No	No
Dedicación semanal	3 horas	Libre	Libre	Libre	3 a 5 horas	Libre	Libre	Libre

Se puede inferir, entonces, que cada oferta educativa tiene muy claro el objetivo de sus cursos y el público —estudiantes— al que se dirige, debido a que según esto, se hace tanto la estructuración, como el diseño y la presentación de los mismos, que muestra así una unidad por plataforma, independiente si se trata de micro *e-Learning*, *m-Learning*, o *e-Learning*. No se visualiza una predominancia de una temática sobre otra, y las plataformas *Coursera* y *Aula Digital* ofrecen otros cursos que se salen de su oferta básica, como por ejemplo, especializaciones en la primera, y en la segunda, cursos de posgrados, apoyo a la presencialidad y cursos 100 % virtuales —a diferencia de nuestro caso de estudio, debido a que se trataba de cursos bimodales que se traducían en una inversión de tiempo por parte del estudiante en la presencialidad, pero al mismo tiempo, en la plataforma virtual—.

Los enganches por parte de los cursos hacia los estudiantes se producen de distintas formas, como el pago por certificados, la visita a la plataforma para aprobación del curso, que sirve de prerequisite de otros o incluso, el ofrecimiento de cursos similares en cuanto a temática, que hacen que el estudiante pueda estar cada vez en mayor relación con la oferta educativa; sin embargo, en lo relacionado con las características propias de la digitalidad, no se visualizan de forma generalizada para las tres unidades de análisis, pues no hay un elemento que sea constante en las ofertas y que tenga justificación en la digitalidad de los cursos; al mismo tiempo se destaca que los elementos que prevalecen son las estrategias utilizadas para el desarrollo de los contenidos, cuyos resultados se ampliarán más adelante y que corresponden a las imágenes y los videos como apoyo del contenido escrito ofrecido por el docente o la institución.

En cuanto a la forma en que se presentan los cursos educativos en línea, se puede visualizar cómo se ratifica lo planteado por Galindo Rubio (2005), respecto a que la forma en que se utiliza el lenguaje audiovisual y las estructuras que lo conforman, puede concluir en un

modelo adaptado para las pantallas que son más reducidas que las habituales; ya que es en *Aprendamos.Co* y en *Coursera* donde se ofrece al usuario-estudiante, una estructura más fuerte y de un modelo más compacto para desarrollar los cursos.

Si bien esta investigación no se enfoca en encontrar características propias del lenguaje audiovisual utilizado en los cursos, sí se obtiene información importante al realizar la visualización de los mismos en las ofertas educativas *Coursera* y *Aprendamos.Co*, puesto que cada una mantiene elementos similares – por separado – que permiten al estudiante familiarizarse con la entrega del contenido, y sobre todo existen características constantes como la distribución de la información a lo largo de las unidades o módulos, la cantidad de elementos por unidad, y el lenguaje reiterativo de denominación de los recursos (textuales o audiovisuales), que hacen referencia a un modelo propio adoptado por el desarrollador de los cursos.

En el caso de *Aula Digital* por la forma en que se presentan los diferentes recursos, en el desarrollo del curso y sobre todo en cada uno de los módulos o unidades, no se visualiza una estructura unificada, en oposición a lo encontrado en las otras ofertas educativas, ya que se presentan de forma independiente y están atados más al contenido o temática específica, que al modelo que la institución o creador tenga para el ofrecimiento del contenido.

Recursos audiovisuales

Los recursos audiovisuales encontrados en las unidades de análisis y que se visualizaron, incluso, desde la prueba piloto en los cursos, fueron imágenes, audios y videos; sin embargo, son los videos el único recurso constante en todas las ofertas educativas, debido a que las unidades de registro estaban conformadas por videos e imágenes, los cursos seleccionados para la etapa final de análisis no ofrecían audios en su estructura.

De los dos cursos seleccionados de Aprendamos.Co en el estudio de casos, se visualizaron 62 recursos audiovisuales, de los cuales 41 correspondían a videos y 21 eran imágenes. Las imágenes como constante se presentaban como fotografía a color en formato de 16x9, lo que deja a la ilustración solo para el logo de la oferta educativa, lo que ratifica la unidad compacta que representan en su realización y desarrollo de los recursos, del mismo modo, se hace visible la autoría externa de las imágenes, que remite a la obtención por parte de un banco de imágenes y se presentan de forma independiente ancladas a la página web de la plataforma, sin permitir su descarga, lo que puede entenderse como la creación de la necesidad, para el alumno, de ingresar a la plataforma cuando desee visualizar el recurso, sin dejar que se obtenga de forma independiente para tener acceso sin conexión.

La función principal de las imágenes en ambos cursos es acompañar el contenido, como un agregado estético para que la visualización sea amena al estudiante, y el texto que las integra está para acompañar la imagen, en lo que sería la función principal o el objetivo de transmitir un mensaje, como se ve en la imagen, solo en uno de los veintiún casos, el texto integra la imagen como pie de foto.



Figura 9. Visualización de las imágenes – Aprendamos.Co

En cuanto a los videos encontrados, se dividieron en dos grupos; los que hacían parte de las cápsulas de contenido, denominadas así por la oferta educativa, que eran los encargados de exponer un tema, módulo o unidad; y las cápsulas de ejemplo, que a partir del tema expuesto, ofrecían ejemplificaciones que hicieran más comprensible el contenido para el estudiante. Del mismo modo, se presenta una constante en el desarrollo del curso y la utilización de los recursos, puesto que siempre existe un video inicial que introduce el objetivo a lograr y el tema general a tratar, para después introducir las cápsulas de contenido, que son el equivalente a una clase magistral, pues se trata de la grabación en un falso directo del docente que expone el tema, mientras que la cápsula de ejemplo, por medio de pantallazos de texto y animaciones, además del docente, aclara el tema.

Por otra parte, 28 de los 41 videos analizados, tienen una duración de cero a dos, 11 videos tienen máximo cinco minutos y solo uno, dura entre cinco y 10 minutos, lo que se traduce una vez más en la unidad de producción a la que apunta la institución, lo cual se suma a una realización con características similares en formato de 16x9, todos producidos por la institución y que presentan elementos similares en cuanto al lenguaje audiovisual, debido a que si bien este no es el punto que quiere analizar esta investigación, sí da cuenta de que la institución quiere mantener una imagen similar en la plataforma, los videos cuentan con un cabezote inicial y final animado y musicalizado, tienen un fondo blanco que remite a la grabación en un estudio y cuya variación es poca, puesto que solo unos presentan una barra con el nombre de la oferta educativa en la parte inferior, todos son a color y los planos son similares variando entre generales abiertos y planos medios también abiertos, que a su vez da espacio en pantalla para integrar las animaciones necesarias de forma posterior.

Los videos, al igual que las imágenes, no permiten la descarga por parte del alumno y están anclados directamente en la página web donde se presentan.



Figura 10. Visualización videos Aprendamos.Co



Figura 11. Visualización videos Aprendamos.Co

Es importante destacar que en esta oferta educativa no hay espacios donde se ofrezcan textos, como lecturas separadas para completar el módulo, sino que se deja la tarea formativa a las estrategias visuales como imágenes y videos y los textos que aparecen cumplen la función del lenguaje no verbal, que acompañe la animación o en el caso de las cápsulas de reto, como el cuestionario que permita evaluar el conocimiento.

También se encontró para Aprendamos.Co, que los recursos audiovisuales son utilizados, no solo en sus cursos, sino en la plataforma de forma generalizada, para informar a todo quien visite el sitio, pues en la parte inferior de la página inicial aparecen las características de cada curso traducido en términos de los recursos utilizados, pero al mismo tiempo se encuentran tres

videos que pretenden dar a conocer el modelo educativo de Aprendamos.Co y en donde en un lapso de 30 segundos a un minuto, se muestra cómo funciona Aprendamos.Co, cuáles son las características del micro *e-Learning* o el equipo que está detrás de la realización y desarrollo de esta oferta educativa.

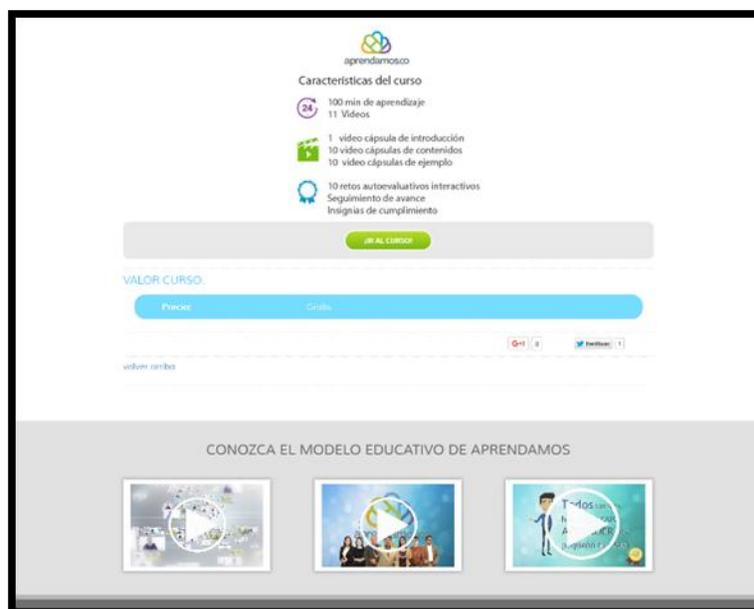


Figura 12. Visualización característica de los cursos y videos introductorios

Luego, encontramos los recursos audiovisuales que ofrece *Coursera*, los cuales de los 86 visualizados en la primera etapa, en el estudio de casos, la totalidad correspondía a videos, lo cual descarta de entrada la participación de imágenes y audios como parte formativa en sus cursos, aunque es importante mencionar que se hacían presentes dentro de los videos analizados; es decir, que si bien no hay espacio para mostrarlos de forma individual en la distribución y estructuración del curso, sí hacen parte del proceso formativo, pero de forma dependiente de otros elementos que los contextualicen.

La realización de los videos en su totalidad corresponde a grabaciones hechas por la institución, en las cuales se visualiza la aplicación de parámetros establecidos con anterioridad por la oferta educativa, debido a que, aunque se trate de cursos de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Pontificia Universidad Católica de Chile, presentan características comunes además de las técnicas: formato 16x9, color, duración máxima de 10 minutos, falsos directos grabados en estudio —con una sola excepción, donde se muestra una grabación real en directo de una puesta en común, que se lleva a cabo en una sala de reuniones y con probabilidad grabó el docente—, además de simular, como en el caso analizado anteriormente, una clase magistral, donde el docente es el centro con monólogos del tema y hace una exposición de lo que quiere decir, pero al que se le permiten variaciones, que en un caso son animaciones con texto, pero que también pueden ser diapositivas.

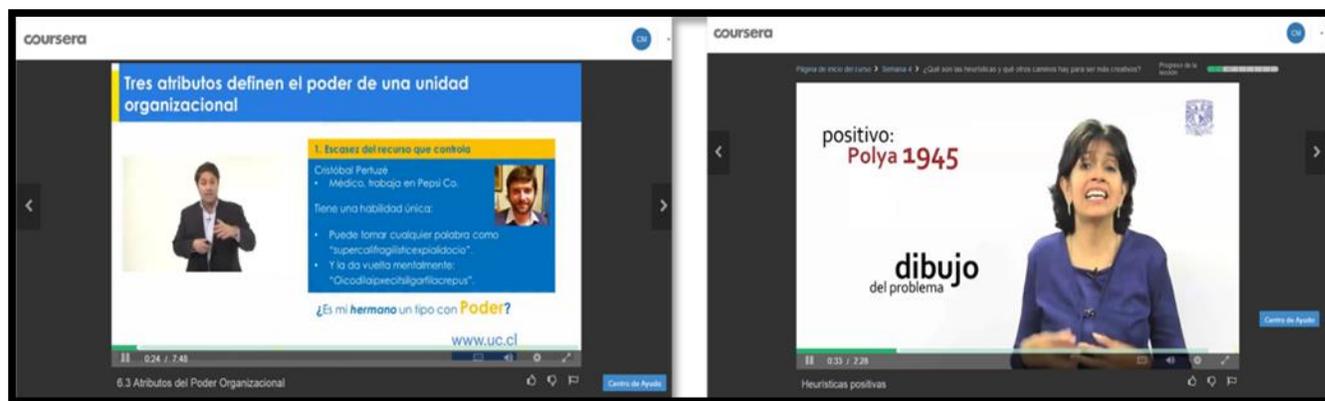


Figura 13. Visualización variaciones de tipo diapositivas (izquierda) y animación de texto (derecha). Fuente: Coursera

Por la línea de lo mencionado, además de las características similares, en *Coursera* se presenta una particularidad y es brindar la posibilidad tanto a la institución a cargo del curso como al docente, de incluir estrategias adicionales en el recurso, que apoyen el objetivo planteado por el curso, por lo que se encuentran diferencias de un curso a otro, como:

participación de actores externos que validen el tema, ejemplificación dramatizada de los contenidos; pero al mismo tiempo, esas diferencias pueden ser en la narración audiovisual, debido a que los videos presentan cabezotes iniciales, que pueden ser pantallazos de texto con el nombre del recurso o bien una voz en off del docente que dé una breve introducción, también se visualiza el logo de la universidad a cargo y en correspondencia a esto, la barra de créditos también es específica para cada institución.

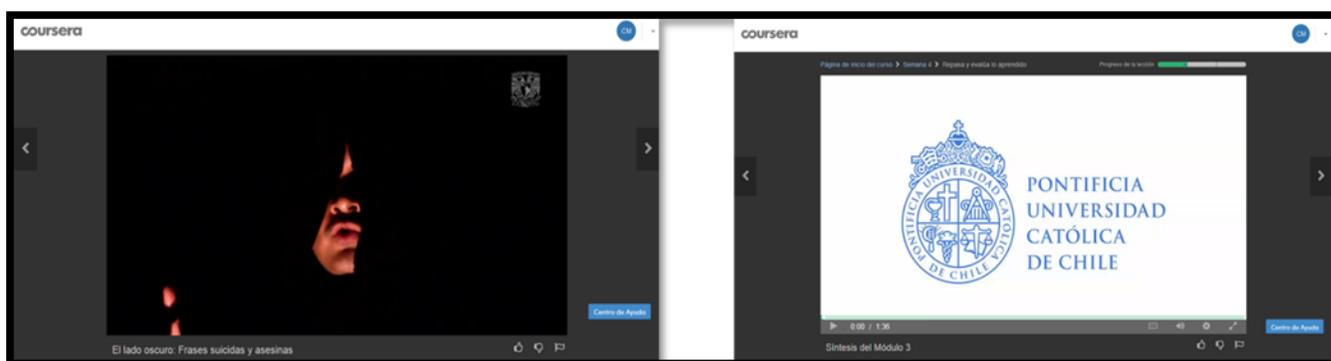


Figura 14. Visualización diferencias entre cursos. Ejemplo dramatizado – Curso Ser más creativos (izquierda) / Cabezote inicial – Curso Gestión de organizaciones efectivas (derecha). Fuente: Coursera.

Elementos como permitir la subtitulación de los videos, subir o bajar la calidad de la reproducción, participar tanto en la parte inferior del video como en los foros de discusión y ofrecer una estructura similar de desarrollo del curso en general, mostrando un video inicial que explica el tema semanal, otros que desarrollen los contenidos y uno final de resumen de lo explicado, con características que ofrece de forma particular la plataforma de Coursera, tanto para el navegador como para el móvil y que permite esbozar un acercamiento a la interacción, que incluye rasgos de la digitalidad a su desarrollo educativo.

Los videos tampoco permiten descargas y se encuentran alojados en el sitio inicial que se les otorga según el módulo de la semana, pero además, tienen un factor de enganche para la

narración del curso o la estructura, por así decirlo, debido a que los videos no se conciben en su mayoría de forma separada, a excepción de los que se consideran introductorios; es decir, que los videos se presentan en serie o como continuación del tema y requieren visualización del previo para entender a cabalidad.

Para finalizar, en el Aula Digital se contaba en la etapa del estudio de casos con 442 recursos audiovisuales, de los cuales en esta segunda fase, fueron analizados 193, un valor diferente que tiene que ver con el uso repetido de algunos recursos; es decir, que son iguales, pero que además cumplen la misma función, aunque en diferentes módulos o unidades y en menor medida, se trata de recursos similares, con igual función, pero que se presentaban en serie, entonces fueron tomados como uno solo. En el curso de Núcleo 1 es donde más se visualizó dicha repetición, puesto que posee 241 recursos bajo estas características, mientras que en el curso Industria en Colombia, solo ocho lo hacían.

De los recursos audiovisuales que se analizaron, 185 eran imágenes y solo 8 eran videos, lo que sumado a la presencia de textos para el desarrollo de las unidades, a diferencia de las demás ofertas educativas, permite inferir que aquí se le da mayor importancia a consignar las instrucciones y contenidos en formatos fijos, que en aquellos que son en movimiento o en este caso particular, en video y además, que a los recursos audiovisuales se les otorga una función prioritaria como ejemplificaciones y en menor medida, como acompañantes que pretendan mejorar la visualización estética de los cursos.

Las imágenes que se encontraron en el proceso correspondían, en su mayoría, a ilustraciones, en menor medida, eran fotografías y al mismo tiempo se visualizaron algunas pinturas, dibujos, o pantallazos, entre otros formatos; los videos, por su parte, eran grabaciones

en mayoría y solo dos animaciones; de forma generalizada para ambos casos, hay poca identificación de los autores y creadores, los videos pueden deducirse que pertenecen a autores externos, pues están alojados en otros sitios webs, aunque se encuentren embebidos en la página web del curso, pero en el caso de las imágenes, hay poca información de este tipo, lo que dificulta la identificación de proveniencia del recurso.

En cuanto a las características de realización de los recursos, no se presentan elementos que sobresalgan como unidad estética o narrativa, ni por el formato y el color, la duración o la dramatización —en el caso de los videos— es lo que permite considerar que los recursos, en este caso, no son elaborados a partir de lineamientos específicos o consideraciones particulares para la digitalidad y que refuerza la idea de que en este caso concreto, los recursos son en específico para ofrecer ejemplos a los contenidos de los textos, donde de los 193 recursos, 116 sirven como ejemplo, 57 acompañan las presentaciones como agregados estéticos y el resto sirve para extender el conocimiento; es decir, ofrecer un contenido extra que tiene relación con el tema central.



Figura 15. Visualización de imágenes como acompañante estético. Fuente: Aula Digital.

Arriería

- Los arrieros trabajaban en muladas extensas
 - Generalmente **no** eran sus dueños
- Iban aprendiendo del oficio
 - Ascendían y recolectaban algún dinero para hacerse **propietarios** de mulas
- Se iniciaban como **sangreros**
 - Muchachos que no poseían la fuerza para alzar el bulto
 - Pero desempeñaban el oficio de cocineros y otras labores



www.upb.edu.co Formación integral para la transformación social y humana

Figura 16. Visualización de imágenes como ejemplo. Fuente: Aula Digital.

La mayoría de los recursos no permite descarga, pero en este caso, a diferencia de las otras ofertas educativas, existen algunos que sí lo hacen, lo que acompañado de unos links externos, deja ver que en este caso la navegación es más dispersa y se hace en la plataforma, un texto guía que contiene los recursos, pero que posibilita tener los recursos en el computador propio con acceso sin conexión, por lo que el estudiante opta por hacer menos visitas de las necesarias en las demás plataformas.

Aspectos generales.

Función de los recursos.

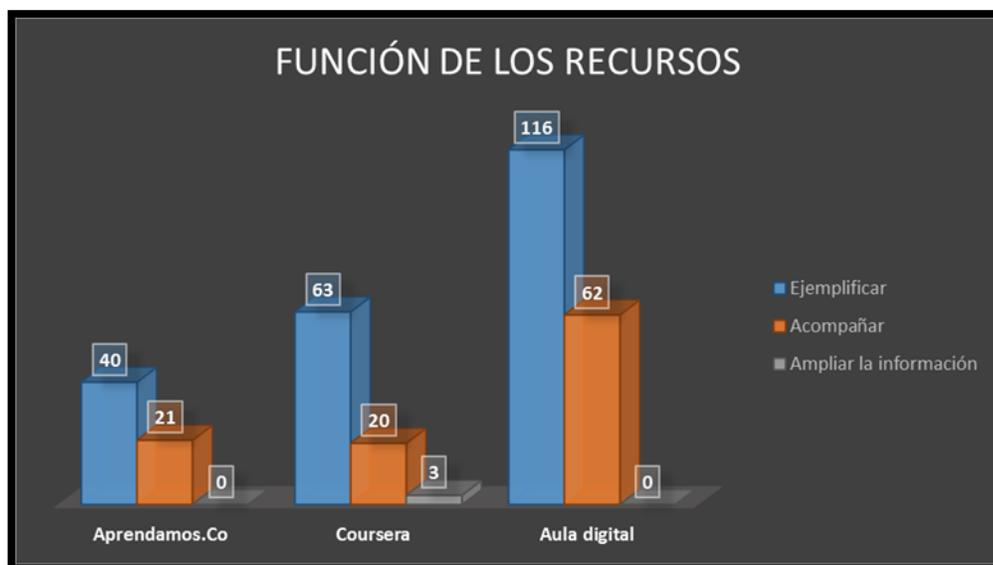


Figura 17. Visualización gráfica - Función de los recursos audiovisuales. Fuente: autoría propia.

- Aunque los comportamientos de las funciones de los recursos audiovisuales son diferentes en todas las ofertas educativas, se hacen más equilibrados en Aprendamos.Co y en Coursera, debido a que se tiene claro que servirán de manera principal como ejemplificaciones, pero casi a la par sirven para acompañar la narración, mientras que en Aula Digital es más inusual el comportamiento y a pesar de predominar el uso como ejemplo, hay un desbalance casi por la mitad de las demás funciones.

- De forma marcada y sobresaliente se ve la ausencia de los recursos audiovisuales para extender el contenido brindado por el curso, lo que se traduce en una posibilidad para ofrecer contenidos en este lineamiento.

- Se ven pocos usos para los recursos audiovisuales; es decir, que se exploran poco las posibilidades estratégicas y aún más didácticas de las imágenes y videos utilizados.

• A partir de la distinción que ofrecen Aparici y Davis (1992) citados por Cabero et al. (2008) de la función de los medios, se puede decir entonces que existe limitación del uso de los recursos a funciones de naturaleza instructiva, con ausencia de elementos lúdicos o creativos que brinden códigos propios para el tema o el curso impartido.

Se adapta el modelo de uso de tipo transmisor-reproductor, que apunta a una perspectiva tecnicista, donde los recursos se vuelven una extensión del contenido textual y de la explicación que quiere ofrecer el docente, lo que se traduce entonces en reproductores del contenido explícito ofrecido.

No se toman los recursos desde su uso crítico o de reflexión, y en ninguno de los casos se hacen disertaciones a partir de los recursos, su visualización o aplicación, con lo que se aparta también el panorama deliberativo de introspección de los mismos en la combinación con los conceptos ofrecidos desde otros formatos.

Autoría de los recursos.

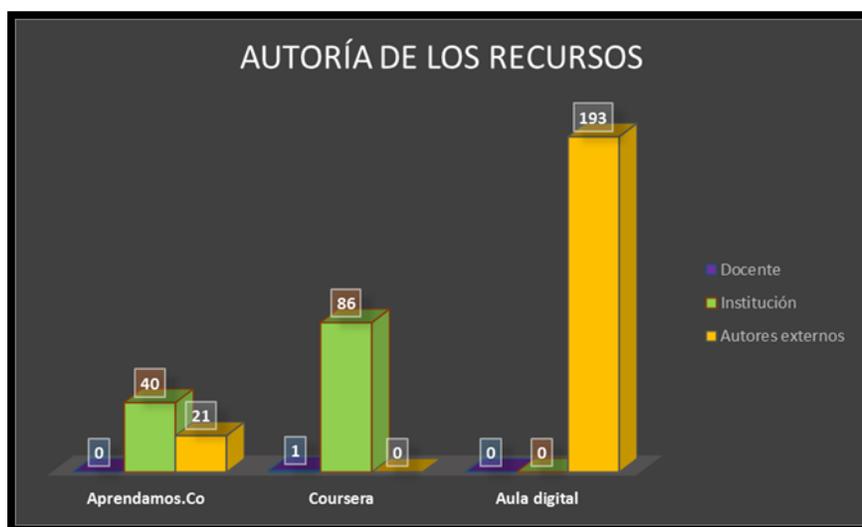


Figura 18. Visualización gráfica - Autoría de los recursos audiovisuales. Fuente: autoría propia.

- Los valores permiten diferenciar cada oferta educativa, debido a que en *Aprendamos.Co* y *Coursera* pueden encontrarse similitudes en la autoría por parte de la institución, lo que en Aula Digital no se hace presente en ninguno de los recursos.

- El Aula Digital presenta ausencia de la realización o producción de los recursos por parte del docente o la institución, lo que puede significar la estructuración del curso a partir de recursos establecidos o también la ausencia de políticas o características de los recursos, para hacer parte de la oferta educativa virtual.

- Al constituir recursos no creados por el docente, ni por la institución en el caso de Aula Digital, se coarta, como mencionan Molina y Chirino (2010) la orientación más al enfoque del curso, o específicamente al logro que desee obtener el docente con dicho recurso. Del mismo modo se hace visible esta ausencia en la generación de multimedios, que refuercen la calidad de la actividad de aprendizaje y que establezca de esta manera unos criterios estandarizados mínimos en los formatos o medios de los que se quiera acompañar el curso.

- Tanto *Aprendamos.Co* como *Coursera* se encuentran en una orientación similar para la producción de los recursos, mientras que el Aula Digital se ubica en el polo opuesto, para las características de sus recursos.

Políticas de utilización de recursos

Esta etapa además de inferir información sobre la generación de los recursos y la estructuración de los cursos, también permitió confirmar algunos de los puntos antes analizados y que dejaban un esbozo de la forma en que se producen los recursos y, sobre todo, los requisitos para utilizarlos dentro de los cursos en línea, independiente de si la plataforma es móvil o navegador.

Aspectos generales del docente.

- Los docentes encargados de impartir los cursos no comparten la misma formación profesional, dejando abierta la posibilidad de participación como docente/guía a cualquier profesional que esté dispuesto, y en lugar de esto, se ven relacionadas las temáticas de los cursos, con lo que se puede reforzar el conocimiento a impartir como respaldo en la educación.

- En la ocupación actual de los docentes, sí se ven elementos en común, debido a que todos son docentes universitarios, lo que a su vez se traduce en experiencia formativa para estudiantes en la presencialidad, sobrepasando la virtualidad, puesto que la experiencia en cursos dictados por la plataforma, van desde 36 cursos ya impartidos, hasta uno solo, en el caso, por ejemplo, de la docente de Aprendamos.Co.

Estructuración del curso.

- Los docentes en las plataformas *Coursera* y *Aula Digital*, además de impartir los cursos, son los encargados de diseñarlos; es decir, de crear la manera en que será ofrecido el curso, mientras que en *Aprendamos.Co*, los docentes solo imparten los cursos y la creación se queda bajo la autoría del Departamento de Comunicaciones en compañía de Extensión Universitaria.

- Para las ofertas *Coursera* y *Aula Digital*, las características que tienen los docentes al momento de crear el curso, son particulares según lo que ellos consideren pertinentes, pero al mismo tiempo, variadas, sin presentar un listado previo, autorizado por la plataforma, sino que en lugar de esto, se adaptan más a conveniencias y consideraciones de los mismos profesores.

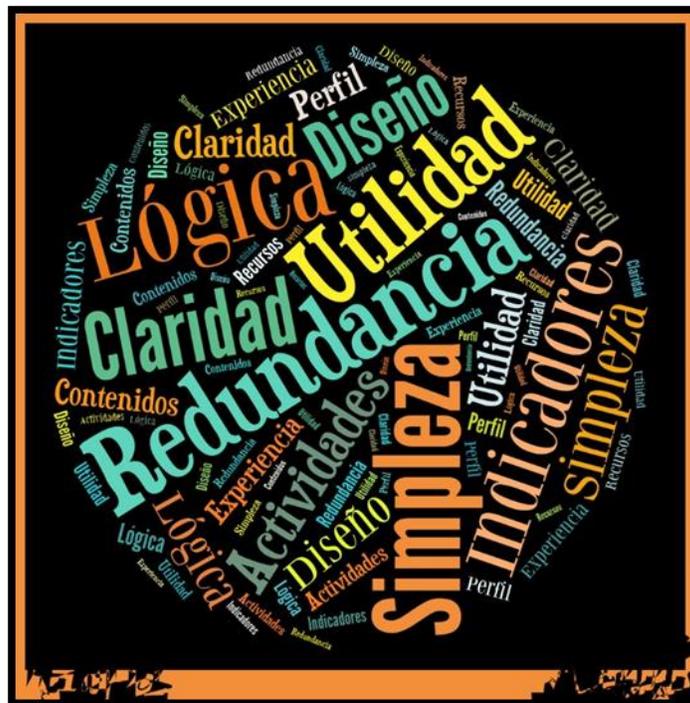


Figura 19. Nube de etiquetas de características que se tienen en cuenta para la creación de cursos. Fuente: autoría propia.

- En cuanto a los tipos de recursos a utilizar en los cursos, los docentes destacan el empleo de videos e imágenes de forma generalizada y en el caso de los audios, solo son mencionados por parte de Aprendamos.Co y Coursera, lo que resulta ser un poco improbable, debido a que en el análisis de los mismos, este tipo de recursos no fue encontrado. Al mismo tiempo, a excepción de la plataforma de Aprendamos.Co, en los otros dos casos de estudio, los docentes manifiestan que no hay una cantidad establecida por las instituciones a cargo, cuando se trata de recursos a utilizar, sin embargo, en Coursera se aclara que la oferta educativa recomienda videos cortos y que por decisión propia, la docente pretende hacer uso de siete videos por módulo (por semana).

• Lo que se refiere a la autoría de los recursos, refuerza las inferencias hechas, debido que en *Aprendamos.Co*, se corrobora que dicha autoría está a cargo de la institución, en *Coursera*, que se conjuga la producción del docente con las bases de la oferta educativa y para el *Aula Digital*, es externa, por creadores externos. En el caso de recursos hechos por externos, se aclara como factor predominante, que se debe hacer el reconocimiento y que principalmente se opta por recursos libres.

Tabla 6.

Respuestas obtenidas por los docentes en la Entrevista semiestructurada para la pregunta: ¿Cómo es el proceso de realización de los recursos? Obtenida desde el cuestionario en Google Forms. Fuente: autoría propia.

	Aprendamos.Co	Aula Digital	Coursera
12. ¿Cómo es el proceso de la realización de los recursos?	<p>El tema a socializar debe ser en un lenguaje claro, apto para la comunidad virtual</p> <p>-Se deben escoger ideas principales, cortas y muy ágiles</p> <p>-Desarrollar cada idea principal dentro de las capsulas</p> <p>-Desarrollar el guión con las capsulas</p> <p>-Se deben incluir dentro del guión capsulas de preguntas tipo retos.</p> <p>-La estructura de las preguntas debe ser variadas incluyendo casos clinicos, preguntas de falso y verdadero, de relación.</p>	<p>Por lo general utilizo videos de empresas disponibles en canales de youtube o facebook.</p>	<p>Diseño la experiencia, lo que implica que diseñó logos y en un ppt hago el storyboard. El estudio de tv con el equipo de productora y asistente hace realidad el storyboard con efectos especiales y demás.</p>

• Para la producción de los recursos, tampoco hay unos requisitos establecidos por parte de ninguna de las plataformas y se evidencia en las respuestas que dan los docentes, puesto que en ellas, lo que se encuentra es que cada uno tiene bases claras del funcionamiento y que a partir de ahí, escogen los recursos que desean utilizar; aclarando, por ejemplo, para el caso específico de *Aprendamos.Co*, que existen exigencias en cuanto a la utilización de un lenguaje claro al momento de las grabaciones.

• Los criterios que se tienen en cuenta al momento de utilizar los recursos en los cursos educativos varían según la oferta educativa, donde se obtuvo que para *Aprendamos.Co* se reserva la institución, lo que se debe tener en cuenta, en *Coursera* se busca que generen experiencia cognitiva y emocional con el estudiante, mientras que para el *Aula Digital*, que sean de utilidad

• Finalmente, todas las instituciones a cargo de los cursos dictados, cuentan con capacitación docente para el ofrecimiento de cursos en línea, en donde se abordan distintos temas como aprendizajes de estrategias TIC, reconceptualización de la enseñanza mediada y construcción de objetos de aprendizaje, cuestiones técnicas y trabajo en equipo para el diseño instruccional, pero esto no se convierte de forma estricta en un requerimiento para el docente que impartirá el curso en línea, debido a que en el caso de Aprendamos.Co, el docente a cargo no tuvo que realizar una preparación anterior para dictar su curso, con lo que puede notarse la ausencia formativa del docente que guiará el proceso en la digitalidad.

Además de lo evidenciado frente a la capacitación docente, previa al ofrecimiento de cursos en línea, se puede inferir que no hay estructura clara o unificada para la formación docente o las instrucciones de utilización y creación de recursos, sobre todo cuando se trata de los lineamientos mencionados por Cabero et al. (1998), ya que se contemplan pocas dimensiones de estructuración específicas, que se exterioricen tanto en los cursos como en los recursos.

La dimensión curricular obedece a cada curso según el objetivo instructivo con el que se creó y que a su vez es el mismo que se ofrece al estudiante para que se inscriba en el curso.

La dimensión tecnológica-didáctica se relaciona directamente con la virtualidad y el tipo de plataforma seleccionada, lo que obliga al ofrecimiento de contenidos digitales y la adición de videos e imágenes como acompañantes.

Respecto a la dimensión instrumental, los recursos se ciñen – como se mostró anteriormente – a ser herramientas de acompañamiento para la temática, más que instrumentos que apunten a dimensiones semiológicas o críticas, que generen la motivación en el estudiante por elementos pensados propiamente para el logro del objetivo.

No se hace visible tampoco, en lo encontrado sobre las políticas de uso de los recursos, que las instituciones tengan un objetivo investigativo, organizativo o actitudinal; con la creación o disposición de los recursos en el curso, por lo que este aspecto puede presentarse como una oportunidad que tienen tanto docentes como instituciones para la capacitación y visualización de cursos en línea.

Capítulo 5

Conclusiones

- Predomina la cultura visual y la confianza en la imagen como refuerzo de los contenidos, tanto para ejemplificar situaciones como para reemplazar la presencialidad del docente en el desarrollo del curso; esto se ve en repetidas ocasiones, específicamente en esta investigación, según los cursos seleccionados para analizar, por el uso preponderante de las imágenes fijas y en movimiento por encima de los audios como estrategias, lo que hace referencia al desplazamiento del paradigma tradicional oral al paradigma imagen contemporáneo como menciona Torres Hernández (2015) y a la eficacia de los audiovisuales por estar más cargados de estímulos, según Area (2000), debido a que si bien son tenidos en cuenta y están presentes en las políticas de estructuración de cursos para la digitalidad, al momento de ser expuestos, no se validan como necesarios y pueden remplazarse por algún de otro tipo o formato con imágenes.

En este punto entonces, como se veía en la conceptualización de esta investigación, y según manifiesta Gutierrez Martín (2003), se puede obtener una ambigüedad en lo expuesto y lo encontrado, debido a que se ratifica la digitalización de la información verbal, pero se hace presente también la ausencia de la alfabetización multimedia en la función instrumental, que trabaje por la cultura visual que se manifiesta, pero que al mismo tiempo, tenga sentido de creación, que resuelva el porqué de su creación, desarrollo y utilización.

- Aunque se entendió que la utilización de los recursos como mediaciones didácticas depende en mayor medida del docente y en menor medida de la institución a la que pertenecen, también se comprendió que el tipo de oferta educativa influye en la claridad que se tiene para la

estructuración de los cursos y, por tanto, del uso que se hace de estos, debido a que el *m-Learning* no se tiene a cabalidad diferenciado del *e-Learning*, pues como se vio, no hay variación entre la forma en que se presentan los recursos para un navegador o para un dispositivo móvil de menor tamaño, como la razón de ser de este tipo de oferta educativa, donde según Traxler (2005) dominan las tecnologías y los dispositivos portátiles sin características específicas en el ofrecimiento de la educación.

Al mismo tiempo, el *m-Learning* presenta una tendencia a ser manejado como micro *e-Learning*, caracterizado por contenidos de corta duración divididos por módulos, pero en los que no participan especificaciones puntuales de lenguaje o narración para los dispositivos, como se supone deberían estar pensados: y el *e-Learning* se puede considerar un trasvase del contenido de la presencialidad mediado por una herramienta digital, como apuntaba en su definición Keegan (2005), donde solo se provee o suministra educación por una vía electrónica, debido a que en menor medida que las demás ofertas educativas, presenta particularidades en sus estrategias.

- Retomando lo mencionado por Arroyave (2012) respecto al lenguaje multimedial, multidireccional e hipertextual que se hace presente actualmente en todo tipo de conversaciones mediadas por la virtualidad, o específicamente por dispositivos móviles; se puede notar la presencia de estructuras y protocolos que tienden a lo tradicional y se apegan a la comunicación lineal de los medios físicos.

Está clara la presencia de diferentes formatos en los recursos, como imágenes y videos, sin embargo hay ausencia de hipertextualidad dentro de los contenidos que se ofrecen, lo que obliga al estudiante a hacer una lectura lineal del curso y un desarrollo en etapas, que si bien se

valida en el desarrollo por temas y en el lineamiento curricular con el que fue creado, presenta poca libertad para el estudiante.

Características propias de la virtualidad y la digitalidad como la navegación abierta y libre, pueden verse como aliados en la presentación de los recursos audiovisuales para los cursos en línea, ya que si bien no se deben disponer en contraparte del orden cronológicos de los temas presentados – por la necesidad de aprobación de un módulo para llegar al siguiente -, sí puede usarse como método para ampliar la información o para reforzar la didáctica de los contenidos.

- Podría decirse que los recursos audiovisuales cumplen la función de estrategias didácticas, mas no la de mediaciones, debido a que a partir de la definición de Martín Barbero (2012), se puede notar la ausencia de características interactivas entre el espacio de producción y el de recepción, lo que deja esto limitado a los foros de discusión y en algunas ocasiones, al contacto con el docente que se hace por correo electrónico, pero que anula el proceso participativo recíproco entre el estudiante y la plataforma o directo hacia el recurso.

- El diseño didáctico, tanto de los cursos como de los recursos audiovisuales utilizados en ellos, no está dictado por características puntuales de un modelo según la plataforma, el dispositivo de reproducción o la herramienta digital de mediación, sino que se conforma a partir de unas condiciones individuales de parte del docente e institución, como se muestra en el modelo básico de Michael Kerres (2007).

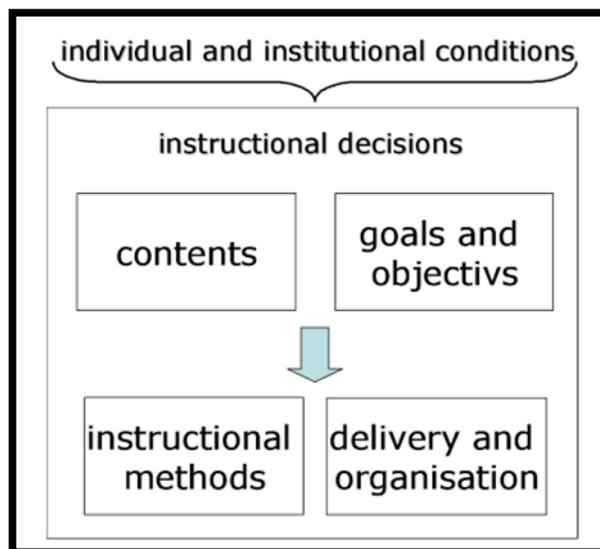


Figura 21. Modelo básico del diseño didáctico. Tomado de M. Kerres. A basic model of didactical desing, p. 9.

Con esto se confirma la ausencia y al mismo tiempo la necesidad de establecer criterios de elaboración para cursos y utilización de recursos en la digitalidad, pero, sobre todo, de forma diferenciada para cada oferta educativa o plataforma, como inicio de la transformación de los contenidos, lo que evita el trasvase, aunque se destaca el acercamiento de Aprendamos.Co y Coursera a generar unos básicos de estructuración, que son reconocibles por el estudiante y que generan un contexto unificado, que apunte al logro del objetivo con la narración y la forma, no solo con el contenido.

- Luego de caracterizar los recursos audiovisuales utilizados en los cursos educativos que fueron seleccionados, es importante resaltar que independiente de la institución que ofreciera el curso, o el docente a cargo, se pueden encontrar similitudes en la forma en que estos se unen a cada módulo o unidad, con lo cual se puede inferir que la motivación para este uso viene determinada por los usos tradicionales que se dan a las herramientas didácticas que acompañan el normal desarrollo de las clases de estudio.

Los recursos no se crean bajo un lenguaje audiovisual propio de la plataforma en que se presentan, pero en el caso de Aprendamos.Co y Coursera, se dan parámetros fijos que implica el conocimiento de la institución o el docente, por la publicación de los contenidos y el medio que los contendrá; en el caso del Aula Digital, se siguen tomando en la mayoría de casos, como apoyo a la presencialidad y por eso se hace necesario reforzar el lenguaje propio.

No se incluyen elementos propios que identifiquen cada oferta educativa dentro de sus recursos audiovisuales, ni técnicos ni narrativos, que ofrezcan al estudiante elementos implícitos de contexto que le den al curso fácil reconocimiento en la visualización.

- Conocer las políticas de utilización de los recursos de cada oferta educativa, permitió comprender y justificar la forma en que se utilizan los recursos, pero sobre todo la manera en que estos se encuentran distribuidos, ya que desde las mismas instituciones no se generan lineamientos claros en dimensiones específicas, para el desarrollo de los cursos y por tanto de los recursos audiovisuales en estos.

También es importante destacar que cada oferta educativa, por separado, presenta factores diferentes entre sí, tratándose de virtualidad, y aunque bien tiene que ver el tipo de oferta, dichos factores ofrecen un panorama generalizado de un acercamiento inicial a los cursos educativos en línea, lo que a su vez implica la falta de investigación y referentes teóricos para desarrollo de los cursos y al mismo tiempo la utilización de los recursos.

Las políticas no cuentan con manuales de estilo, por hablar específicamente de los recursos audiovisuales, que permitan a los docentes reproducir ideales de la institución, pero sobre todo, no le indican o acompañan en la producción de contenidos propios que le garanticen

ubicarse dentro de la didáctica, conservando lineamientos curriculares propios para las plataformas.

- Es clara la necesidad de formación docente como requisito previo al ofrecimiento de cursos en línea y aún más, cuando ellos tienen a su cargo la estructuración de estos en contenidos, estrategias y herramientas, que apunten a lo destacado por Cabero (2004): formación para los medios y formación con los medios, que ayuden tanto a reunir las mejores actividades motivacionales para los estudiantes, pero que al mismo tiempo, vayan de acuerdo a las características de la digitalidad.

Capítulo 6

Recomendaciones

La educación sigue con los cambios en la incorporación de las TIC y estos cambios no se presentan de forma cronológica o temporal, lo que permite tener control de cada etapa, que se verá modificada o de cada nueva herramienta, que llegará para modificar la relación docente–dicente; sin embargo, sí existen muchos acercamientos constantes para lograr que esa educación sea mucho más motivadora para los estudiantes y que las herramientas no sean vistas como enemigos distractores, sino, por el contrario, como aliadas del proceso.

Es por esto que se hace evidente la necesidad de tener un panorama más amplio de las modificaciones que sufre día a día la educación, pero, sobre todo, la forma en que las instituciones deben afrontar dichos cambios, teniendo bases fuertes y claras que le sean útil al momento de transformar sus procesos.

Si bien es cierto que hay muchas estrategias actuales como los cursos educativos en línea y los recursos que utilizan en su desarrollo, también es cierto que hace falta una conceptualización más clara y uniforme para las plataformas y ofertas educativas, que podrían tener un gran alcance, al explotar diversas opciones que giran en torno a la educomunicación.

Sería interesante entonces, ahondar en las características que propone y distingue cada oferta educativa y según las analizadas aquí, por ejemplo, conocer más de las particularidades del micro *e-Learning* y el *m-Learning*, que permitan estar al tanto de la transformación que sufren entre sí y frente a las demás, o si de pronto en el proceso una de las dos tuvo que adaptarse o adoptar las características de las demás.

Al mismo tiempo, no obstante, sería de gran importancia, tanto para el contexto educativo como para la generación de contenidos digitales, hacer una investigación más exhaustiva sobre la gamificación o el *edutainment*, lo que permita caracterizar una estrategia didáctica que en la actualidad es muy utilizada, pero que a la vez puede tener un futuro prometedor para la digitalidad.

Lista de referencias

- ACESAD. (s.f.). ACESAD. Obtenido de <http://www.acesad.org.co/web/?mod=paginas&idp=18>
- Adelantado, E., y Martí, J. (2011). Contenidos audiovisuales y televisivos para dispositivos móviles: una aproximación al mercado español. *Revista de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*(1), 99-113.
- Amaro, R. (Octubre – Noviembre de 2008). *La mediación didáctica en entornos virtuales una experiencia en formación del docente universitario sobre aprendizaje-servicio*, Eduq@. Obtenido de Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación a Distancia: http://eduqa2008.eduqa.net/eduqa2008/images/ponencias/eje_tematico_4/4_05_LA__MEDIACION__DIDACTICA__EN__ENTORNOS_VIRTUALES__Amaro_de_Chacin_.pdf
- Andréu, J. (2000). *Las técnicas de Análisis de Contenido: Una revisión actualizada*. Obtenido de <http://anthropostudio.com/wpcontent/uploads/2014/07/Andr%C3%A9u-J.-2000.-Las-t%C3%A9cnicas-dean%C3%A1lisis-de-contenido-una-revisi%C3%B3n-actualizada.pdf>
- Antioquia Digital. (s.f.). *¿Quiénes somos?* Recuperado el 08 de febrero de 2015, de Antioquia Digital: <http://www.antioquiadigital.edu.co/Antioquia-Digital/quienes-somos.html>
- Apps.Co. (s.f.). *Qué es Apps.Co*. Recuperado el 08 de febrero de 2015, de Apps.Co: <https://apps.co/about/apps-co-que-es/>
- Area, M. (2000). Los materiales curriculares en los procesos de diseminación y desarrollo del currículum. En J. M. Escudero Muñoz (Coord.), *Diseño, desarrollo e innovación del Currículum* (págs. 189-208). España: Síntesis.
- Area, M. (2009). *Introducción a la Tecnología Educativa. Manual electrónico*. Obtenido de <https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>

- Arroyave Uribe, C. I. (2012). Transformación de las prácticas comunicacionales de los jóvenes universitarios a partir del uso de dispositivos móviles. (*Tesis de especialización*). Universidad Pontificia Bolivariana., Medellín, Colombia.
- Arzaluz, S. (2005). La utilización del estudio de caso en el análisis local. *Región y Sociedad*, 17(32), 107-144. Obtenido de <http://sirio.uacj.mx/ICB/RedCIB/REB/2002/12/La%20utilizaci%C3%B3n%20de%20estudio%20de%20caso%20en%20el%20an%C3%A1lisis%20local.pdf>
- Ávila Baray, H. L. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación*. Obtenido de <http://www.eumed.net/libros/2006c/203/>
- Batanero, C., García, E., García, A., y Piedra, N. (2012). Norma ISO/IEC 24751: acceso para todos. Recuperado de http://www.esvial.org/wp-content/files/paper_Cafvir105.pdf.
- Berdugo, R. (2014). *Educación y ambición, elementos que agregan valor*. Obtenido de Apps.Co: <https://apps.co/comunicaciones/noticias/educacion-y-ambicion-elementos-que-agregan-valor/>
- Betancur, L. (15 de marzo de 2014). Las universidades se apuntan a la era de las 'apps'. *El Tiempo*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13661855>
- Bonilla, E., y Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales*. Bogotá: Norma.
- Cabero, J. ((2004). No todo es Internet: Los medios audiovisuales e informáticos como recursos didácticos. *Comunicación y Pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*(200), 19-24.
- Cabero, J., y Llorente, M. (2010). Comunidades virtuales para el aprendizaje. *EDUTECA. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*(34), 1-10.

- Cabero, J., Castaño, C., Cebreiro, B., Gisbert, M., Martínez, F., Morales, J., . . . Salinas, J. (2008). Las nuevas tecnologías en la actividad universitaria. *Revista Pixel Bit* (20).
Obtenido de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n20/n20art/art2008.htm>
- Cabero, J., Duarte, A., y Barroso, J. (1997). La piedra angular para la incorporación de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en contextos educativos: la formación y el perfeccionamiento del profesorado. *Eduotec: Revista electrónica de tecnología educativa*(8). Obtenido de
<http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec8/revelec8.html>
- Casal, J. y Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Rev. Epidem. Med. Prev.*, (1). Recuperado de
<http://www.mat.uson.mx/~ftapia/Lecturas%20Adicionales%20%28C%C3%B3mo%20discutir%20una%20encuesta%29/TiposMuestreo1.pdf>
- Castrillón, G. (2013). Redes sociales, oportunidad de aprendizaje para los jóvenes universitarios. (*Tesis de especialización*). Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.
- Castro-Gómez, S. (2000). Ciencias sociales, violencia epistémica y el problema de la "invención del otro". En E. Lander, *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas* (pág. 246). Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Obtenido de
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/lander/castro.rtf>
- Chan N, M. E. (2005). Competencias mediacionales para la educación en línea. *Mediational Competencies for On-Line Education*, 7(2), 1–21.
- Clases de periodismo. (12 de diciembre de 2014). *Google Play presenta las apps más descargadas en Android*. Obtenido de Clases de periodismo:

- <http://www.clasesdeperiodismo.com/2014/12/12/google-play-presenta-las-apps-mas-descargadas-en-android/>
- Colombia Aprende. (12 de marzo de 2014). *¿Qué es TemÁTICas?* Obtenido de Colombia Aprende: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/w3-article-334121.html>
- Colombia. Congreso de la República. Ley 115. (08 de febrero de 1994). Por la cual se expide la ley general de educación. Ministerio de Educación. Bogotá. Obtenido de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Colombia. Constitución Política de Colombia. (1991). Capítulo 2: De los derechos sociales, económicos y culturales, Artículo 67. Obtenido de <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-2>
- Computadores para Educar. (s.f.). *Recursos Educativos Digitales*. Recuperado el 08 de febrero de 2015, de Computadores para Educar: <http://www.computadoresparaeducar.gov.co/inicio/?q=node/4774>
- Delgado F, M., y Solano G, A. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *Actualidades Investigativas en Educación*, 9(2), 1-21.
- Diccionario pedagógico AMEI-WAECE. (2013). Recuperado de <http://waece.org/diccionario/index.php>
- Ferro Soto, C., Martínez Senra, A. I., y Otero Neira, M. d. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*(29), 1–12.
- Fombona, J., y Pascual, M. (2013). Beneficios del m-learning en la Educación Superior. *Educatio siglo XXI*, 31(2), 211-234.

- Gabelas, J., Lazo, C., y Hergueta, E. (2012). Comunicación, Ubicuidad y Aprendizajes. *Actas – IV Congreso Internacional Latina de Comunicación Social*. Obtenido de http://www.revistalatinacs.org/12SLCS/2012_actas/040_Gabelas.pdf
- Galindo Rubio, F. (2005). El audiovisual en la telefonía móvil 3G. Consideraciones formales para una comunicación eficaz. *Revista Zer*, 10(19), 127-143.
- García Matilla, A. (2010). Publicitar la educomunicación en la universidad del siglo XXI. En R. Aparici (Coord.), *Educomunicación: más allá del 2.0* (págs. 151-170). Barcelona: Gedisa.
- González, E. (2010). Ensayo sobre aplicación y utilidad de la educación a distancia. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 2(16). Obtenido de <http://eumed.net/rev/ced/16/egg.htm>
- Grupo de investigación EAV-UPB. (2006). *Un modelo para la educación en ambientes virtuales*. Medellín: Editorial UPB.
- Gutiérrez Martín, A. (2003). *Alfabetización Digital algo más que ratones y teclas*. España: Editorial Gedisa.
- Hernández S., R., Fernández C, C., y Baptista L., P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: Editorial McGraw-Hill.
- Horizon del New Media Consortium y la Universitat Oberta de Catalunya. (2012). *Perspectivas Tecnológicas: Educación Superior en Iberoamérica 2012-2017*. Obtenido de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/17021>
- Instituto de Estudios Bolivianos. (2010). La teoría positivista de la ciencia. *Cuaderno del IEB*(9). Obtenido de <http://www.cienciasyletras.edu.bo/publicaciones/filosofia/libros/Cuaderno%20del%20IEB%20N%C2%BA%209/Texto%20A/pdf/3%20CAPITULO%201.pdf>

- Keegan, D. (2005). *Mobile Learning: The next generation of Learning*. Obtenido de <http://learning.ericsson.net/mlearning2/files/workpackage5/book.doc>
- Kerres, M. (2007). A basic model of didactical desing. [*Figura*]. Obtenido de http://mediendidaktik.uni-due.de/sites/default/files/Microlearning-kerres_0.pdf
- López A, M. A. (2011). Uso de dispositivos móviles (celulares y PDA) en educación superior: análisis de casos. (*Tesis de especialización*). Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.
- Marín Ochoa, B. (2010). La infografía digital, una nueva forma de comunicación. (*Tesis doctoral*). Universidad Autónoma de Barcelona , Barcelona, España. Obtenido de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/48653/bemo1de1.pdf?sequence=1>
- Marín Ochoa, B. E. (2013). Metodología de Investigación en Comunicación. *Documento de clase Maestría en Comunicación Digital y Maestría en Comunicación Organizacional*. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Martín Barbero, J. (1998). *De los medios a las mediaciones*. Comunicación, cultura y hegemonía, Bogotá, Colombia: Editorial Nomos S.A.
- Martín Barbero, J. (2008). Reconfiguraciones de la comunicación entre escuela y sociedad. En E. Tenti Fanfani (Comp.), *Nuevos temas en la agenda de política educativa* (págs. 65-100). Argentina: Siglo XXI Editores.
- Martín Barbero, J. (2012). La telenovela en Colombia: televisión, melodrama y vida cotidiana. *Revista diálogos*, 1(17). Obtenido de <http://www.dialogosfelafacs.net/wp-content/uploads/2012/01/17-revista-dialogos-la-telenovela-en-colombia.pdf>
- Martínez B, J. (1992). *¿Cómo analizar los materiales?* Obtenido de http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU_Martinez_Bonafe_Unidad_3.pdf

- Ministerio de Educación - MEN. (2003). Decreto por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones, 2566. Obtenido de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86425_Archivo_pdf.pdf
- Ministerio de Educación Nacional - MEN. (julio de 2010). Revolución educativa 2002-2010. Acciones y Lecciones. Obtenido de http://cms-static.colombiaaprende.edu.co/cache/binaries/articles-241342_memorias_RE.pdf?binary_rand=234
- Ministerio de Educación Nacional - MEN. (2011). *Mineducacion*. Obtenido de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-235097.html>
- MinTIC. (05 de septiembre de 2014). *El Presidente Santos presentó el Plan Vive Digital 2014-2018 en ANDICOM 2014*. Obtenido de <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-7080.html>
- MinTIC. (s.f.). *Aplicaciones*. Recuperado el 08 de febrero de 2015, de <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-632.html>
- MinTIC. (s.f.). *Plan Vive Digital*. Recuperado el 08 de febrero de 2015, de http://www.slideshare.net/fullscreen/Ministerio_TIC/vive-digital-2014-2018/1
- Molina, A., y Chirino, V. (2010). Mejores Prácticas de Aprendizaje Móvil para el Desarrollo de Competencias en la Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 5(4), 1-8.
- Naismith, L., Lonsdale, P., Vavoula, G., y Sharples, M. (2004). *Literature Review in Mobile Technologies and Learning. NESTA Futurelab series, Report 11*. Obtenido de http://www.nestafuturelab.org/research/lit_reviews.htm#lr11

- Núñez Gómez, P., García Guardia, M. L., y Hermida Ayala, L. A. (2012). Tendencias de las relaciones sociales e interpersonales de los nativos digitales y jóvenes en la web 2.0. *Revista Latina de Comunicación Social*, (67). Recuperado de http://www.revistalatinacs.org/067/art/952_UCM/08_Patricia.html
- Oliveira Soares, I. (2008). El derecho a la pantalla. De la educación en medios a la educomunicación en Brasil. *Comunicar*(31), 77-82. Obtenido de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2729077>
- Oliver, M., Hernández Leo, D., Daza, V., Martín, C., y Albó, L. (2014). *Panorama actual de los Cursos Masivos Abiertos en Línea en las universidades españolas*. Obtenido de <http://www.catedratelefonica.upf.edu/wp-content/uploads/2014/02/MOOCs-en-Espa%C3%B1a1.pdf>
- Orozco, G., y González, R. (2012). Lo distintivo de la perspectiva cualitativa en comunicación, medios y audiencias. En *Una Coartada Metodológica. Abordajes cualitativos en la investigación en comunicación, medios y audiencias* (págs. 115-141). México: Tintanble.
- Orozco, G., y González, R. (2012). La implicación del investigador en la investigación cualitativa. En *Una Coartada Metodológica. Abordajes cualitativos en la investigación en comunicación, medios y audiencias* (págs. 143-158). México: Tintanble.
- Ozdamli, F., y Cavus, N. (2011). Basic elements and characteristics of mobile learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 28, 937-942.
- Pappas, C. (2014). *7 Micro-eLearning Techniques to Improve Performance*. Obtenido de <http://elearningindustry.com/7-micro-elearning-techniques-to-improve-performance>
- Peláez, A. (2014). La teoría de la actividad. [*Documento de clase sin publicar*]. Universidad Pontificia Bolivariana.

- Pratap S, R. (2014). *17 Awesome Resources on Micro-Learning*. Obtenido de <http://elearningindustry.com/awesome-resources-on-micro-learning>
- Ramírez Montoya, M. (2008). Dispositivos de mobile learning para ambientes virtuales: implicaciones en el diseño y la enseñanza. *Apertura*, 8(9), 82-96.
- Rodríguez Gallego, M. R., y López Martínez, A. (2013). Entorno virtual de aprendizaje compartido en Educación Superior. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(1), 411-428.
- Rodríguez, G., Gómez, V., y Ariza, M. (2014). Calidad de la educación superior a distancia y virtual: un análisis de desempeño académico en Colombia. *Investigación y desarrollo*, 22(1), 79-119.
- Rouse, M. (septiembre de 2005). *Learning management system (LMS)*. Obtenido de <http://searchcio.techtarget.com/definition/learning-management-system>
- Routio, P. (2007). *Estudio comparativo*. Obtenido de <http://www2.uiah.fi/projects/metodi/272.htm>
- Salinas, J. (2004). *Cambios metodológicos con las TIC: estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje*. Obtenido de http://www.researchgate.net/profile/Jesus_Salinas/publication/39214325_Cambios_metodologicos_con_las_TIC__estrategias_didcticas_y_entornos_virtuales_de_enseanza-aprendizaje/links/0912f509c0a81c366d000000.pdf
- Sandoval Casilimas, C. (1996). *Investigación cualitativa*. Bogotá: ARFO. Obtenido de http://www.geocities.ws/ruben_aroqa/Manual.pdf
- Sangrà M, A. (2002). *Educación a distancia, educación presencial y usos de la tecnología: una tríada para el progreso educativo*. Obtenido de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec15/sangra.pdf>

Sigalés, C. (2004). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1), 1-6.

Sunkel, G. (2002). Una mirada otra. La cultura desde el consume. En *Estudios y otras prácticas intelectuales Latinoamericanas en cultura y poder* (págs. 287-294). Obtenido de <http://www.globalcult.org.ve/pdf/Sunkel.pdf>

Tobón A, A. M. (2013). Recomendaciones para la alfabetización digital a partir del trabajo con prensa escuela en niños de 5 y 6 años. Caso: jardín infantil José María Córdoba – IV Brigada. (*Tesis de maestría*). Universidad Pontificia Bolivariana , Medellín, Colombia.

Torres Hernández, R. (10 de Noviembre, 2015). Cultura de la imagen y lenguajes en educación en América Latina. En Pablo Gentili (Secretaría ejecutiva), VII Conferencia Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales. Conferencia llevado a cabo en el congreso Clacso, Medellín.

Traxler, J. (2005). *IADIS International Conference Mobile Learning. Defining Mobile Learning*. Obtenido de http://www.academia.edu/2810810/Defining_mobile_learning

Velásquez, G. (2012). Móviles de guerrilla procesos de autocomunicación, Lenguaje audiovisual en medios móviles y su aplicabilidad didáctica en pedagogías alternativas: estudio de caso en el Colegio Colombo Francés de Medellín-Colombia. (*Tesis doctoral*). Obtenido de <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/84187/Tesis%20German%20Velasquez%20Garcia.pdf?sequence=1>

Vilches, L. (2011). *La investigación en comunicación*. Barcelona: Gedisa.

Vive Digital. (2014). *Más de 2000 aplicaciones desarrolladas por colombianos y para colombianos*. Obtenido de Vivedigital.gov.co: http://www.vivedigital.gov.co/logros-plan/logro.php?lg=15yutm_campaign=foo

Zapata Álvarez, S. (06 de febrero de 2015). Entrevista con Sergio Zapata Álvarez. (C. Delgado Mesa, Entrevistador)

Zhu, Q., Guo, W., y Hu, Y. ((2012). Mobile learning in higher education: Students' acceptance of mobile learning in three top Chinese universities. (*Tesis de maestría*). Jönköping, Suecia: Jönköping University Bussiness School.

Apéndice

Anexo 1. Ficha comparativa (Estudio de casos). Fuente: autoría propia.

Variables	Nombre del curso	Observaciones
1. Duración		
Una (1) semana		
De dos (2) a cuatro (4) semanas		
Más de cuatro (4) semanas		
No especifica		
2. Idioma		
Español		
Inglés		
Otro		
3. Temática		
Ciencias sociales		
Ciencias formales		
4. Cantidad de recursos audiovisuales		
Menos de cinco (5) por curso		
Cinco (5) por curso		
Más de cinco (5) por curso		
5. Certificación		
Certificado de aprobación		
Sin certificado de aprobación		
6. Dedicación semanal		
De tres (3) a cinco (5) horas		
De cinco (5) a diez (10) horas		
Más de diez (10) horas		
Libre		

Anexo 2. Registro Aprendamos.Co

aprendamos.co

Página Principal > Ajustes de mi perfil > Editar perfil

Carolin

NAVEGACIÓN

- Página Principal
- Área personal
- Páginas del sitio
- Mi perfil
 - Ver perfil
 - Mis archivos privados
 - Mis insignias
- Cursos

ADMINISTRACIÓN

- Ajustes de mi perfil
 - Editar perfil
 - Cambiar contraseña
 - Mensajería
 - Insignias

Carolin

Colapsar todo

General

Nombre* Carolina

Apellido(s)* Delgado Mesa

Dirección de correo* carolome88@gmail.com

Mostrar correo Ocultar a todos mi dirección de correo

Formato de correo Formato de texto

Tipo de resumen de correo Completo (correo diario con mensajes completos)

Subscripción automática al foro Si, cuando envíe un mensaje suscribame a ese foro

Rastreo del foro Si, resaltar los mensajes nuevos

Editor de texto Editor por defecto

Ciudad Envigado

Seleccione su país Colombia

Zona horaria UTC-5

Idioma preferido Español - internacional (es)

Imagen del usuario

Imagen actual Ninguno

Imagen nueva Tamaño máximo para nuevos archivos: 5MB, número máximo de archivos adjuntos: 1

Puede arrastrar y soltar archivos aquí para adjuntarlos.

Descripción de la imagen

Nombres adicionales

Nombre - fonético

Apellidos - fonético

Nombre intermedio

Nombre alternativo

Opcional

Página web

Número de ICQ

ID Skype

ID AIM

ID Yahoo

ID MSN

Número de ID

Institución

Departamento

Teléfono

Teléfono móvil

Dirección

Actualizar información personal

En este formulario hay campos obligatorios *

Anexo 3. Registro *Coursera*

Create Account [Cancel](#)

Full name

Email

Confirm Email

Password

*By signing up you agree to our terms and honor code.

Sign Up

[View Terms](#)

[View Honor Code](#)

Anexo 4. Inicio sesión Aula Digital

The screenshot shows the 'Aula Digital' interface for the course 'Industria en Colombia'. The top navigation bar includes 'Aula Digital', 'Español - Internacional (es)', 'Mis cursos', 'Enlaces de Interés', and a user profile for 'Carolina'. The main content area is titled 'Industria en Colombia' and features a welcome message: 'Bienvenido a Industria en Colombia. El objetivo es que al finalizar el viaje por este curso cuentes con una nueva perspectiva de la historia y del futuro industrial del país'. Below this, there are announcements: 'AYUDA (Preguntas, Sugerencias, Quejas, Ideas y Propuestas)' and 'Reglas de Oro para Documentos y Presentaciones'. The '1 - Introducción' section provides instructions for the first week, including participating in a forum, taking a test on learning styles, and reading documents. A list of activities (A01-A04) and resources (R01-R04) is provided. On the left, there is a calendar for November 2015 and a navigation menu with options like 'Página Principal', 'Área personal', and 'Curso actual'.

CALENDARIO

noviembre 2015

Dom	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

CLAVE DE EVENTOS

- Ocultar eventos globales
- Ocultar eventos de curso
- Ocultar eventos de grupo
- Ocultar eventos del usuario

NAVEGACIÓN

- Página Principal
- Área personal
- Páginas del sitio
- Mi perfil
- Curso actual
 - IEC
 - Participantes
 - Insignias
 - General
 - 1 - Introducción
 - 2 - Industria prehispánica
 - 3 - Industria colonial
 - 4 - La revolución industrial
 - 5 - Evaluar 1
 - 6 - La industria en la

Industria en Colombia

Bienvenido a
Industria en Colombia

El objetivo es que al finalizar el viaje por este curso cuentes con una nueva perspectiva de la historia y del futuro industrial del país

**** Anuncios importantes ****

- AYUDA (Preguntas, Sugerencias, Quejas, Ideas y Propuestas)
- Reglas de Oro para Documentos y Presentaciones

1 - Introducción

En esta semana inicial debes hacer las siguientes actividades que te permitirán empezar a entrar al interesante mundo de la *Industria en Colombia*: 1) **Participar** en un foro para conversar sobre la **presentación general del curso** que indica cómo se trabajará todo el semestre y cuáles serán tus compromisos. 2) **Contestar** un test en línea sobre tu **estilo de aprendizaje**. 3) **Responder** la consulta sobre tu nivel de **inglés** y 4) **Leer, escribir y conversar** sobre un par de **documentos**.

- A01 - ¿Qué te gustaría aprender y hacer en este curso?
- R01 - GALLON L (2015) Presentación del Curso IEC
- A02 - Estilos de aprendizaje
- R02 - GALLON L (2015) Presentación sobre Estilos de aprendizaje
- Resultados test Estilos de Aprendizaje
- A03 - Competencias en Inglés
- A04 - Leer, Escribir y Conversar
- R03 - LOPEZ J (2012) Una historia que cumple 190 años
- R04 - ANDI (1990) Colombia Balance 1990 y Perspectivas 1991

Anexo 5. Tabla de análisis de contenido – Unidad de registro: Videos (RV). Fuente: autoría propia.

Categorías de análisis	RV1	RV2	RV3	RV4	RV5
1. Título					
2. Tipo					
Grabación					
Animación					
3. Duración					
0 - 2 minutos					
2:01 - 5 minutos					
5:01 -10 minutos					
Más de diez (10) minutos					
4. Protagonistas					
Docente					
Actores (diferente al docente)					
No aplica					
5. Dramatización					
Directo					
Puesta en escena					
No aplica					
6. Ejemplificaciones					
Ejemplificación animada					
Ejemplificación grabada - real					
Ejemplificación grabada - dramatizada					
No aplica					
7. Lenguaje					
Lenguaje verbal					
Lenguaje no verbal					
8. Oralidad					
Diálogos					
Monólogos					
No aplica					
9. Función o papel					
Generalidades del curso					
Introducir un tema					
Aclarar un punto					
Cerrar un tema					
10. Formato					
16x9					
4x3					
11. Conservación					
Permite descarga					
No permite descarga					
12. Incrustación					
Link externo					
Sitio inicial					
13. Autoría					
Docente					
Institución					
Autores externos					
14. Cantidad					
Independiente					
En serie					
15. Distribución en el curso					
Al inicio					
Centro					
Al final					

Anexo 6. Tabla de análisis de contenido – Unidad de registro: Imágenes (RI). Fuente: autoría propia.

Categorías de análisis	RI1	RI2	RI3	RI4	RI5
1. Título					
2. Tipo					
Fotografías					
Ilustraciones					
Otro					
3. Color					
Blanco y negro					
Color					
Otro					
4. Formato					
16x9					
4x3					
Otro					
5. Integración de texto					
Pie de foto					
Globos de texto					
Acompañando la imagen					
No aplica					
6. Función					
Ejemplificar					
Aclarar - Extender					
Acompañar					
7. Autoría					
Docente					
Institución					
Autores externos					
8. Cantidad					
Independiente					
En serie					
9. Conservación					
Permite descarga					
No permite descarga					
10. Incrustación					
Link externo					
Sitio inicial					
11. Distribución en el curso					
Al inicio					
Centro					
Al final					

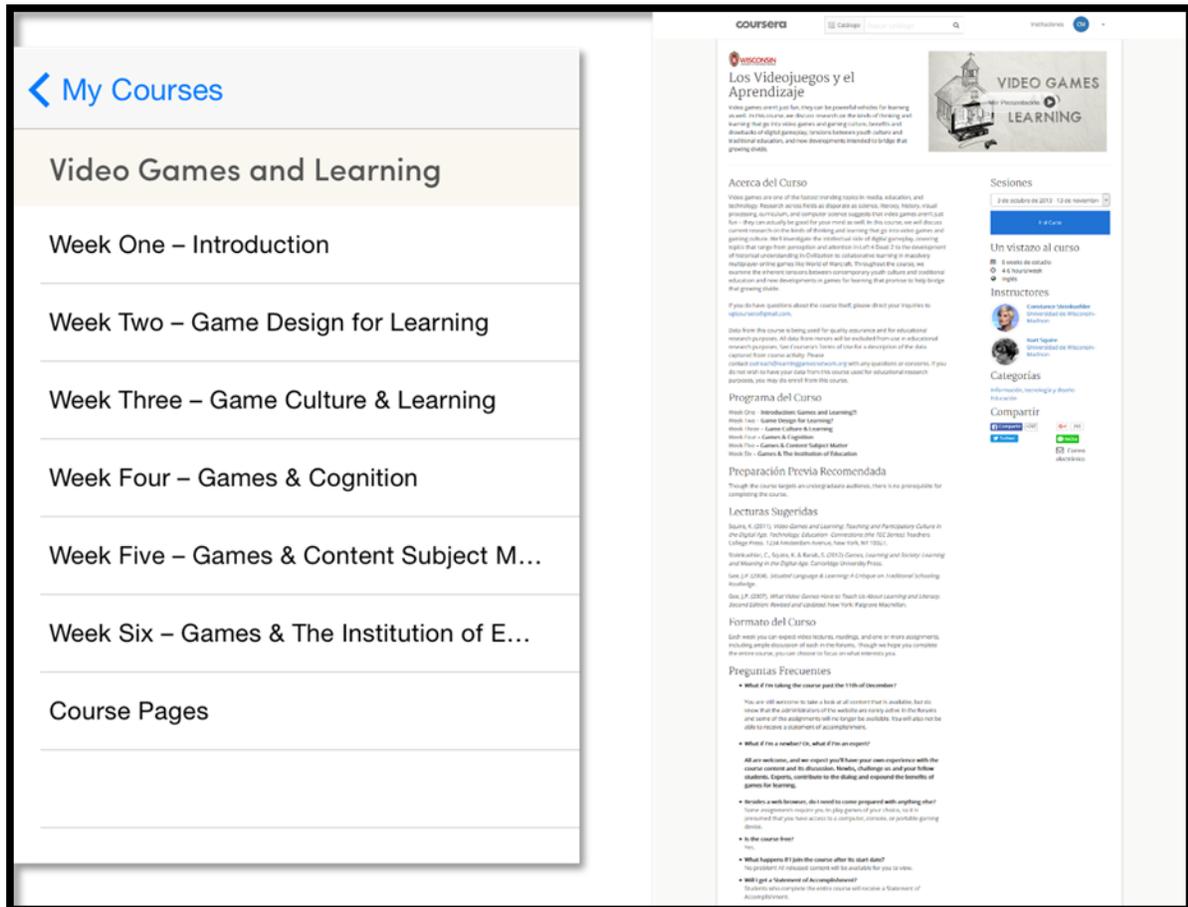
Anexo 7. Tabla de análisis de contenido – Unidad de registro: Audios (RA). Fuente: autoría propia.

Categorías de análisis	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
1. Título					
2. Tipo					
Grabaciones musicalizadas					
Grabaciones no musicalizadas					
3. Efectos					
Utiliza efectos					
No utiliza efectos					
4. Duración					
0 - 2 minutos					
3 - 5 minutos					
6 -10 minutos					
Más de diez (10) minutos					
5. Función					
Ejemplificar					
Aclarar					
Acompañar					
6. Protagonistas					
Docente					
Actores (diferente al docente)					
7. Autoría					
Docente					
Institución					
Autores externos					
8.Cantidad					
Independiente					
En serie					
9. Conservación					
Permite descarga					
No permite descarga					
10. Incrustación					
Link externo					
Sitio inicial					
11. Distribución en el curso					
Al inicio					
Centro					
Al final					

Anexo 8. Entrevista semiestructurada en línea (Cuestionario). Fuente: autoría propia.

Los recursos audiovisuales en los cursos educativos en línea	
<i>La información suministrada a continuación hará parte de la investigación "Recursos audiovisuales como mediaciones didácticas, para cursos educativos en línea. Experiencias: Aula Digital (e-Learning), Aprendamos.Co (micro e-Learning) y Coursera (m-Learning)" para optar por el título de Magister en Comunicación Digital de la Universidad Pontificia Bolivariana, realizado por Carolina Delgado Mesa y dirigido por Beatriz Elena Marín Ochoa PhD.</i>	
* Obligatorio	
Aspectos generales	
1. Profesión	
2. Ocupación actual	
3. Plataforma en la que ofrece el curso*	
<input type="checkbox"/> Aprendamos.Co	
<input type="checkbox"/> Aula Digital	
<input type="checkbox"/> Coursera	
4. Cantidad (total) de cursos impartidos desde que se encuentra trabajando con la plataforma seleccionada anteriormente	
5. Nombre del curso a cargo en la plataforma *	
Estructuración del curso	
6. ¿Es usted el encargado de diseñar el curso o solo lo imparte? *	
<input type="checkbox"/> Diseñador (creador)	
<input type="checkbox"/> Transmisor (solo lo imparte)	
7. (En caso de ser el creador del curso) ¿Qué características tiene en cuenta para hacerlo?	
8. (En caso de ser el creador del curso) ¿Con cuántos recursos audiovisuales diseña sus cursos? <i>Especifique en su respuesta si tiene una cantidad mínima y/o máxima de recursos audiovisuales a utilizar (imagenes, videos y audios)</i>	
9. (En caso de ser la Institución quien crea el curso y usted solo lo imparte) ¿Qué áreas o departamentos participan del diseño del curso?	
10. ¿Qué tipo de recursos se utilizan en la estructuración del curso a su cargo? (puede seleccionar más de una respuesta) *	
<input type="checkbox"/> Videos	
<input type="checkbox"/> Audios	
<input type="checkbox"/> Imágenes	
11. La autoría de los recursos utilizados*	
<input type="checkbox"/> Es propia	
<input type="checkbox"/> Está a cargo de la plataforma (Institución)	
<input type="checkbox"/> Es externa	
12. ¿Cómo es el proceso de la realización de los recursos?*	
<i>Según la respuesta anterior, especifique cómo se realizan los recursos utilizados</i>	
13. (En caso de ser recursos de su autoría) ¿La Institución le solicita una cantidad específica de recursos audiovisuales por cada curso ofrecido?*	
<i>Especificar la cantidad solicitada en caso afirmativo</i>	
14. ¿Hay alguna exigencia de parte de la Institución en cuanto a la elaboración de los recursos?*	
<i>Por ejemplo: duración, formato, lenguaje audiovisual, color, etc. Especificar la exigencias en caso de ser positiva su respuesta</i>	
15. ¿Cuánto tiempo ofrece la Institución para el diseño y montaje del curso en la plataforma? *	
16. ¿Cómo se manejan los derechos de autor de los recursos utilizados?	
17. ¿Qué criterios se tienen en cuenta al momento de utilizar algún tipo de recurso audiovisual en la estructuración del curso?*	
<i>Por parte de la Institución si son ellos quienes lo elaboran o por parte propia si usted es el creador</i>	
Políticas de utilización de los recursos	
18. ¿La forma en que se disponen los cursos es revisada previamente por algún área o departamento de la Institución?	
<i>La disposición de los cursos se refiere al orden de los módulos y/o el orden de los recursos audiovisuales</i>	
<input type="checkbox"/> Sí	
<input type="checkbox"/> No	
19. ¿Qué estrategias didácticas se utilizan en la elaboración del cursos?*	
<i>Por parte de la Institución si son ellos quienes lo elaboran o por parte propia si usted es el creador</i>	
20. ¿Teniendo en cuenta su respuesta anterior, qué entiende por estrategias didácticas?*	
21. ¿Ha realizado algún curso de capacitación para ofrecer cursos en línea?*	
<i>En una Institución diferente a la que pertenece</i>	
<input type="checkbox"/> Sí	
<input type="checkbox"/> No	
22. (En caso afirmativo) ¿De qué módulos o temas generales estaba compuesto?	
23. ¿La Institución a la que pertenece el curso que dicta ofrece capacitaciones para los docentes interesados en brindar cursos en línea? *	
<input type="checkbox"/> Sí	
<input type="checkbox"/> No	
24. (En caso afirmativo) ¿De qué módulos o temas está compuesta dicha capacitación?	

Anexo 9. Curso Los videojuegos y el aprendizaje, versión móvil y versión web/navegador



Además como archivos adjuntos, se encuentran los siguientes anexos:

3 Fichas comparativas

55 Imágenes de respaldo del Estudio de casos

6 Tablas de análisis de contenido

206 Imágenes analizadas

154 Imágenes correspondientes a videos analizados

Archivo de la entrevista semiestructurada en línea

Archivo de audio – Entrevista con Sergio Zapata (coordinador del Digicampus)