

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PERIODISMO DIGITAL**

**PROPUESTA CONCEPTUAL TRANSMEDIA BASADA EN LA REVISTA
ESCIENCIA DE FUNDACIÓN EMPRESAS POLAR PARA LA EXPANSIÓN DE
SUS RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES**

**Trabajo Especial de Grado, para optar al Título de Especialista en
Periodismo Digital , presentado por:
Rotaache Benko Maite Anne , CI. 6.976.610**

Asesorado por:

Cardozo Ríos Geraldine Juliette
Asesor de Seminario de Trabajo Especial de Grado III
Martínez Romero Yaydik Alexandra
Asesor Académico

Caracas, 13 de abril de 2018

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PERIODISMO DIGITAL**

**PROPUESTA CONCEPTUAL TRANSMEDIA BASADA EN LA REVISTA
ESCIENCIA DE FUNDACIÓN EMPRESAS POLAR PARA LA EXPANSIÓN DE
SUS RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES**

**Trabajo Especial de Grado, para optar al Título de Especialista en
Periodismo Digital , presentado por:
Rotaeché Benko Maite Anne , CI. 6.976.610**

Asesorado por:

Cardozo Ríos Geraldine Juliette
Asesor de Seminario de Trabajo Especial de Grado III
Martínez Romero Yaydik Alexandra
Asesor Académico

Caracas, 13 de abril de 2018

**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PERIODISMO DIGITAL**

Señores:

**Universidad Monteávila
Comité de Estudios de Postgrado
Especialización en Periodismo Digital**

Referencia: **Aceptación de Asesoría**

Por medio de la presente le informo que hemos revisado el borrador final del Proyecto de Trabajo Especial de Grado de (los) Ciudadano (s): **Rotaeché Benko Maite Anne**, titular de la Cédula de Identidad N° **6.976.610**; cuyo título tentativo es: **“Propuesta conceptual transmedia basada en la revista EsCiencia de Fundación Empresas Polar para la expansión de sus recursos didácticos digitales”**, la cual cumple con los requisitos vigentes de esta casa de estudio para asignarles jurado y su respectiva presentación.

A los 13 días del mes de abril del 2018

Asesorado por:

Cardozo Ríos Geraldine Juliette
Asesor de Seminario de Trabajo Especial de Grado III
Martínez Romero Yaydik Alexandra
Asesor Académico



CARTA AUTORIZACIÓN FUNDACIÓN EMPRESAS POLAR

Asunto: Carta de autorización

Sres. Universidad Monteávila
Especialización en Periodismo Digital
Presente

Por medio de la presente le informo que como **Gerente General de Fundación Empresas Polar**, autorizo a Maite Rotaèche Benko estudiante de la Especialización Periodismo Digital para realizar un estudio con fines estrictamente académicos denominado: **Elaborar una propuesta conceptual transmedia basada en la revista EsCiencia de Fundación Empresas Polar para la expansión de sus recursos didácticos digitales.**

Quedando a sus órdenes,

Atentamente,

Firma

Alicia Pimentel
Gerente General
Fundación Empresas Polar



Caracas, 19 de febrero de 2018

DEDICATORIA

Para los niños y maestros de Venezuela

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a todos los profesores de la Especialización de Periodismo Digital de la Universidad Monteávila por haberme ayudado y acompañado en mi deseo de actualizar mis conocimientos, en especial a las profesoras Geraldine y Yaydik, por sus orientaciones y dedicación para que este TEG llegara a feliz término; a todos mis compañeros de clases, quienes a pesar de pertenecer a una generación muy diferente a la mía, porque casi podrían ser mis hijos, siempre me consideraron parte del grupo, me apoyaron y estimularon contagiándome con su energía y solidaridad; a mis padres por su incondicional apoyo; a Segundo, mi esposo, por su paciencia durante estos dieciocho meses en los que mi tiempo y mi cabeza estuvieron más en el espacio virtual, a mis hijas por estar allí recordándome que también tenía una vida en el mundo real, a Elvis, quien gentilmente me ayudó con las figuras y tablas; finalmente a Fundación Empresas Polar, institución que admiro y de la cual como venezolana me siento orgullosa, lleva 41 años trabajando para el país y me ha enseñado que aún en los momentos más difíciles, siempre hay que ver hacia delante trabajando con optimismo y esperanza de un futuro mejor; a los niños y niñas de Venezuela, el mejor reflejo de las bondades del venezolano; a la vida por tantas oportunidades que me ha dado y a mi fe en un Dios Todopoderoso que nos da fuerzas, nos acompaña y nos guía por el mejor camino.. A todos, muchas gracias.



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PERIODISMO DIGITAL**



TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

**PROPUESTA CONCEPTUAL TRANSMEDIA BASADA EN LA REVISTA
ESCIENCIA DE FUNDACIÓN EMPRESAS POLAR PARA LA EXPANSIÓN DE
SUS RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES**

Autor: Rotaeché Benko Maite Anne

Asesores: Cardozo Ríos Geraldine Juliette , Martínez Romero Yaydik

Año: 2018

Esta investigación explora qué es la Narrativa Transmedia y cuáles son sus características para luego considerarla una estrategia comunicacional educativa a cargo de un periodista digital. Contiene una propuesta conceptual que combina misterio, sorpresa, elementos lúdicos, con contenidos multimedia, interactivos e hipertextuales. Se ajusta a los planteamientos del paradigma educativo de la era digital, estimulando la observación, la asociación de ideas, el pensamiento crítico y el aprendizaje colaborativo.

Línea de Trabajo: Diseño de Proyectos Web, Sociedad de la Información, Ética y Filosofía,

Palabras clave: [educación, periodismo digital para niños, transmedia y educación]

Nomenclatura UNESCO (6308) Comunicaciones Sociales y/o (53)

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.1- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2- OBJETIVOS.....	19
1.2.1- OBJETIVO GENERAL	19
1.2.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.2.3- JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
1.3- ALCANCE Y DELIMITACIÓN	21
CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO	22
2.1- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	22
2.2- BASES TEÓRICAS	27
2.2.1 EDUCOMUNICACIÓN.....	27
2.2.2 LA COMUNICACIÓN DIGITAL	31
2.2.3 PARADIGMA EDUCATIVO EN LA ERA DIGITAL.....	35
2.2.4 COMUNICACIÓN TRANSMEDIA.....	39
2.3- BASES LEGALES	50
2.4- ASPECTOS ÉTICOS	58
CAPÍTULO III : MARCO ORGANIZACIONAL	59
3.1- BREVE HISTORIA DE FUNDACIÓN EMPRESAS POLAR	59
3.2- MARCO FILOSÓFICO	60
3.3- FUNCIÓN SOCIAL	63
3.4- CONTEXTO ÉTICO	65
3.5- ESTRUCTURA FÍSICA	66
3.6- ORGANIGRAMA	66
3.7- PERSONAL	67
3.8- AUDIENCIAS O BENEFICIARIOS	67
CAPÍTULO IV : MARCO METODOLÓGICO	69
4.1- TIPO DE INVESTIGACIÓN	69
4.2- DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	70
4.3- POBLACIÓN Y MUESTRA	70
4.4- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	73
4.5- MÉTODOS O INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	77
4.6- TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS	77

CAPÍTULO V : PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS O PROPUESTA	79
5.1- ANTECEDENTES	79
5.5.1- RESULTADOS ENCUESTAS A ESTUDIANTES	81
5.5.2- RESULTADOS ENCUESTAS A DOCENTES	96
5.5.3- RESULTADOS BENCHMARKING.....	108
5.2- ASPECTO CONCEPTUAL	121
5.3- ASPECTOS TECNOLÓGICOS	124
5.4- CONTENIDO	126
5.5- PROPUESTA CONCEPTUAL TRANSMEDIA PARA ESCIENCIA	127
CAPÍTULO VI : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	138
6.1- CONCLUSIONES	139
6.2- RECOMENDACIONES	143
REFERENCIAS	145
ANEXOS	149

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: RETOS COMUNICATIVOS DEL PERIODISMO DIGITAL	32
FIGURA 2: TRANSMEDIA ES	49
FIGURA 3: FILOSOFÍA POLAR	61
FIGURA 4: PRINCIPIOS Y VALORES POLAR	62
FIGURA 5: ORGANIGRAMA FUNDACIÓN EMPRESAS POLAR	66
FIGURA 6: ¿USAS INTERNET PARA ESTUDIAR O HACER TAREAS.....	81
FIGURA 7:¿PARA QUÉ TE SIRVE INTERNET CUANDO ESTUDIAS?	82
FIGURA 8:¿QUÉ ES LO QUE MÁS BUSCAS EN INTERNET CUANDO ESTUDIAS?	83
FIGURA 9 ¿DÓNDE LO BUSCAS?:	84
FIGURA 10¿QUÉ TIPO DE VIDEOS CONSULTAS MÁS?:	85
FIGURA 11:¿QUÉ TE APORTA INTERNET QUE NO ENCUENTRAS EN LOS LIBROS?	86
FIGURA 12 ¿QUÉ LE CAMBIARÍAS A ESCIENCIA?:	87
FIGURA 13:¿CÓMO TE GUSTARÍA QUE LA REVISTA ES CIENCIA SE COMPLEMENTARA POR INTERNET?	88
FIGURA 14¿ A TRAVÉS DE QUE DISPOSITIVO TE CONECTAS MÁS FRECUENTEMENTE A INTERNET?	89
FIGURA 15 ¿DESDE DÓNDE TE CONECTAS?:	90
FIGURA 16:¿CUÁLES SON LAS REDES SOCIALES QUE MÁS USAS?	91
FIGURA17¿QUÉ PREFIERES NAVEGAR O INTERACTUAR?:	92
FIGURA 18:¿CÓMO TE GUSTARÍA PARTICIPAR EN INTERNET CUANDO ESTUDIAS?	93
FIGURA 19:¿TE GUSTAN LOS ENLACES?	94
FIGURA 20:¿DÓNDE LOS PREFIERES UBICADOS?	95
FIGURA 21:¿UTILIZAS RECURSOS DIGITALES PARA TUS CLASES DE CIENCIAS?	96
FIGURA 22:¿QUÉ BUSCAS EN INTERNERT PARA TUS CLASES?	97
FIGURA 23: ¿QUÉ ES LO QUE MÁS CONSULTAS POR INTERNET?	98
FIGURA 24¿QUÉ PLATAFORMAS PREFIERES CONSULTAR?	99
FIGURA 25 ¿QUÉ CREES QUE TE APORTAN LOS RECURSOS DIGITALES?:	100
FIGURA 26 ¿DESDE QUÉ DISPOSITIVO TE CONECTAS?:	101
FIGURA 27:¿DESDE DÓNDE TE CONECTAS?	102
FIGURA 28 ¿QUÉ TE FALTA Y QUIERAS ENCONTRAR POR INTERNET?:	103
FIGURA 29:¿TE GUSTARÍA INTERACTUAR CON OTROS DOCENTES?	104
FIGURA 30:¿CÓMO TE GUSTARÍA INTERACTUAR?	105

FIGURA 31:¿TE GUSTAN LOS ENLACES?	106
FIGURA 32:¿DÓNDE PREFIERES LOS ENLACES?	107
FIGURA 33:ES CIENCIA TRANSMEDIA	127
FIGURA 34:BLOG 1	132
FIGURA 35:PISTAS EN EL BLOG	133
FIGURA 36:EJEMPLO DE ENIGMA	134

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 : NT EN EL ÁMBITO EDUCATIVO SEGÚN OSORIO	47
TABLA 2 : CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA	51
TABLA 3: LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN	52
TABLA 4 : LEY ORGÁNICA PARA LA PROTECCIÓN DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE	53
TABLA 5 : LEY ORGÁNICA DE TELECOMUNICACIONES	54
TABLA 6 : LEY DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EN RADIO, TELEVISIÓN Y MEDIOS ELECTRÓNICOS.....	55
TABLA 7: LEY ORGÁNICA DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	56
TABLA 8 : DECRETO 825	57
TABLA 9 : OBJETIVO ESPECÍFICO 1	73
TABLA 10 : OBJETIVO ESPECÍFICO 2	74
TABLA 11: OBJETIVO ESPECÍFICO 3	75
TABLA 12 : OBJETIVO ESPECÍFICO 4	76
TABLA 13 :PROYECTOS EDUCATIVOS TRANSMEDIA	119
TABLA 14: PROYECTOS DIGITALES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA	120

INTRODUCCIÓN

La narrativa transmedia es “cuestión de supervivencia profesional”, “no es moda”, es “la tendencia en las comunicaciones del siglo XXI”, estas frases del investigador Carlos Scolari fueron el motor de arranque para esta investigación.

Además, la NT reunía todas las características de la comunicación digital y por lo tanto, permitía desarrollar y aplicar los conocimientos y herramientas aprendidas en la Especialización de Periodismo Digital de la Universidad Monteávila.

Una vez decidido el tema de interés para este Trabajo Especial de Grado, surgió la interrogante de en qué contenido aplicar la NT para desarrollar una propuesta conceptual. Se decidió recurrir a la revista EsCiencia de Fundación Empresas Polar (FEP) por varias razones:

- La autora de este TEG tiene más de 10 años desarrollando sus contenidos.
- Es la única publicación de divulgación científica para niños y docentes en Venezuela.
- Se difunde de tres formas: versión impresa, versión PDF y exposiciones interactivas presenciales. (La NT supone la existencia de distintas maneras de divulgar un mismo hilo conductor narrativo).
- No posee versión digital complementaria, pues el PDF es igual a la versión impresa y no tiene incorporados la multimedialidad, hipertextualidad ni la interactividad. (la versión PDF, está disponible en Internet, a través de BiblioFep, desde febrero de 2018, es decir, cuando este TEG ya estaba en su fase final, sin embargo, no modificó los objetivos de esta investigación porque es el mismo contenido y presentación de la revista impresa).
- EsCiencia forma parte de las ediciones de FEP y entre los intereses de la institución se encontró el ofrecer materiales novedosos para estudiantes y docentes.

Este Trabajo Especial de Grado (TEG) se desarrolla en seis capítulos, en el Primero se encuentra el Problema de la Investigación y el Planteamiento de sus Objetivos. El Segundo Capítulo aborda el Marco Teórico, el Tercer Capítulo el Marco Organizacional de Fundación Empresas Polar, el Cuarto Capítulo corresponde al Marco Metodológico, el Quinto Capítulo contiene la Presentación, Análisis de Datos y la Propuesta Conceptual resultante de la investigación, finalmente en el Sexto Capítulo se encuentran las Conclusiones y Recomendaciones.

CAPÍTULO I: EI PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La comunicación digital ofrece un abanico de posibilidades en la forma de construir, difundir, intercambiar y consumir los mensajes. A pesar de la existencia de esa gama de opciones hay cuatro características esenciales que siempre deben estar presentes: la hipertextualidad, la interactividad, la multimedialidad y la convergencia.

La hipertextualidad supone que los relatos no tienen secuencia lineal ni fija, sino que por el contrario, es variable y el lector decide la ruta.

La interactividad se refiere a que el usuario participa activamente, tanto seleccionando contenidos como expresándose y comunicándose a través de la red, convirtiéndose en productor-consumidor (prosumidor). El desarrollo de la herramienta Web 2.0, en el año 2003, es la que ha permitido la interactividad en los medios digitales.

Por otro lado, las nuevas tecnologías, implican la existencia de variados soportes y lenguajes, de allí que la multimedialidad sea otro rasgo esencial. Los mensajes se transmiten a través de textos, imágenes fijas o en movimiento, efectos visuales o sonoros, música, entre otros. Esto hace posible involucrar todos los sentidos en el acto comunicativo.

Estos tres indicadores propios de la comunicación digital, se manifiestan en un contexto de convergencia mediática. Jenkins (2008) (citado en Saavedra-Bautista, C.E.; Cuervo-Gómez, W, O.; y Mejía-Ortega, 2017, p. 8) explica que la convergencia es “el espacio donde los antiguos y los nuevos medios chocan, donde las bases y los medios corporativos se entrecruzan, donde el poder de los productores de medios y el poder de los consumidores de medios interactúan de manera impredecible”, de allí que según Díaz Noci (2010, p. 562): “La convergencia propicia la integración de herramientas, espacios, métodos de trabajo y lenguajes anteriormente disgregados”. Es así como

todavía hoy conviven medios de comunicación de masas tradicionales con las nuevas tecnologías.

Puede decirse que las pantallas se han convertido en la metáfora de la comunicación digital. Por un lado son escaparate y soporte de visualización unidireccional y, por otro, son mediadoras, propician el diálogo (...) se han convertido en auténticas ventanas del mundo, toda la información se mira a través de las pantallas” (Navarro, González, Massana, García y Contreras 2011, p. 93).

Algunos científicos, entre ellos, Harman y Prensky sostienen que la comunicación digital impacta a nivel cognitivo, debido a la neuroplasticidad del cerebro, es decir, a su capacidad para modificarse como resultado de la estimulación que recibe del medio ambiente.

Castellón y Jaramillo (2011, p.4 8) basándose en los estudios de Prensky, señalan que para establecer o diseñar una comunicación dirigida a los nativos digitales es necesario comprender cómo funciona su mente:

Sus lógicas de pensamiento copian la estructura reticular de Internet (...). Se apropian de la información de una manera hipertextual, es decir con un pensamiento no lineal tanto en la forma de almacenar como de acceder a la información. (...) Esta forma de pensamiento interconectada, es altamente colaborativa (...), procesan la información de forma muy rápida (...) simultáneamente utilizan procesos paralelos - establecen relaciones- y de multitasking o multitarea” - habilidad para manejar de manera simultánea varias tareas, pudiendo pasar de una a otra con facilidad- (Castellón y Jaramillo, 2011, p. 47 y 48).

La manera como los nativos digitales piensan, socializan y se aproximan al mundo del conocimiento ha impulsado la necesidad de un cambio en el modelo educativo:

El cambio de paradigma conlleva también el fortalecimiento del aprender haciendo e intercambiando información con otros: conocimiento compartido y socialmente distribuido. (...) Implica el uso de recursos educativos digitales, la selección de la aplicación adecuada e integrar estos contenidos (textos digitales, software educativo, “objetos de aprendizaje, simulaciones, redes sociales, recursos

multimedia, etc.) en los procesos de enseñanza aprendizaje. (...) La adecuada utilización de las TIC en el proceso formativo favorece el aprendizaje centrado en el alumno y su trabajo activo y participativo (Rabajoli, 2012, p. 4).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación y la Cultura, UNESCO, ya desde el año 2005 señalaba:

Las TIC son herramientas que están directamente vinculadas a la naturaleza del aprendizaje, por la simple razón de que se basan , en buena medida, en el manejo de información. El uso de las TIC también podría enriquecer la interacción entre los alumnos y docentes. Las dimensiones humanas de las TIC se manifiestan al brindar oportunidades de diálogo, interacción y sinergia entre un docente y un alumno (UNESCO, 2005, p.32)

Por otro lado, las comunicaciones digitales también han impulsado el surgimiento de nuevas formas narrativas:

Ha permitido el desarrollo de diferentes narrativas que mudan de unas a otras, de unos formatos a otros, de unas plataformas a otras de manera rápida y sencilla. Si antes teníamos un catalejo para mirar una sola realidad al fondo, ahora tenemos un caleidoscopio de muchos espejos. (Ruiz, 2014, p.100).

Dentro de las narrativas surgidas a partir de la comunicación digital, se observa una clara orientación: “la comunicación del siglo XXI tenderá a ser cada vez más transmedia. Debemos comenzar a pensar en transmedia (...) no es moda: es una cuestión de supervivencia profesional.” (Scolari, 2013, p. 573).

En la NT el relato se fragmenta y se expande a través de diferentes lenguajes, formatos y plataformas que se complementan entre sí y que están unidos por un mismo hilo conductor. Es interactiva y participativa porque las audiencias colaboran expandiendo el relato.

La mayoría de los proyectos transmedia se encuentran en el área de la ficción, porque nacieron en el mundo del entretenimiento, y están principalmente destinados a público juvenil y/o adulto. Pocos fueron diseñados desde un principio con la intención de ser

transmedia, pero, la aceptación del público y el surgimiento de las nuevas tecnologías y plataformas, los fue convirtiendo en productos transmedia. Este es el caso de Harry Potter, Juego de Tronos, la Guerra de las Galaxias, entre otros.

En teoría, potencialmente cualquier texto puede ser transmedia y por lo tanto, este tipo de narrativa se puede aplicar en documentales, periodismo, publicidad, política, religión y educación.

El interés del presente Trabajo Especial de Grado (TEG) fue diseñar una propuesta conceptual que ejemplificara cómo podría utilizarse la narrativa transmedia para comunicarse con los niños. Para ello se seleccionó EsCiencia, revista publicada por Fundación Empresas Polar desde el año 1997. Es la única que existe en Venezuela para divulgar contenidos científicos a escolares de 7 a 12 años de edad, sin embargo, aún no ha incorporado las características de la comunicación digital, por lo que se consideró que podría ser interesante utilizarla como base para esta investigación.

EsCiencia tiene algunos elementos que podrían utilizarse para construir una narrativa transmedia pero le falta la pieza digital. Las NT requieren el uso de plataformas digitales. Si bien actualmente la revista se difunde por Internet en formato PDF, su contenido es el mismo de la revista impresa y como se señaló anteriormente tampoco tiene incorporadas las características de la comunicación digital, es decir, la hipertextualidad, interactividad y multimedialidad.

De allí que para el presente TEG se plantearon las preguntas: ¿cómo complementar la revista EsCiencia convirtiéndola en un proyecto transmedia para niños? y ¿cómo podría a la vez ese complemento funcionar como recurso didáctico digital para los docentes? Partiendo de estas interrogantes se formularon los objetivos expresados a continuación.

1.2.- OBJETIVOS

1.2.1. – OBJETIVO GENERAL

Elaborar una propuesta conceptual educativa transmedia para EsCiencia de Fundación Empresas Polar, compuesta por la revista impresa y descargable en PDF, las exposiciones y una versión digital complementaria y atractiva para niños de 7 a 12 años de edad y que a la vez funcione como recurso didáctico digital de contenidos científicos para maestros.

1.2.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Investigar el uso de los medios digitales en niños de Educación Básica cuando estudian o hacen tareas escolares para la definición de sus hábitos de consumo.
- 2) Conocer las necesidades y preferencias de recursos pedagógicos de los docentes usuarios de la revista EsCiencia para la definición de los materiales.
- 3) Elaborar un benchmarking de proyectos educativos transmedia para niños para la definición de las mejores prácticas en proyectos de este tipo para niños de Educación Básica.
- 4) Desarrollar una propuesta conceptual transmedia para la revista EsCiencia que incorpore los principios del periodismo digital y que permita la concreción de un producto educativo disponible en Internet que responda a las necesidades y preferencias de las audiencias consultadas y de la Fundación Empresas Polar.

1.2.3. - JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Partiendo del interés de Fundación Empresas Polar de contribuir con el área educativa venezolana ofreciendo materiales para niños y docentes, esta investigación buscó ofrecer a la institución un proyecto conceptual transmedia que le agregara valor a su revista EsCiencia y que a la vez le permitiera mayor difusión y aprovechamiento de sus contenidos. Al mismo tiempo, la propuesta debía funcionar como recurso didáctico, accesible por Internet para los maestros, y también como instrumento para alfabetizar digitalmente, tanto a estudiantes como a los docentes, al ofrecerles un material que les permitiera navegar por Internet de forma positiva.

Además se buscó despertar mayor motivación y participación de los lectores de la publicación, al utilizar una forma de narrativa con la cual están familiarizados fuera del área académica, pues tal y como señala Ferranelli (2015, p.9 y 10) “el objetivo es explotar educativamente esta práctica natural y cotidiana considerando que ellos cuentan con el transmedia dentro de sus consumos al leer comics, ver la película y jugar el videojuego del mismo relato que expanden por Twitter, YouTube, Wattpad o fanfiction”

Son escasos los proyectos transmedia aplicados a la educación, éste trabajo se sumaría a la oferta existente y aportaría conocimientos al área del periodismo digital educativo.

A nivel personal, este TEG supuso un reto al engranar experiencias profesionales previas con nuevos conocimientos adquiridos en la Especialización de Periodismo Digital de la Universidad Monteávila. Además, permitió diseñar una idea para Fundación Empresas Polar, institución hacia la cual la autora siente una inmensa gratitud por sus contribuciones al país y por tantos años de confianza y trabajo conjunto, también representó la posibilidad de compartir con los niños y maestros venezolanos conocimientos e intereses.

1.3.- ALCANCE Y DELIMITACIÓN

Este trabajo estuvo delimitado por varios elementos: la revista EsCiencia; los hábitos de consumo de medios digitales de niños entre 7 y 12 años y de docentes de Educación Básica, ambos familiarizados con el material y el foco de acción llamado Educación Básica de Fundación Empresas Polar. El resultado final fue diseñado para esas audiencias, sin embargo, al ser un proyecto transmedia, si se hiciera realidad, podría ser utilizado por un universo mayor de estudiantes y docentes interesados en temas de divulgación científicos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1.- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Para construir las bases conceptuales y metodológicas de este TEG se recurrió a la búsqueda, lectura y análisis de investigaciones previas y artículos vinculados con la NT en periodismo y en educación. Fueron escasos los estudios encontrados. Los más recientes fueron :

Viché, M. (2017). Los jóvenes y la construcción de narrativas para interpretar la realidad Revista Quaderns d'animació i educació social, Valencia, España.

En este artículo se señala que la NT está contribuyendo a generar nuevas formas de interpretar la realidad y cambiando la manera como los individuos acceden a la comunicación, la cultura y la educación. Según el autor, la pedagogía social tiene que adaptarse a estas nuevas prácticas. No está de acuerdo en enfatizar en la brecha digital, pues la diferencia entre generaciones siempre ha existido. Lo que ha cambiado son los entornos en los que se interactúa y los nuevos lenguajes de interpretación. Las series de TV, las redes sociales, el ocio digital y la cultura transmedia han desarrollado narrativas juveniles “que dan sentido a las formas de relación, comunicación, ocio, participación, compromiso social y perspectivas de futuro con las cuales se identifican los diferentes colectivos juveniles” (p. 4). Según los resultados del Informe Juventud España (2012), citado en el artículo, las actividades del tiempo libre de los jóvenes son fundamentalmente de tipo relacional. La NT propicia el intercambio, conectividad y solidaridad. Según el autor, bien utilizada se podría convertir “en una herramienta útil para la construcción de narrativas originales, la descodificación de estereotipos y la aprehensión de la cultura digital” (p.11).

Lugo, N. Diseño de narrativas transmedia para la transalfabetización (2016) Tesis doctoral Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, España.

Tesis doctoral, tutoriada por Carlos Scolari, que explora el diseño de narrativas transmedia (NT) realizadas por los alumnos para promover la transalfabetización. Para la investigadora las NT son un fenómeno narrativo, mediático y cultural. Presenta una redefinición propia del concepto de NT aplicada a la educación que fue fundamental para este trabajo: “un proceso en el que los productores de la historia dispersan sistemáticamente los elementos de esta, a través de diferentes medios y plataformas, de acuerdo con un propósito de comunicación determinado; y por su parte, los receptores de la historia interactúan con ella de diversas maneras y en diversos grados propuestos y diseñados por los productores, o bien, determinados por los miembros de la audiencia cuando deciden involucrarse activamente siendo colaboradores en la historia, comentaristas, críticos, modificadores, distribuidores, fans, jugadores o una combinación de estos roles”. (p.84). Analiza la NT desde el punto de vista de la producción del contenido, la recepción y la participación y en uno de sus capítulos señala las competencias necesarias para cada fase. Para comprender la NT parte del estudio de casos relacionados con el área de la ficción. Realiza un análisis detallado de Harry Potter. Para esta tesis doctoral realizó un trabajo de campo durante dos años en un instituto de educación media en Barcelona, España que concluyó con la presentación de tres estrategias de narrativa transmedia para promover la transalfabetización desde la escuela.

Sánchez, E. El mundo narrativo de la producción transmedia de los niños y niñas de ciclo inicial (2016). Trabajo de grado para maestría en comunicación y educación. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá.

Esta investigación responde a la pregunta: ¿Cómo habitan el mundo narrativo de la Producción Transmedia, los niños y niñas de Ciclo Inicial?. Es un trabajo interesante porque entre sus hallazgos, se concluyó que los niños pequeños construyen sus historias usando el fenómeno transmedia ya que para ellos es natural integrar la experiencia cotidiana con lo audiovisual y que la construcción colaborativa también es propia de los niños. Este trabajo, si bien utiliza una muestra de niños en edad preescolar, aportó fundamentación para sustentar este TEG pues demuestra cómo para

los niños las comunicaciones multimediales, hipertextuales, interactivas y con relatos fragmentados son parte de su cotidianidad.

Navarro, Y (2016). El uso de la narrativa transmedia en la enseñanza de geografía, Universidad de Valencia

Tesis doctoral de Didácticas Específicas de la Universidad de Valencia, España. Su aporte fue significativo porque muestra con un caso concreto cómo adaptar la narrativa transmedia a contenidos pedagógicos, específicamente la geografía, aunque desde el aula de clase. El proyecto realizado para esta investigación estuvo compuesto por un cortometraje, titulado “Maravilloso caos”, fotos, historias, podcasts, artículos de revista, juegos en línea. Todas estas piezas se encuentran relacionadas para explicar el caso de la movilidad urbana en la ciudad de Río de Janeiro. Fue un trabajo realizado en el aula, pero sirve de referencia por la combinación de recursos utilizados para hablar de un mismo tema.

Larrondo, A (2016). El relato transmedia y su significación en el periodismo. Un aproximación conceptual y práctica, Revista Trípodos, número 38, Barcelona.

Esta investigación aporta datos conceptuales y descriptivos sobre la narrativa transmedia aplicada a la no ficción, ofrece ejemplos concretos que sirven de referencia para conocer casos reales, entre ellos Newskids (hoy llamado Nushu), un proyecto periodístico transmedia para niños en español que forma parte de la muestra utilizada en esta investigación para realizar el benchmarking.

La autora señala que la materia prima del periodismo es el relato y que por ello es posible hablar “indistintamente de periodismo y la no ficción a la hora de hacer referencia a relatos como reportajes, las crónicas, y los documentales en sus versiones multimedia, interactivas y transmedia e incluso los relatos educativos.” (p.3).

Larrondo considera que la NT es compleja y requiere de un “especial esfuerzo creativo y de coordinación”, los contenidos tienen que distribuirse entre distintos medios pero a la vez existen relaciones lógicas entre las piezas.

En esta investigación se presentan ejemplos de NT aplicadas al periodismo, por ejemplo: cobertura de la marcha por el euskera Korrika 18, llevada a cabo por la Radio Televisión Pública Vasca, la cobertura se apoyó en la web, redes sociales, programas de televisión, de radio, video viral para Youtube y twitter. Todos estos productos “funcionaron como múltiples puntos de acceso al tema” (p.38). Otros casos mencionados son el newsgaming o las infografías multimedias, el documental transmedia (algunos ejemplos: Alma, hija de la violencia, Journey to the End of Coal, Inside Disaster, Malvinas 30, entre otros).

Luzzi, A. Transmedia Historytelling. (2016) Laboratorio transmedia de la Patagonia. Periodismo transmedia. La narración distribuida en noticia, Cap. 11.

En este artículo su autor facilita un listado de experiencias que narran hechos históricos, a través de diferentes plataformas digitales, como si estuvieran ocurriendo en el momento (2011-2016). Se consideró interesante tener conocimiento de estos casos que son ejemplos de periodismo transmedia. Algunos de los casos mencionados son: Proyecto Walsh (Argentina 2011): una reconstrucción virtual, y en tiempo real, de la investigación “Operación Masacre” realizada por el periodista y escritor Rodolfo Walsh durante los años 1956/57; WW II Real Time (Inglaterra 2011): tuiteando en vivo la Segunda Guerra Mundial tal como está sucediendo en esta fecha y hora de 1942 y en los 4 años siguientes; Crisis 2001 (Argentina 2011): un registro en tuits de lo que pasaba en tiempo real; Malvinas 30 (Argentina 2012): diversas plataformas digitales, que permitieron revivir los acontecimientos de la Guerra de Malvinas, tal como sucedieron durante el año 1982 en Argentina, Inglaterra y el mundo; Titanic Real Time (Inglaterra 2012): para experimentar el viaje épico de Titanic con tuits minuto a minuto como si se estuviera a bordo del buque; Relive Apollo 11 (EEUU 2014. el Museo Nacional Smithsonian del Aire y el Espacio @airandspace revive los momentos destacados de la misión #Apollo11, 45 años después; #BBCChurchill / @BBCArchive y BBC (Reino Unido - 2015): a 50 años de la muerte de Winston Churchill, la cadena BBC relata su funeral; #ElPaís23F / El País (España - 2016): el intento del golpe de Estado de 1981, narrado minuto a minuto de acuerdo con los testimonios recogidos desde entonces.

En conclusión, las investigaciones previas consultadas demostraron que las NT están inmersas en la vida cotidiana de las nuevas generaciones y que incorporarlas en procesos de aprendizaje es motivante e incentiva la colaboración, habilidad fundamental en la cultura participativa propia de la sociedad del conocimiento. Quedó evidenciado que la NT requiere la participación de un profesional que sea capaz de relacionar las distintas piezas utilizando la lógica y los conocimientos de los distintos medios, lenguajes y plataformas.

2.2- BASES TEÓRICAS

La propuesta conceptual resultante de la presente investigación, se enmarcó dentro de la disciplina de la educomunicación y posteriormente se contextualizó en el campo de la comunicación digital para conocer sus características teóricas y entender su relación con los paradigmas educativos de la era digital. Finalmente se abordó el tema de las narrativas transmedia (NT) con las cuales los niños y jóvenes de hoy están familiarizados, fuera del aula escolar, pero que pueden aplicarse al área educativa estimulando el aprendizaje colaborativo y la inmersión del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2.2.1 EDUCOMUNICACIÓN

En la presente investigación se relacionaron dos disciplinas: la educación y la comunicación. Esta asociación, llamada educomunicación, comenzó a estudiarse en los años 70, a partir del interés de la UNESCO “por las políticas de comunicación como factor de crecimiento económico y desarrollo en los países más desfavorecidos”. (Barbas, 2012 p.159). Es un campo de estudio que desde entonces ha sido abordado por puntos de vista diferentes que abarcan desde organizaciones, investigadores, académicos y políticos.

Según Barbas, para que surgiera la educomunicación fue necesario que confluyeran varios fenómenos:

La influencia de la perspectiva crítica sobre las industrias culturales de la Escuela de Frankfurt – con los trabajos de autores como Horkheimer, Adorno y Marcuse –; los estudios sobre *Comunicación para el Desarrollo* en América Latina; las controvertidas teorías de Marshall McLuhan sobre la comunicación; y, los textos y experiencias de educadores en diferentes partes del mundo: Paulo Freire, Mario Kaplún, Francisco Gutiérrez y Daniel Prieto

Castillo, entre otros. Todo ello aportó un bagaje teórico y práctico para el nacimiento de la educomunicación. (p.159).

Existen dos enfoques diferentes de la educomunicación, el instrumental y el dialógico. Barbas explica que el instrumental “se centra, principalmente, en el adiestramiento para el manejo de la tecnología o de los medios. Los educadores son concebidos como una especie de expertos tecnólogos” (p. 163). El enfoque dialógico considera que “conocer es comunicar, es dialogar” (p.165). Esta es la visión que se ajusta a la posición de la autora de este TEG y que Barbas sintetiza así:

La Educomunicación, por tanto, es proceso, movimiento, flujo de significados, acción creativa y re-creativa, construcción-deconstrucción-reconstrucción permanente de la realidad. Es, en suma, una forma de pedagogía crítica que concibe los procesos educativos, la comunicación, los medios y las tecnologías como herramientas de análisis y de acción para la comprensión y la transformación del mundo. (p.167).

Siendo esta investigación para optar por la Especialización de Periodismo Digital, se buscaron aquellas ideas relacionados con la educomunicación que permitieran comprender cómo diseñar una propuesta que combinara periodismo digital, narrativa transmedia y educación.

En primer lugar, se consideró la estrecha relación que existe entre los periodistas y los educadores, “ambos comparten un mismo material: la información. Y ambos pretenden el mismo objetivo: conocimiento (educar/informar). Esta relación establece un paralelismo entre el maestro y el periodista (Calvo, 2011, p. 1).

Para Calvo (2011), los medios de comunicación “son una herramienta educativa muy poderosa, aunque educar no sea su finalidad última”. La investigadora se pregunta: “¿son los periodistas conscientes de su papel educador?”, para ella: “es esta función social lo que el periodismo del siglo XXI debe recuperar, estableciendo una relación fluida entre educación y comunicación, lo que sin duda, mejorará ambas disciplinas”. (Calvo, 2011, p. 2) El periodismo social pone énfasis en un periodismo que haga de la información un emblema del bien común, recuperando su sentido esencial de

instrumento útil para observar, analizar, criticar e, incluso, modificar la realidad que nos rodea. (Calvo, 2011, p. 5).

El investigador Barbas (2012) explica:

Todo acto de educación-comunicación se produce a través de una serie de significados culturales compartidos por los participantes. En este sentido, los códigos lingüísticos, que nos permiten expresarnos a través del lenguaje verbal, son los *medios* en la relación entre pensamiento y mundo y estos, una vez compartidos y socializados, convierten a la comunicación – entendida ahora como *auténtico* diálogo – en el *medio* entre individuos y sociedad. El lenguaje es a la relación entre pensamiento y mundo lo que la comunicación y el diálogo a la relación entre individuos y sociedad, esto es, el medio. (p.167).

Por tanto la educomunicación considera a los medios digitales como los canalizadores de los procesos y flujos de comunicación entre los individuos y la sociedad interconectada. En ese sentido es pertinente conocer el término de hipermediación, de Carlos Scolari (2008):

Al hablar de hipermediación no nos referimos tanto a un producto o un medio sino a procesos de intercambio, producción y consumo simbólico que se desarrollan en un entorno caracterizado por una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí. (...) no estamos simplemente haciendo referencia a una mayor cantidad de medios y sujetos sino a la trama de reenvíos, hibridaciones y contaminaciones que la tecnología digital (...) permite articular dentro del ecosistema mediático. (Blog del autor: (<https://hipermediaciones.com/2008/11/02/definiendo-las-hipermediaciones/>))

Para el especialista, lo más importante en la comunicación mediada por lo digital, es su dimensión rizomática o interactiva, Barbas coincide con este planteamiento:

(...) lo digital es, sin duda, un elemento básico de los nuevos medios pero desde una perspectiva teórica aporta poco a la caracterización de las nuevas formas de comunicación. Por ello, consideramos que las nociones de *rizoma* e

interactividad permiten aproximarnos a una conceptualización de la comunicación digital para abordarla en toda su complejidad. (Scolari , 2008 citado por Barbas, 2012, p. 169).

La dimensión rizomática de la comunicación digital , está relacionada con uno de los grandes desafíos de la educomunicación:

Entender al ciberespacio no sólo desde su dimensión tecnológica y/o mediática, sino también – y sobre todo – como una comunidad de práctica entendida como metodología social para el aprendizaje. Las comunidades de práctica son dinámicas de aprendizaje concebidas a partir de la acción grupal cuyo objetivo es la creación de conocimientos y la transformación de una situación concreta mediante procesos de diálogo y de investigación sobre la práctica. (Barbas, 2012, p. 170).

En otras palabras, esas comunidades de prácticas son las redes sociales, que no son nuevas, ya que los humanos, en tanto seres sociales, siempre han aprendido relacionándose unos con otros. Lo que sí es novedoso es que “las redes sociales se han convertido no sólo en un fenómeno lúdico y de ocio, empresarial o publicitario, sino también en una nueva forma de entender los procesos educativos y comunicativos” (Barbas, A, 2012, p. 171).

En conclusión, la educomunicación encuentra un claro paralelismo entre los maestros y los comunicadores, pues ambos se encargan de educar e informar, por ello destaca que el periodismo tiene una importante función social y que los medios de comunicación son sin duda una herramienta educativa. Dentro del contexto digital, enfatiza la dimensión rizomática de las comunicaciones, donde lo importante es el proceso de diálogo o intercambio de producción y consumo de contenidos, a partir del cual se deriva la creación de comunidades virtuales para que los expertos, profesores, alumnos, intercambien y compartan conocimientos. Las redes sociales, sirven para la creación de estas comunidades de aprendizaje.

2.2.2- LA COMUNICACIÓN DIGITAL

La creación en 1989 de la Red Informática Mundial, conocida como WWW o Web, provocó “ una profunda transformación del periodismo y en general de la forma como los humanos nos comunicamos e intercambiamos información”. (...) Una revolución comparable a lo que hace cinco siglos produjo en el mundo occidental la imprenta” (Diaz-Noci, 2010, p. 561).

La llegada de la era digital, y con ella, las nuevas tecnologías, ha generado un crecimiento tecnológico sin precedentes, (...) que no sólo ha favorecido una mejora en la calidad de los servicios, sino un aumento espectacular de los mismos (...) dando lugar a lo que actualmente conocemos como sociedad de la información o del conocimiento. (...) Igual que la energía fue el motor de la Revolución Industrial, la información es el eje sobre el que gira esta Revolución Tecnológica” (Jodar, 2009, p.2).

Con el desarrollo de la Web.2.0 se hizo posible que los usuarios de Internet compartieran información, colaboraran y comenzaran a formar comunidades virtuales. “Esta tecnología ha posibilitado que cualquiera pueda crear y distribuir contenidos a través de Internet, lo cual ha descentralizado la autoridad y ha dado a los ciudadanos una capacidad de influencia que hasta ahora nunca habían tenido. (Polinario, J, 2016, p. 24).

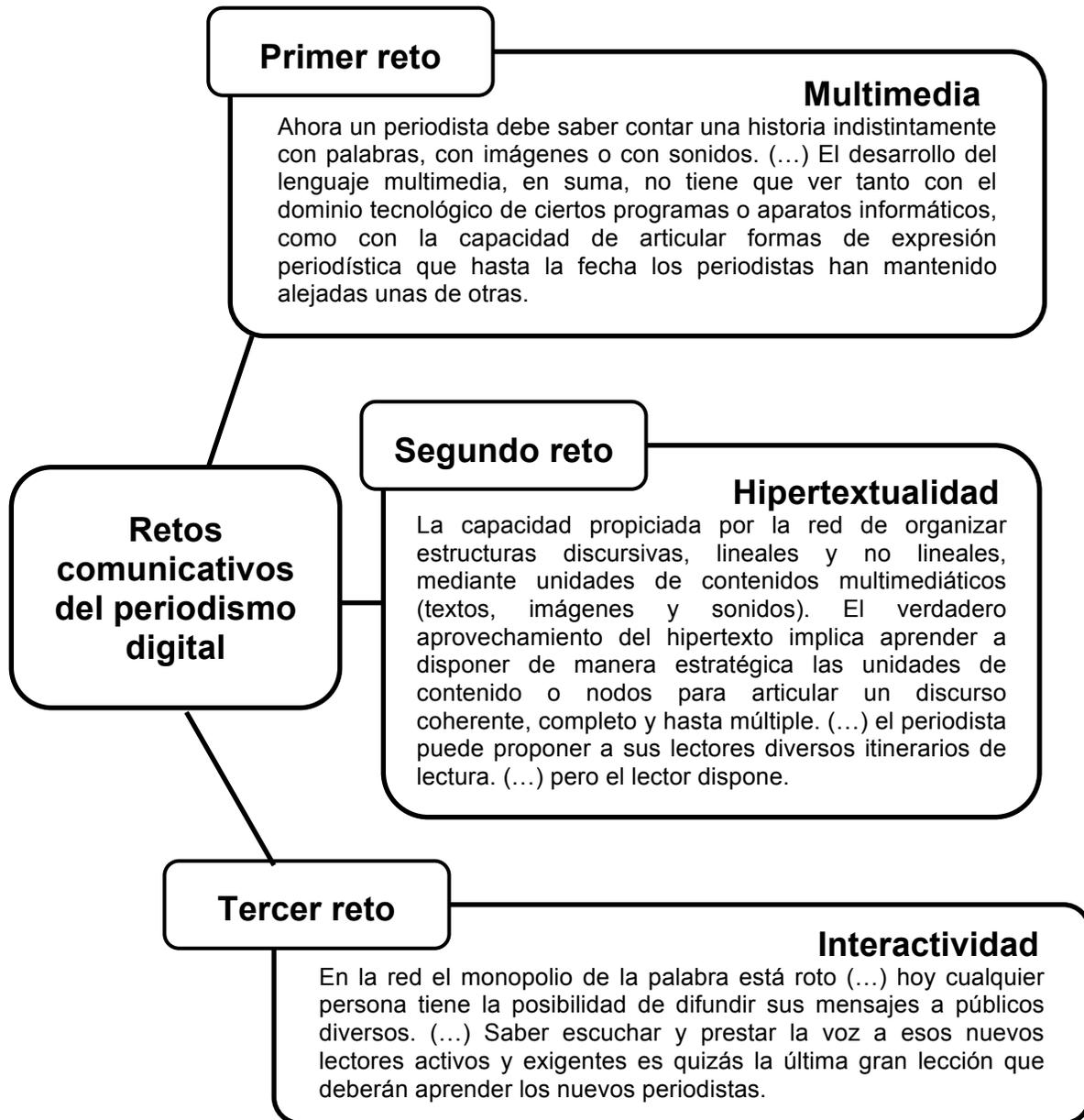
En este contexto donde la información ocupa un lugar prioritario “los cibermedios han comenzando a diseñar un lenguaje propio que aspira a aprovechar las posibilidades propiciadas por la nueva plataforma digital. Y esa nueva plataforma ofrece unas nuevas claves lingüísticas que los periodistas deberán aprender a utilizar.” (Salaverría, 2011, p-39).

Esas claves lingüísticas, a las que se refiere Salaverría, y que él considera “retos comunicativos”, son esenciales para todos los que pretendan difundir algún mensaje de forma digital, independientemente de cuál sea su contenido, objetivo, audiencia, plataforma o aplicación a utilizar. La propuesta de este Trabajo Especial de Grado,

incluyó estos “retos comunicativos”, esenciales para la comunicación digital, que son los siguientes:

Figura 1

Retos comunicativos del periodismo digital



Esquema de elaboración propia, 2018 (tomado de Salaverría, 2011, p- 39-41)

Tal y como explica Salaverría (2004) para que esas tres características del periodismo digital fueran posibles “era necesaria una condición tecnológica añadida: un soporte digital y la posibilidad de conectar a los interlocutores del proceso comunicativo (periodistas y público) mediante redes. Esta posibilidad llegó (...) de la mano de Internet” (p.40).

El ciberperiodismo nació en un contexto de convergencia “donde los antiguos y los nuevos medios chocan” (Jenkins, 2006, citado por Díaz-Noci, p. 562). “La convergencia propicia la integración de herramientas, espacios, métodos de trabajo y lenguajes anteriormente disgregados”. (Días-Noc, 2010, p. 562).

Por otro lado, como se mencionó en el Capítulo I, la comunicación digital, muestra la realidad como si fuera un “caleidoscopio de muchos espejos”, en otras palabras, de formas muy variadas, por ejemplo a través de espacios virtuales.

Las características de las Tecnologías de la Información (TI) como inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, automatización, interconexión y diversidad, nos lleva a usar el término el espacio virtual, no real (...). (González y Chávez, 2011, p. 123).

Debido a que este TEG se enmarca dentro de la educomunicación, se consideró oportuno señalar que “la realidad virtual provee de herramientas de aprendizaje que permiten al alumno aprender haciendo, cumpliendo con el contenido de ser, saber y saber-hacer.” (González y Chávez, 2011, p. 124).

Dentro de los espacios virtuales, algunos son inmersivos porque permiten al usuario tener experiencias interactivas con esa realidad paralela a la cotidiana. La inmersión además de ser posible gracias a la tecnología digital y propiciar directamente un tipo de interactividad, también tiene potencial narrativo, lo que significa que puede aplicarse en distintos contenidos, entre ellos temas noticiosos y educativos.

El periodismo inmersivo es una forma narrativa que busca la inmersión a través de técnicas interactivas y visuales consistentes en fomentar el rol activo del usuario en el relato

y una experiencia sensorial de exploración del espacio.
(Domínguez-Martín, 2013, p. 417).

Explica Domínguez-Martín (2013) que la capacidad inmersiva del relato digital a través de la pantalla, se fundamenta en dos pilares: en la interfaz gráfica (que da la sensación de estar allí) y en la acción con el contenido (que permite al usuario ser parte del relato) . La investigadora explica que algunos recursos utilizados para lograr ambientes virtuales interactivos son: los videos y fotografías 360 grados y en 3D, estética cinematográfica, hiperrealismo en objetos e imágenes representados, el sonido ambiental.

A partir de los años 1990, se comenzó a hablar de Realidad Aumentada (RA), una tecnología que se deriva de la Realidad Virtual:

La principal diferencia es que la Realidad Aumentada no reemplaza el mundo real por uno virtual, sino al contrario mantiene el mundo real que ve el usuario complementándolo con información virtual superpuesta al real. El usuario nunca pierde contacto con el mundo real que tiene al alcance de su vista y al mismo tiempo puede interactuar con la información virtual superpuesta. (Basogain, Olabe, Espinosa, Rouèche y Olabe, 2007, p.2).

Por lo tanto, la RA se caracteriza por “combinar el mundo real con el virtual”. Se considera un recurso que “ofrece grandes posibilidades en el campo de la educación para la difusión de contenidos ” (Ruiz, 2011, p.213). De allí que para el desarrollo de la propuesta de este TEG, se consideró necesario conocerlo. Existen ejemplos de textos con realidad aumentada, en los que “ a partir de un marcador impreso en una de las páginas, es posible acceder a información adicional mediante gráficos 3D, que muestran figuras virtuales que aparecen sobre las páginas del libro y que se visionan a través de un simple ordenador con webcam” (Ruiz, 2011, p.216.) Como se verá en el Capítulo V, uno de los proyectos transmedia evaluados en este TEG, Nushu, recurre a la RA mediante una aplicación móvil que lee códigos de un material impreso (ver anexo).

El intercambio de ideas, conocimientos y opiniones, así como el trabajar en red, son características de la sociedad de la información, desde la creación de la web 2.0. Para el periodismo, la era digital, representa un reto y todo profesional que se desempeñe en el área debe conocer y aplicar herramientas que permitan la multimedialidad, hipertextualidad e interactividad, además debe saber desenvolverse en contextos donde confluyan distintos medios, lenguajes, plataformas (convergencia). La realidad virtual inmersiva y la realidad aumentada, son dos recursos que ofrecen las nuevas tecnologías, que potencian la interactividad con los contenidos digitales y el aprendizaje de nuevos conocimientos.

2.2.3. PARADIGMA EDUCATIVO EN LA ERA DIGITAL

La invención de la Web también trajo consigo cambios en el área educativa, como señala Lugo (2016, p. 33): “Los cambios comunicativos en los que estamos inmersos, ponen sobre la mesa la necesidad de reflexionar y rediseñar la alfabetización contemporánea” .

Los procesos de enseñanza y aprendizaje son básicamente actos comunicativos en los que los estudiantes o grupos, orientados por los docentes, realizan diversos procesos cognitivos con la información que reciben o deben buscar y los conocimientos previamente adquiridos (...) La enorme potencialidad educativa de las TIC está en que pueden apoyar estos procesos aportando a través de Internet todo tipo de información, programas informáticos, para el proceso de datos y canales de comunicación síncrona y asíncrona de alcance mundial. Con la integración de las TIC en los centros, se abren nuevas ventanas al mundo que permiten a estudiantes y profesores el acceso a cualquier información necesaria en cualquier momento, la comunicación con los compañeros y colegas de todo el planeta para intercambiar ideas y materiales, para trabajar juntos. (Marqués, 2012, p. 14).

Bajo, Moreno y Maldonado (2003) explican que el paradigma educativo se caracteriza por estar centrado en el alumno, quien más que aprender contenidos debe adquirir:

Capacidades, habilidades, competencias y valores que le permitan una progresiva actualización de los conocimientos a lo largo de toda su vida (...) La educación deberá centrarse en la adquisición de competencias por parte del alumno. Se trata de centrar la educación en el estudiante. El papel fundamental del profesor es ayudar en el proceso de adquisición de competencias. El concepto de competencia pone su acento en los resultados del aprendizaje, en lo que el alumno es capaz de hacer al término del proceso educativo y en los procedimientos que le permitirán continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de su vida. (p.1).

Este modelo educativo se basa en la teoría del constructivismo pedagógico, que se remonta a los años 50 con los investigadores George Nelly y Jean Piaget.

Por otro lado, se encuentra el conectivismo que es otra teoría del aprendizaje desarrollada en el 2004, luego de la aparición de Internet, por George Siemens quien intenta explicar la influencia de las tecnologías digitales:

El conectivismo defendería la tesis de que, más que lo que sabemos, lo importante en el aprendizaje es el metaconocimiento, el saber dónde y cómo encontrar los datos que necesitamos. Son, ahora, las conexiones, las asociaciones que se establecen fuera de nuestro cerebro, interpretadas mediante habilidades (como el cálculo de probabilidades o la abstracción de esquemas y patrones), las que pueden ser consideradas conocimiento (Reig, Piscitelli, Adaime y Bider, 2010 citados por Barbas, 2012, p. 172).

De esta teoría se desprende que la competencia conectiva, es decir, la habilidad para asociar o relacionar, sea probablemente una de las más necesarias para cualquier modelo de enseñanza-aprendizaje actual y a la vez es fundamental para la hipertextualidad que brindan las comunicaciones digitales.

Internet presenta rasgos de un entorno de aprendizaje constructivo (...). Es un sistema abierto guiado por el interés, iniciado por el aprendiz, e intelectual y conceptualmente provocador. La interacción será atractiva en la medida en que el diseño del entorno es

percibido como soportador del interés.” (Cardona, 2002). A la vez , hay que recordar que como dice Scolari, los medios digitales le dan a la comunicación una dimensión rizomática o interactiva, de allí que efectivamente las competencias conectivas, son fundamentales.

Las nuevas tecnologías de información están presentes en la vida cotidiana de los estudiantes y profesores, sirven para fortalecer procesos de intercambio de conocimientos en los que la participación y la colaboración del alumno son fundamentales para captar su interés en lo que aprende. La enseñanza tendría que centrarse en contribuir a desarrollar en los niños y jóvenes capacidades, habilidades, competencias que les permitan desenvolverse en la sociedad de la información, donde todo está interrelacionado, pero depende del usuario el saber dónde y cómo conectar los datos (metaconocimiento), en otros palabras, es una habilidad o capacidad que requiere aprendizaje y entrenamiento.

Si bien las TIC cumplen muchas funciones y pueden ser beneficiosas para estimular el aprendizaje constructivo y participativo, Marqués (2012, p. 12) expresa:

Lo relevante debe ser siempre lo educativo no lo tecnológico. Las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje, ni generan automáticamente innovación educativa (ni se es mejor o pero profesor ni los alumnos aumentan motivación, interés, rendimiento). Es el método o estrategia didáctica, junto con las actividades planificadas, las que promueven un tipo u otro de aprendizaje (recepción, descubrimiento). (...) Las TIC deben darse tanto como recursos de apoyo para el aprendizaje académico (...) como para la adquisición y desarrollo de competencias específicas en TIC. (...) pueden usarse tanto para la búsqueda, consulta, y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas (tareas intelectuales y sociales). (...) El uso de las TIC no debe planificarse como una acción paralela al proceso de enseñanza habitual, se debe integrar.

La importancia de la estrategia en las actividades en el aula, se consideraron pertinentes porque pueden extrapolarse al área del periodista educativo que desee construir una narrativa transmedia aplicada al área pedagógica, en la que igualmente es clave la planificación de las distintas piezas constituyentes del mundo transmedia, ya que no se trata de añadir elementos al azar, sino que cada uno de ellos debe tener una razón de ser.

Por otro lado, existe un concepto que se consideró importante al hablar del nuevo paradigma educativo, la transalfabetización, idea redefinida por la investigadora Nohemí Lugo (2016) así:

Es el proceso formativo para aprovechar, en pro del desarrollo personal y comunitario, tanto la recepción como la producción de medios así como las posibilidades de interacción, convivencia, participación y afiliación que facilitan los medios y plataformas contemporáneos disponibles para comunicarse. La diversidad de esferas que abarcan el desarrollo pueden sobreponerse y son: intelectual, emocional, creativa, cultural, profesional, ética y ciudadana. La recepción y la producción abarcan los diferentes textos y códigos de significación disponibles en un contexto transmediático: textos monomediáticos, multimediales, hipermediales, interactivos y transmediáticos; códigos: sonoro, gráfico, auditivo, audiovisual, computacional y lúdico. (p.11).

Dicho concepto es pertinente para este TEG porque señala que para aprovechar la gama de opciones que la comunicación digital ofrece, es necesario un proceso formativo integral, tanto en quienes producen los mensajes, como en quienes lo reciben o consumen, que abarque aspectos cognitivos, emocionales, culturales, éticos, creativos, así como aprender de los distintos medios y lenguajes disponibles.

Además, como la experta señala, el aprendizaje es dinámico sirve de un área a otra y eso tiene estrecha relación con las consideraciones que se tomaron en cuenta para elaborar la propuesta resultante en la presente TEG:

Es posible la transferencia, es decir, si un alumno aprende a colaborar al jugar un videojuego de rol en línea, eso le puede

facilitar colaborar en la escuela; o bien, si el alumno desarrolla el pensamiento crítico en la escuela, puede ser más crítico con la confiabilidad de las noticias que le aparecen en sus redes sociales y cuestionarse sobre las fuentes. Pero no se puede dar de hecho que esta transferencia suceda. (Lugo, N, 2016, p. 85).

Esta afirmación refuerza que hoy en día el aprendizaje es “un diálogo de la escuela con alfabetizaciones que no suceden en la escuela sino en el contexto mediático y sociocultural” (Lugo, 2016, p.93). Por tanto para divulgar un contenido educativo a los niños se requiere considerar todas estas particularidades de lo que significa alfabetizarse en la sociedad actual.

Los niños y jóvenes además de desarrollar habilidades para buscar, encontrar y conectar información, como se señaló en el apartado anterior, deben aprender a participar tanto dentro como fuera de la escuela porque la sociedad actual es participativa. En ese sentido, para utilizar las expresiones correctas, se consideró pertinente la diferenciación que Lugo hace de la interacción y la participación: “Mientras la interacción es una característica de las tecnologías, la participación es una característica de las culturas” Jenkins et al, 2009, Jenkins, Ito y boyd, 2015 (citado en Lugo, 2016 p. 86).

2.2.4.- COMUNICACIÓN TRANSMEDIA

El concepto transmedia fue introducido en el año 2003 por Henry Jenkins, académico estadounidense del área de los medios y culturas populares, en un artículo titulado Transmedia Storytelling publicado en la revista Technology Review (Massachusetts Institute of Technology, MIT. Posteriormente el mismo autor, en 2007, 2008, 2009 y 2011, hizo varios aportes que permitieron delimitar y precisar el término.

Hoy en día, “estas nuevas formas de relato han abandonado las discusiones académicas (...). En la actualidad casi no quedan actores de la comunicación que no

estén pensando su producción en términos transmediáticos, desde la ficción hasta el documental, pasando por el periodismo, la publicidad y la comunicación política” (Scolari, 2014, p. 72).

Las primeras aproximaciones teóricas se referían al campo de la ficción, siendo Pokemon, Star Wars, Harry Potter, The Matrix, algunos de los ejemplos emblemáticos.

Su propósito inicial fue comercial ya que gracias a la convergencia digital se hizo factible expandir los maneras en la que las personas podían consumir las ficciones producidas por los medios de comunicación de masas, sobre todo los producidos en cine y televisión. (Lugo, 2016, p.13).

La convergencia, propia de la era digital, incentivó el origen del surgimiento de la NT. Carlos Scolari (2012), publicó una entrevista a Jenkins quien señaló : “el transmedia es la cultura producida para la generación que creció mirando Pokemon, Star Wars y He-man”. (citado por Scolari, 2013 p.24). Luego citando al mismo investigador señaló: “hemos entrado en una nueva era de convergencia de medios que vuelve inevitable el flujo de contenidos a través de múltiples canales. “ (p. 26).

Las NT son tal vez el mejor ejemplo de la convergencia cultural que de acuerdo con Jenkins (2006) implica el flujo de contenido a través de diferentes plataformas, la cooperación entre múltiples industrias mediáticas y el comportamiento migratorio de las audiencias que irán casi a dónde sea en búsqueda del tipo de experiencias de entretenimiento que quieren. Por tanto, la circulación de contenido en el actual ecosistema mediático, depende en gran medida de la participación activa de los consumidores. (Lugo, 2016, p. 13).

Por otro lado, según el investigador Alvaro Luizzi, el transmedia es producto de una evolución del multimedia y crossmedia:

Multimedia es cuando la misma historia se narra en diferentes soportes ya sea por yuxtaposición o integración, manteniéndose dentro de los marcos limitantes de una web. Crossmedia es cuando la historia se lleva hacia distintos soportes que sólo tienen sentido si se consumen en su totalidad, es decir, el relato cruza plataformas pero no se extiende. Lo que añade las narrativas transmedias a estos

dos términos es la extensión y fragmentación del relato hipertextual y la interactividad con la audiencia. (Luizzi, 2015, p. 107).

Para comprender a grandes rasgos qué es la NT, se consideró muy ilustrativa la siguiente metáfora:

Creo que la analogía de la orquesta sinfónica es la que mejor le cabe a las narrativas transmedia. En ella, cada instrumento puede catalogarse como un medio que desarrolla un fragmento de la obra, una melodía, que puede ser apreciada de forma individual con toda lógica pero cobra mayor sentido si se contempla de forma coordinada con los demás instrumentos que la componen. (Luizzi, 2015, p.107).

Para el profesor e investigador de la Universidad Complutense de Madrid, Miguel A. Ossorio, la NT además de ser un sistema de transmisión de contenidos e información también es una técnica de elaboración de mensajes o una estrategia de comunicación. La concepción de este académico resultó muy apropiada para este TEG. Su definición de transmedia es:

Aquella forma de producir contenidos que construye un relato global a través de relatos independientes en diferentes formatos, y cuya convergencia aporta una historia única que se complementa con las historias y características de cada una de las partes que forman el todo. En ella, el público deja de ser un ente pasivo y pasa a interactuar combinando los distintos medios que tiene a su alcance para crear a su manera el discurso y obtener la información que reclama, así como para intercambiar con otros usuarios o consumidores datos, consejos y experiencias basadas en la historia central y en las historias parciales. (p.26).

Para Osorio, lo más importante de la NT es la estrategia comunicativa:

Se podría decir que la narrativa transmedia trasciende al contenido, por cuanto lo esencial sería aplicar correctamente sus técnicas de configuración, distribución y gestión de mensajes. El contenido pasaría a un segundo plano ya que mientras se trate de un mensaje que pueda ser diseccionado y repartido en varios paquetes de menor tamaño, el concepto de transmedia será una realidad. Casi cualquier mensaje,

por pequeño en contenido que sea, es candidato a ser diseccionado en mensajes de menor tamaño que, juntos, devuelvan al mensaje original. (Osorio, 2014, p. 27-28).

Recopilando las opiniones de los investigadores consultados (Jenkins, Scolari, Ossorio, Luizzi, Larrondo, Ferraneli, Lugo), se identificó que la Narrativa transmedia posee siete características principales y que todas se conectan entre sí. Son:

- Multimedialidad
- Interactividad
- Hipertextualidad
- Hilo Conductor o historia global
- Fragmentación del mensaje
- Expansión del mensaje a través de varios y medios y con colaboración de los usuarios
- Audiencias unidas por la narrativa (narrative-centred)

Como todas estas características se interrelacionan es necesario entenderlas en conjunto y para ello se recurrió a enlazar la interpretación de varios investigadores:

En ese sentido, Carlos Scolari (2014) explica las características de la multimedialidad, la interactividad y la expansión del relato por parte de los usuarios:

por una parte se trata de un relato que se cuenta a través de múltiples medios y plataformas (...) pero (...) también se caracteriza por otro componente: una parte de los receptores no se limita a consumir el producto cultural, sino que se embarca en la tarea de ampliar el mundo narrativo con nuevas piezas textuales. (Scolari, 2014, p.72).

A su vez, la multimedialidad en la NT está asociada a la **fragmentación** del mensaje:

El relato, se descompone en varias partes y se difunde “(...) a través de diferentes sistemas de significación (verbal, icónico, audiovisual, interactivo, etc.) y medios (cine, cómic, televisión, videojuegos, teatro, etc.)”. Los fragmentos contribuyen a darle sentido y valor al todo, lo complementan pero no son una repetición de textos en formatos distintos, “no estamos hablando de una adaptación de un lenguaje a otro (por ejemplo del libro al cine) sino de una estrategia que va mucho más allá” . (Scolari , 2013 p. 17).

Ossorio, (2014) al referirse a la multimedialidad y la fragmentación de relato añade que el consumidor decide a qué piezas del recurrir:

Se pretende que cada formato y cada plataforma (cada mensaje independiente) aporte mayor información sobre la idea global, de manera que aquellos usuarios que decidan recurrir a más de un formato y a más de una plataforma (más de un mensaje) obtengan mayor cantidad de información que aquellos otros que sólo desean participar con una. No deben existir lagunas en la información transmitida: cada mensaje independiente debe aportar la suficiente cantidad de información sobre la idea global como para que aquellos que sólo decidieran consumir uno de ellos quedasen enterados de la esencia que se pretende transmitir, aunque con menor profundidad que los receptores más involucrados. (p.27).

Entre los fragmentos existe **intertextualidad**, ya que comparten el mismo hilo conductor. Están diseñados para una cultura en red y por lo tanto son **hipertextuales**, se conectan entre sí a través de enlaces digitales.

En cuanto a la **expansión del relato**, esta característica está asociada con la multimedialidad, interactividad e hipertextualidad.

Una de las cosas que más llamó la atención a Henry Jenkins es que, además de saltar de un medio a otro, los personajes y sus mundos narrativos a menudo caían en las manos de los consumidores para seguir expandiéndose de un medio a otro. (...) algunos consumidores se convirtieron en prosumidores (productores + consumidores), se apropiaron de sus personajes favoritos y expandieron aún más sus mundos narrativos. (...) los usuarios cooperan activamente en el proceso de expansión transmedia. ya sea escribiendo una ficción y colgándola en Fanfiction o grabando una parodia y subiéndola en Youtube, los prosumidores del siglo XXI son activos militantes de las narrativas que les apasionan. (Scolari, 2013, p. 33).

Larrondo (2016), profundiza aún más las características del público o audiencia frente a las NT:

Uno de los aspectos más determinantes y definitorios de las narrativas transmedia es la existencia de un público prosumidor capaz de extender y dotar de contenido a la historia con sus aportaciones (...) las narrativas transmedia responden a nuevas realidades de consumo y una creciente necesidad de llegar a los públicos cada vez más

fragmentados y repartidos entre distintos dispositivos de acceso al contenido. Estos se sienten más atraídos por aquellos productos e historias que les permiten un mayor nivel de protagonismo, de ahí que, además de ofrecer múltiples entradas a la historia, sea importante aumentar la implicación y el compromiso del público con lo narrado (p.35).

Una consecuencia de la expansión del relato transmedia es que en ocasiones “se sabe dónde comienzan...pero nunca dónde acaban”. (Scolari, 2014, p. 73), siendo esa otra particularidad del transmedia.

Por otro lado, otra característica es que “las NT permiten reagrupar a las audiencias alrededor de un relato: “si antes las audiencias eran media-centred, ahora tienden a ser narrative-centred”. Scolari (2014, pg. 73). En este sentido es importante recordar que una consecuencia de la era digital es la fragmentación de las audiencias y “las narrativas transmedia (...) se presentan como una posible solución, seguramente no la única, para afrontar la atomización de las audiencias” Scolari (2013, p. 73).

Una vez mencionadas las características de la NT, se procede a referir algunas nociones que se consideraron relevantes en relación al proceso de diseño y producción de una NT, pero antes pareció pertinente aclarar la diferencia de dos áreas involucradas en la estrategia comunicativa:

se puede decir que los aspectos centrales de las NT pueden organizarse en dos grandes bloques: 1) el proceso de diseño y la producción de la narrativa, que contempla aspectos por un lado narrativos, por otro de producción, por otro de mercadotecnia y potenciación del consumo. Este rol se asume por los profesionales de la producción y la mercadotecnia. 2) El proceso de *consumo* que contempla aspectos de recepción y participación de los usuarios de distintas maneras y en diferentes grados y que corre a cargo de los consumidores, espectadores, usuarios, fans y jugadores. (Lugo, 2016, p.13).

Para este TEG interesa específicamente el proceso de diseño y producción de la narrativa pues el proceso de consumo implicaría otro tipo de investigación.

Como el interés del presente trabajo es diseñar una propuesta transmediática educativa, resulta conveniente precisar que la investigación arrojó la existencia de dos formas de aplicar la NT en contextos educativos. Una desarrollada desde el aula de clase cuando los docentes la utilizan como estrategia de enseñanza-aprendizaje y la otra desde la visión de un productor de contenidos con fines didácticos, que bien podría ser un comunicador social, periodista, publicista o cineasta. En las investigaciones consultadas se encontró que en ocasiones no están bien delimitadas esas dos maneras de utilizar la NT en el ámbito educativo y ello resultó una limitante para este trabajo. Hay más estudios sobre la aplicación o ventajas del uso de los contenidos transmedia educativos desde el aula que desde fuera de ella, uno de los más recientes es el de Nohemí Lugo, con quien se estableció contacto vía electrónica, gracias a los datos que por la misma vía envió Carlos Scolari a la autora de este trabajo al ser consultado sobre ejemplos de NT aplicados a la educación.

En su trabajo, Lugo propone una serie de factores que sugiere sean tomados en cuenta para desarrollar una NT educativa en el aula. Algunos de ellos se pueden transferir al área profesional que nos compete y por ello se citan a continuación (p.115-118):

- Propósito y género: se debe abordar qué se pretende que los alumnos aprendan a través del diseño o producción de una NT (...) si se pretende informar, entretener o persuadir. De aquí se deriva el tipo narrativa transmedia que puede ser de ficción, documental, periodística, histórica, de docuficción.
- Audiencia: ¿a quién le hablo? ¿Qué características tiene? ¿Qué intereses?
- Texto fuente: Las NT con un propósito educativo pueden basarse en una obra base como una película, documental, obra literaria, la autora refiere que Jenkins (2009) denomina a dicho texto base como mothership.
- Participación de la audiencia: puede suceder solo en espacios en línea, en red o en ambos. Además la audiencia puede participar solo viendo, dando retroalimentación a través de “like”, retweets, comentando en el blog del proyecto etc.

La investigadora sostiene que los niños y jóvenes de hoy están acostumbrados a las NT fuera del ámbito escolar y por ello “trabajar con transmedia en el aula permite sacar provecho formativo de las prácticas culturales que los adolescentes y jóvenes ya están realizando informalmente en su tiempo extraescolar”. Según ella, es posible “explotar educativamente esta práctica natural y cotidiana considerando que cuentan con el transmedia dentro de sus consumos al leer el cómic, ver la película y jugar el videojuego del mismo relato que expanden por twitter, YouTube, Wattpad o fanfiction.net”. (p.9-10).

La misma autora explica el valor pedagógico de la narrativa transmedia. Sus opiniones coinciden con el paradigma educativo de la era digital :

Su valor pedagógico es relevante en un triple sentido. En primer lugar, porque permite que a la escuela ingresen prácticas que ya tienen a los jóvenes como protagonistas en el tiempo extraescolar. Luego, porque acepta propuestas didácticas flexibles que hacen más fácil la atención a la diversidad en el aula y el trabajo con variados estilos de aprendizaje, intereses, inteligencias, contextos socio-culturales y ritmos personales. Finalmente, una mirada genuinamente transmedia de la enseñanza coloca al alumno en el centro del proceso de producción de saber y le brinda las herramientas para convertirlo en verdadero sujeto de su propio aprendizaje, con acciones concretas y situadas social y culturalmente (p.16).

Otro autor, Osorio (2014) sintetiza los rasgos esenciales de una NT aplicada a la educación (p.29-30), aunque está dirigida a docentes, resultaron útiles para este TEG.

Tabla 1
NT en el ámbito educativo

<p>Mensaje o historia global: en un proceso de comunicación docente, el mensaje es una asignatura, una lección, un tema, un concepto, una materia.</p>
<p>Relatos independientes: del mensaje global se obtienen éstos, que son la disección del mensaje a transmitir. Estos relatos deben ser convergentes entre sí, evitando la redundancia, salvo que aporte algo relevante, facilitando que los alumnos obtengan en cada uno de ellos la suficiente cantidad de información básica.</p>
<p>Plataformas: es necesario, antes de planificar la acción transmedia, conocer los recursos disponibles, de manera que sea sencillo trabajar después con los mensajes. En este sentido, los relatos independientes y las plataformas pueden considerarse un único paso en el proceso de creación del sistema transmedia.</p>
<p>Público activo: para que exista verdaderamente un proceso de comunicación basado en la narrativa transmedia, es necesario que el público esté dispuesto a participar activamente en el proceso, aunque sea el receptor de los mensajes, ya que de esos individuos receptores va a depender la ruta seguida hasta la comprensión de la información global que se les está transmitiendo. Sin público involucrado en el proceso es muy difícil hablar de transmedia, ya que sólo consumirán la información a través de uno de los mensajes transmitidos, lo cual es un proceso de comunicación unidireccional clásico, modelo superado en el entorno transmedia.</p>
<p>Emisor que recopila datos: el emisor no debe limitarse a trazar la estrategia transmedia y ponerla en práctica, sino que debe, como un elemento más de este proceso de comunicación, recopilar datos del público. Existirá interacción como parte del proceso, y todos los datos obtenidos deben organizarse y analizarse para comprender las necesidades del público, sus deseos y sus problemas para trabajar con ellos en futuros procesos, de manera que las siguientes comunicaciones estén cada vez más adaptadas a la realidad del receptor, y no a la del emisor. Gracias a esta escucha activa se va adaptando el mensaje a las necesidades de cada uno de los actores para hacer del proceso.</p>

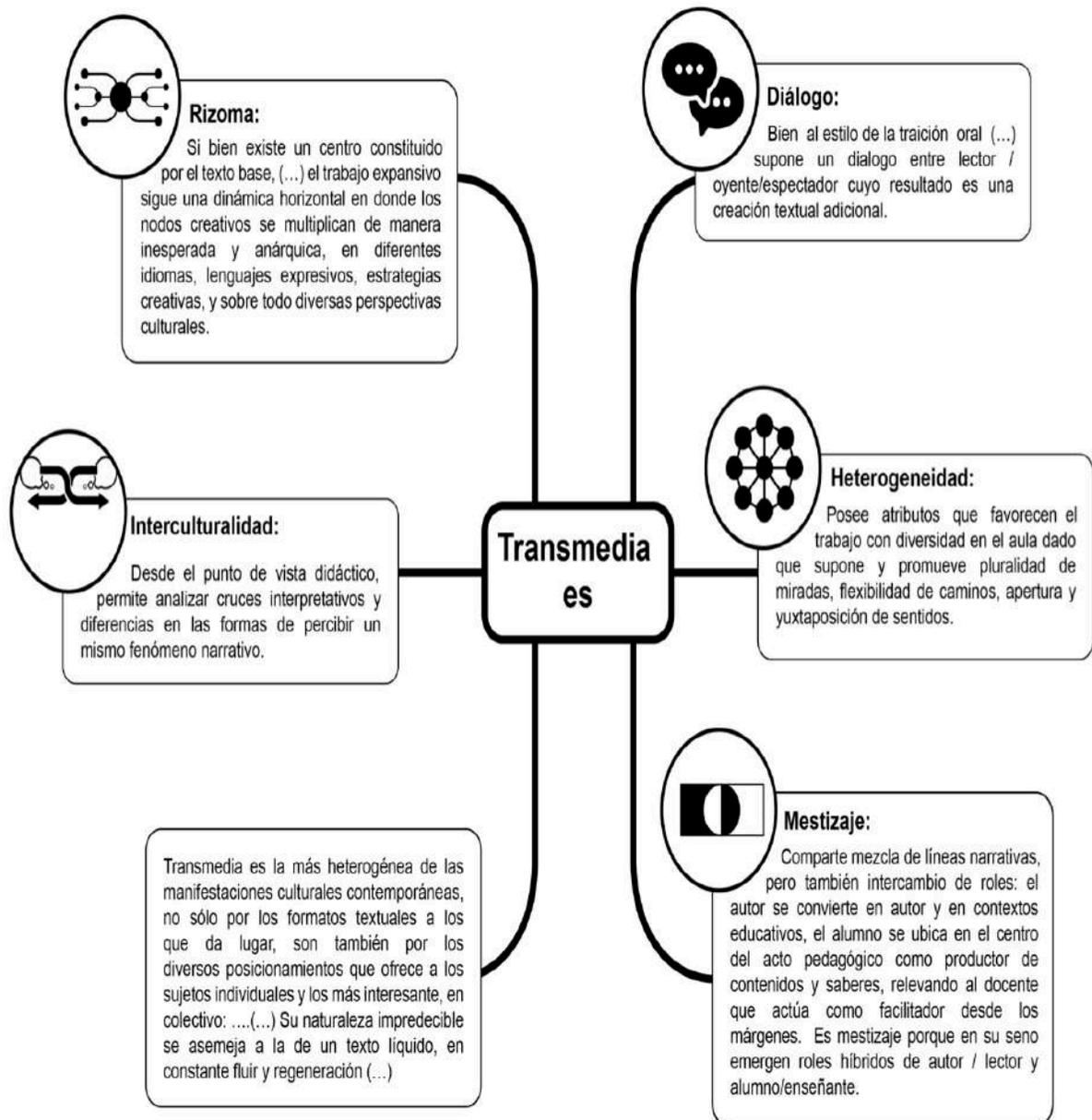
Elaboración propia (2018) (basado Osorio 2014, pag.29-30)

Como se ha visto, la NT es una forma de narrar y a la vez una estrategia comunicativa propia de la era digital, que requiere ciertas habilidades y competencias por parte de los creadores del mensaje, por ejemplo es fundamental dominar el conocimiento de cada medio, plataforma y lenguaje digital:

Una de las principales claves del éxito de las narraciones transmedia residen en el conocimiento exhaustivo de las características expresivas de los distintos medios y de las ventajas o fortalezas que pueden aportar a la historia, teniendo en cuenta que las posibilidades hoy son múltiples: contar, resumir, generar expectativas, informar, compartir, geolocalizar, participar, cooperar/competir, explorar, sumergir, planificar, desafiar, interactuar, conversar, etc. (Larrondo, 2016, p. 35).

A modo de conclusión, se elaboró este gráfico de producción propia que incluye las características según Ferraneli (2015, pag.15-16) de las NT en la educación pues se consideró que aportan nuevos términos que sirvieron para la comprensión general de esta forma de narrativa:

Figura 2
Transmedia es:



Elaboración propia (2018) (basado Ferraneli 2015, pag.15-16)

Sin duda, la NT es una tendencia comunicativa del siglo XXI, producto de la era digital y de estos tiempos de convergencia. Los niños y jóvenes están familiarizados, fuera del ámbito escolar, con esta forma tan heterogénea de elaborar, producir y consumir informaciones y conocimientos. Para un comunicador educativo resulta interesante familiarizarse con esta forma de narrativa que se ajusta a la sociedad en rizomática y que puede utilizarse en cualquier ámbito o tipo de texto.

En conclusión, las consultas teóricas confirmaron que el tema es interesante para ser abordado en un TEG de la Especialización de Periodismo Digital.

2.3.- BASES LEGALES

El marco legal de este Trabajo de Grado se basa en la pirámide de Kelsen abarcando todos aquellos instrumentos jurídicos relacionados con la comunicación y el uso de las nuevas tecnologías en la educación son:

Tabla 2
Constitución República Bolivariana de Venezuela

Norma	Gaceta y año	Propósito	Artículos	Inherencia
Constitución de la República Bolivariana de Venezuela	Gaceta Oficial de la República No. 36.860 (Extraordinaria) 24-02-2000	Es la carta magna sobre la cual se rige todo el marco legal de la República Bolivariana de Venezuela	<p>ARTÍCULO 58 La comunicación es libre y plural y comporta los deberes y responsabilidades que indique la ley.(...) Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a recibir información adecuada para su desarrollo integral.</p> <p>ARTÍCULO 98 La creación cultural es libre. Esta libertad comprende el derecho a la inversión, producción y divulgación de la obra creativa, científica, tecnológica y humanística, incluyendo la protección legal de los derechos del autor o de la autora sobre sus obras. (...)</p> <p>ARTICULO 102 La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos los niveles y modalidades, y no como instrumento de conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional y la sociedad promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta constitución y en la ley.</p> <p>ARTICULO 103 Toda persona tiene derecho a un a educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. (...)</p> <p>ARTÍCULO 108 Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.</p> <p>ARTICULO 110 El estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del País, así como para seguridad y soberanía nacional.</p>	<p>Promueve la difusión de información oportuna, veraz y adecuada para el desarrollo integral de los niños. El contenido informativo de EsCiencia está acorde con lo establecido aquí.</p> <p>Este artículo otorga libertad para decidir las características de la propuesta resultante. Este TEG se apega a este artículo al basarse en la idea de que los medios de comunicación son agentes de socialización y porque apoya la incorporación de las TIC en los centros educativos.</p> <p>EsCiencia es una publicación divulgativa con contenido científico editada por una institución privada</p>

Elaboración propia (2018)

Tabla 3
Ley Orgánica de Educación

Norma	Gaceta y año	Propósito	Artículos	Inherencia
Ley Orgánica de Educación (LOE)	Gaceta Oficial No.5.929 15-08-2009	Su finalidad es desarrollar los principios, valores, derechos, garantías y deberes en materia de Educación, así como regular la organización y funcionamiento del Sistema Educativo de la República, de conformidad con los principios constitucionales.	<p>ARTÍCULO 9 Los medios de comunicación social, como servicios públicos son instrumentos esenciales para el desarrollo del proceso educativo y como tales, deben cumplir funciones informativas, formativas y recreativas que contribuyan con el desarrollo de valores y principios establecidos en la Constitución de la República y la presente Ley, con conocimientos, desarrollo del pensamiento crítico y actitudes para fortalecer la convivencia ciudadana, la territorialidad y la nacionalidad.</p> <p>ARTÍCULO 14 La educación es un derecho humano y un deber social fundamental concebida como un proceso de formación integral, gratuita, laica, inclusiva y de calidad, permanente, continua e interactiva, promueve la construcción social del conocimiento, la valoración ética y social del trabajo, y la integralidad y preeminencia de los derechos humanos, la formación de nuevos republicanos y republicanas para la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación individual y social, consustanciada con los valores de la identidad nacional, con una visión latinoamericana, caribeña, indígena, afrodescendiente y universal. (...)</p> <p>ARTÍCULO 22 Las empresas públicas y privadas, de acuerdo con sus características y en correspondencia con las políticas intersectoriales del Estado y los planes generales de desarrollo endógeno, local, regional y nacional, están obligadas a contribuir y dar facilidades a los trabajadores y las trabajadoras para su formación académica, actualización, mejoramiento y perfeccionamiento profesional; así mismo, están obligadas a cooperar en la actividad educativa, de salud, cultural, recreativa, artística, deportiva y ciudadana de la comunidad y su entorno. y nacional.</p>	<p>EsCiencia cumple una función social al contribuir con la educación de los niños venezolanos y con la propuesta transmedia tendrá mayor alcance</p> <p>Este TEG contiene una propuesta para Fundación Empresas Polar, institución privada que actúa en concordancia con esta Ley contribuyendo con diversas acciones a la mejora de la educación en Venezuela.</p>

Elaboración propia (2018)

Tabla 4
Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente

Norma	Gaceta y año	Propósito	Artículos	Inherencia
Ley Orgánica para la Protección del Niño y del Adolescente (LOPNNA)	Gaceta Oficial N° 6.185 08-06-2015	Su propósito es regular la protección integral del niño y adolescente: los derechos y garantías, así como los deberes y responsabilidades relacionadas con la atención y protección	<p>ARTÍCULO 68 Todos los niños y, adolescentes tienen derecho a recibir, buscar y utilizar todo tipo de información que sea acorde con su desarrollo y a seleccionar libremente el medio y la información a recibir, sin más límites que los establecidos en la Ley y los derivados de las facultades legales que corresponden a sus padres, representantes o responsables. (...)</p> <p>ARTÍCULO 69 El Estado debe garantizar a todos los niños y adolescentes educación dirigida a prepararlos y formarlos para recibir, buscar, utilizar y seleccionar apropiadamente la información adecuada a su desarrollo. (...)</p> <p>ARTÍCULO 70 Los medios de comunicación de cobertura nacional, estatal y local tienen la obligación de difundir mensajes dirigidos exclusivamente a los niños y adolescentes, que atiendan a sus necesidades informativas, entre ellas: las educativas, culturales, científicas, artísticas, recreacionales y deportivas.(...).</p> <p>ARTÍCULO 73 El Estado debe fomentar la creación, producción y difusión de materiales informativos, libros, publicaciones, obras artísticas y producciones audiovisuales, radiofónicas y multimedias dirigidas a los niños y adolescentes, que sean de la más alta calidad, plurales y que promuevan los valores de paz, democracia, libertad, tolerancia, igualdad entre las personas y sexos, así como el respeto a sus padres, representantes o responsables y a su identidad nacional y cultural. (...)</p> <p>ARTÍCULO 74 Los soportes impresos o audiovisuales, libros, publicaciones, videos, ilustraciones, fotografías, lecturas y crónicas que sean inadecuados para los niños adolescentes, deben tener una envoltura que selle su contenido y una advertencia que informe sobre el mismo. Cuando las portadas o empaques de éstos contengan informaciones o imágenes pornográficas, deben tener envoltura opaca.</p> <p>ARTÍCULO 80 Todos los niños y adolescentes tienen derecho a: a) Expresar libremente su opinión en los asuntos en que tengan interés; b) Que sus opiniones sean tomadas en cuenta en función de su desarrollo. Este derecho se extiende a todos los ámbitos en que se desenvuelven los niños y adolescentes, entre ellos: al ámbito estatal, familiar, comunitario, social, escolar, científico, cultural, deportivo y recreacional.</p>	<p>EsCiencia se ajusta esta ley regula el derecho a la información de niños y adolescentes</p> <p>Es un material que puede ser usado en las aulas.</p> <p>Es una publicación diseñada especialmente para niños, cuidando todos los detalles y lenguaje utilizado.</p> <p>Rige la normativa a seguir en la envoltura de EsCiencia es decir su portada y presentación.</p> <p>Los niños, lectores EsCiencia tienen derecho a expresar sus opiniones y a participar en la propuesta digital resultante de este TEG la cual propiciará la interactividad.</p>

Elaboración propia (2018)

Tabla 5
Ley Orgánica de Telecomunicaciones

Norma	Gaceta y año	Propósito	Artículos	Inherencia
Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOTEL)	Gaceta Oficial N° 39.610 07-02-2011	Regula la investigación y desarrollo de las telecomunicaciones en Venezuela y garantiza el derecho de sus ciudadanos para comunicarse.	<p>ARTÍCULO 1</p> <p>Esta Ley tiene por objeto establecer el marco legal de regulación general de las telecomunicaciones, a fin de garantizar el derecho humano de las personas a la comunicación y a la realización de las actividades económicas de telecomunicaciones necesarias para lograrlo, sin más limitaciones que las derivadas de las leyes y de la Constitución de la República.</p> <p>Se excluye del objeto de esta Ley la regulación del contenido de las transmisiones y comunicaciones cursadas a través de los distintos medios de telecomunicaciones (...)</p>	El objetivo de este trabajo fue realizar un material para difundir a través de una plataforma digital de telecomunicación allí que debe regirse de acuerdo a esta normativa.

Elaboración propia (2018)

Tabla 6
Ley de Responsabilidad Social en Radio, Televisión y Medios Electrónicos

Norma	Gaceta y año	Propósito	Artículos	Inherencia
<p>Ley de Responsabilidad Social en Radio, Televisión y Medios Electrónicos</p>	<p>Gaceta Oficial N° 39.610 07-02-2011</p>	<p>Regula a los prestadores de servicio de medios de comunicación incluyendo a los electrónicos.</p>	<p>ARTÍCULO 1 Esta Ley tiene por objeto establecer, en la difusión y recepción de mensajes, la responsabilidad social de los prestadores de los servicios de radio y televisión, proveedores de medios electrónicos, los anunciantes, los productores y productoras nacionales independientes y los usuarios y usuarias, para fomentar el equilibrio democrático entre sus deberes, derechos e intereses a los fines de promover la justicia social y de contribuir con la formación de la ciudadanía, la democracia, la paz, los derechos humanos, la cultura, la educación, la salud y el desarrollo social y económico de la Nación, de conformidad con las normas y principios constitucionales de la legislación para la protección integral de los niños, niñas y adolescentes, la cultura, la educación, la seguridad social, la libre competencia y la Ley Orgánica de Telecomunicaciones. Las disposiciones de la presente Ley, se aplican a todo texto, imagen o sonido cuya difusión y recepción tengan lugar dentro del territorio de la República, y sea realizada a través de: (...) 4. Medios electrónicos. Quedan sujetos a esta Ley todas las modalidades de servicios de difusión audiovisual, sonoro y electrónico que surjan como consecuencia del desarrollo de las telecomunicaciones a través de los instrumentos jurídicos que se estimen pertinentes.</p> <p>ARTÍCULO 3 Los objetivos generales de esta Ley son: (...) 4. Procurar la difusión de información y materiales dirigidos a los niños, niñas y adolescentes que sean de interés social y cultural, encaminados al desarrollo progresivo y pleno de su personalidad, aptitudes y capacidad mental y física, el respeto a los derechos humanos, a sus padres, a su identidad cultural, a la de las civilizaciones distintas a las suyas, a asumir una vida responsable en libertad, y a formar de manera adecuada conciencia de comprensión humana y social, paz, tolerancia, igualdad de los sexos y amistad entre los pueblos, grupos étnicos, y personas de origen indígena y, en general, que contribuyan a la formación de la conciencia social de los niños, niñas, adolescentes y sus familias.</p>	<p>El objetivo de este trabajo fue realizar un material que será difundido a través de una plataforma digital de allí que debe regirse de acuerdo a esta normativa .</p> <p>El contenido a transmitir en la propuesta digital será de interés para los niños, tal y como lo establece este artículo.</p>

Elaboración propia (2018)

Tabla 7
Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología e Innovación

Norma	Gaceta y año	Propósito	Artículos	Inherencia
Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología e Innovación (LOCTI)	Gaceta Oficial N° 39.575 16-12-2010	Dirige la producción científica y tecnológica, y sus aplicaciones, con base en el ejercicio pleno de la soberanía nacional, la democracia participativa y protagónica, la justicia y la igualdad social, el respeto al ambiente y la diversidad cultural, mediante la aplicación de conocimientos populares y académicos	<p>ARTÍCULO 2 Las actividades científicas, tecnológicas, de innovación y sus aplicaciones son de interés público para el ejercicio de la soberanía nacional en todos los ámbitos de la sociedad y la cultura.</p> <p>ARTÍCULO 18 Tecnologías de información La autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, ejercerá la dirección en el área de tecnologías de información. En tal sentido, deberá: 1. Establecer políticas sobre la generación de contenidos en la red, respetando la diversidad, así como el carácter multiétnico y pluricultural de nuestra sociedad. 2. Resguardar la inviolabilidad del carácter confidencial de los datos electrónicos obtenidos en el ejercicio de las funciones de los órganos y entes públicos. 3. Democratizar el acceso a las tecnologías de información.</p>	Estos artículos aseguran que en el país es una prioridad apoyar la introducción de la tecnología en todos los ámbitos, entre ellos las escuelas.

Elaboración propia (2018)

Tabla 8
Decreto 825

Norma	Gaceta y año	Propósito	Artículos	Inherencia
Decreto N. 825	Gaceta Oficial N° 36.955 22-05-2000	Normaliza el acceso y uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela	<p>ARTÍCULO 1 Se declara el acceso y el uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela.</p> <p>ARTICULO 5 El Ministerio de Educación, Cultura y Deportes dictará las directrices tendentes a instruir sobre el uso de Internet, el comercio electrónico, la interrelación y la sociedad del conocimiento. Para la correcta implementación de lo indicado, deberán incluirse estos temas en los planes de mejoramiento profesional del magisterio.</p> <p>ARTÍCULO 7 El Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, en coordinación con los Ministerios de Infraestructura, de Planificación y Desarrollo y, de Ciencia y Tecnología, presentará anualmente el plan para la dotación de acceso a Internet en los planteles educativos y bibliotecas públicas, estableciendo una meta al efecto.</p> <p>ARTICULO 8 En un plazo no mayor de tres (3) años, el cincuenta por ciento (50%) de los programas educativos de educación básica y diversificada deberán estar disponibles en formatos de Internet, de manera tal que permitan el aprovechamiento de las facilidades interactivas, todo ello previa coordinación del Ministerio de Educación, Cultura y Deportes</p>	<p>La propuesta indirectamente será de utilidad para enseñar a los niños y docentes en el uso correcto del Internet, acorde con estos artículos.</p> <p>Según este decreto las instituciones educativas deben tener acceso a Internet.</p>

Elaboración propia (2018)

2.4.- ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación se ajusta a los contenidos del Código de Ética del Periodista Venezolano, cuya última modificación fue en enero de 2013 , que establece que “el periodismo es un servicio de interés colectivo y el periodista está en la obligación de ejercerlo consciente de que cumple una actividad indispensable para el desarrollo integral del individuo y la sociedad”.

Igualmente, ya que se trata de un contenido que servirá como recurso didáctico para los docentes, se enmarca dentro del Código de Ética en la docencia, que establece que el profesor “debe mantenerse informado acerca de los adelantos científicos y técnicos de su área”.

Este trabajo buscó aportar un material que fuera provechoso para los niños y maestros, respetando sus derechos a una mejor formación, sus necesidades y sobretodo con la intención de aportar una idea que enseñe y divierta a la mayor cantidad de personas posibles, ya que estará en la web, al alcance de todos.

CAPÍTULO III: MARCO ORGANIZACIONAL

3.1.- BREVE HISTORIA DE FUNDACIÓN EMPRESAS POLAR

En 1941, al oeste de Caracas, en Antímano, Lorenzo Mendoza Fleury fundó, con capital venezolano, Cervecería Polar C.A., para entonces era una planta pequeña. La empresa comenzó a crecer y en 1950 arrancaron las operaciones en una nueva planta ubicada en Los Cortijos en Caracas, la organización siguió expandiéndose hasta configurar Empresas Polar (EP). (Fuente: <http://empresaspolar.com/>).

Desde sus inicios asumió un compromiso con el bienestar de sus trabajadores y de “forma discreta y silenciosa”, en 1962, constituyó la Asociación Civil El Puntal para fortalecer la acción social que ya venían desarrollando las diferentes instalaciones de la empresa en sus localidades tanto para los trabajadores y sus familiares como la comunidad. Ese es el antecedente inmediato de Fundación Empresas Polar. (Fuente: <http://empresaspolar.com/>).

Posteriormente, en octubre de 1975 se realizó el III Foro Nacional Polar donde se expresó “la inquietud y el compromiso de crear una fundación que fungiera como plataforma sólida para las actividades realizadas por El Puntal, pero que además ampliara los horizontes de esa inquietud inicial, en vista de la expansión de la empresa y los cambios ocurridos en la realidad nacional”. (Ramos, K. 2008, pag. 15-19).

Fundación Empresas Polar es una institución creada en 1977 por los fundadores de Empresas Polar como expresión de su compromiso con la sociedad:

Es importante comprender el marco del nacimiento de Fundación Empresas Polar (...): la Venezuela de la década de los setenta (...) Una época en la que se

gestó el modelo de la Gran Venezuela (...). En aquel momento, se propuso desde el Estado un modelo y unas líneas de acción orientados hacia la industrialización del país, a partir de la explotación de las materias primas. Esta estrategia convirtió al sector público en el gran productor y también en el mayor empresario nacional. Sin embargo, había también un cúmulo importante de necesidades y demandas sociales insatisfechas. (...) Los empresarios del sector privado no eran ajenos a la situación del país (...) fue éste el momento idóneo para fortalecer la cooperación entre el Estado y el sector privado (...) las empresas podían demandar la contribución del estado a través de mayores incentivos fiscales canalizados por la figura jurídica de las fundaciones sin fines de lucro (...) el Estado requería apoyo para atender las necesidades básicas, por sus limitaciones naturales en la organización y en la eficiencia – a pesar de sus abundantes recursos financieros- (...) De esta premisa parten las iniciativas sociales de Empresas Polar. (Ramos, K. 2008, p. 15-19).

Finalmente, el 13 de abril de 1977, Lorenzo Alejandro Mendoza Quintero firmó el acta constitutiva de Fundación Empresas Polar y ese mismo año, el 31 de mayo, se realizó la dotación del patrimonio inicial, dando inicio al primer año de ejercicio de Fundación Empresas Polar bajo la presidencia de la señora Leonor Giménez de Mendoza, quien hoy, 41 años después, continúa al mando de la institución.

3.2.- MARCO FILOSÓFICO

Empresas Polar y su Fundación poseen un conjunto de valores, principios y lineamientos filosóficos, que constituyen su Identidad Cultural, conocidos como los Esenciales. Allí se encuentra definida toda la identidad cultural de Empresas Polar (Nuestra Identidad Cultural, 2009, p. 1-37).

3.3.- FUNCIÓN SOCIAL

Fundación Empresas Polar es una entidad especializada que atiende, en el ámbito de desarrollo y fortalecimiento comunitario, a las comunidades vecinas a los centros de producción de Empresas Polar y además asesora a la organización en sus prácticas de compromiso social.

Desarrolla programas e iniciativas en Educación Básica, Formación y Capacitación para el Trabajo, Fortalecimiento de Organizaciones Comunitarias, Recreación y Buen Uso del Tiempo Libre. Trabaja en estrecha relación con distintos actores del entorno y de la vida nacional – universidades, academias, alcaldías, entre otros- promoviendo alianzas y redes que potencien los esfuerzos por propiciar mayor bienestar individual y colectivo. (Una mirada al desempeño social de FEP 2012-2013, p. 7).

Además, a través de sus donaciones atiende a todo el país, específicamente en áreas de salud vinculados con cáncer y problemas cardiológicos. Ofrece donaciones a instituciones y a individuos.

Dispone de un fondo editorial de más de 1.500 títulos. Desde febrero de 2018 tienen a disposición de todos los interesados su biblioteca virtual llamada BiblioFep, con 77 títulos en formato PDF y a la cual se ingresa a través del portal www.fundacionempresapolar.org.

Cuenta con el apoyo de tres casas o centros específicos dedicados al área artesanal, cultural y tradiciones e historia. De esta forma, Fundación Empresas Polar se une a Empresas Polar, su patrocinante exclusivo, en un propósito común: contribuir al desarrollo sustentable en Venezuela.

FEP trabaja con un sistema de medición y registro de indicadores que le permite hacer seguimiento permanente de su gestión, así como identificar los efectos e impactos a corto, mediano y largo plazo en los beneficiarios. Con esta información trazan metas y comparten procesos y evolución, por ello poseen una Gerencia de

Formulación y Evaluación de Proyectos. (Fuente: entrevista personal a Johanna Behrens, Gerente de Formulación y Evaluación de Proyectos, 7-3-18).

Para el presente TEG , es de particular interés la línea programática Educación Básica, el Fondo Editorial, así como la Gerencia de Formulación y Evaluación de Proyectos.

Empresas Polar define su razón de ser como “el fin que da sentido a nuestra labor y nos orienta hacia el futuro”:

“En Empresas Polar el sentido de nuestro trabajo es contribuir a la calidad de la vida cotidiana de las personas, y sus familias, por medio de una amplia y accesible oferta de excelentes productos y marcas de alimentos y bebidas, con la mejor relación precio-valor. Aspiramos que todos y cada uno de nosotros trabaje con pasión aportando al bien de las personas, de las comunidades y el país.

En Empresas Polar nuestro trabajo está al servicio del bien individual y común, en la medida en que cumplimos nuestros compromisos con los diferentes grupos relacionados y participamos solidariamente con los sectores más vulnerables de la población. (Nuestra Identidad Cultural, 2009, p. 37).

Educación Básica

La propuesta educativa de Fundación Empresas Polar considera algunas acciones clave para contribuir a mejorar la educación básica: apuntalar a la formación profesional de docente, ofrecer un portafolio de productos que introduzcan cambios en la práctica pedagógica y promuevan mayor participación en las instancias familia-escuela-comunidad; y al mismo tiempo, apoyar a las escuelas para que dispongan de recursos didácticos, materiales y equipos apropiados, y cuenten con infraestructuras y servicios básicos en funcionamiento.(Una mirada al desempeño social de FEP, 2014-2015, p.46).

Adicionalmente conviene resaltar la siguiente premisa:

Consideramos que es en la escuela donde se deben propulsar los cambios, pasando de una escuela conductista a una constructivista, haciendo del aprendizaje una vivencia significativa y de impacto para cada uno de los actores que forman parte de ella.” (Una mirada al desempeño social de FEP, 2012-2013, p. 17).

Ediciones Fundación Empresas Polar

El fondo editorial de Fundación Empresas Polar es un programa que tiene como propósito generar y difundir conocimientos y respaldar el saber (...) Su estrategia principal está orientada a la producción de materiales de alto nivel de contenido y forma, que fomenten la valoración de la historia de Venezuela, el patrimonio científico y ambiental del país y los valores esenciales para complementar la educación de calidad tanto en las aulas como en los hogares (Una mirada al desempeño social de FEP, 2012-2013, p. 132).

Las ediciones se ubican en las siguientes categorías: grandes obras, educativas, institucionales y coeditores. La revista EsCiencia forma parte de las publicaciones educativas.

También merece, la atención, para la presente Tesis de Grado, la Unidad de Artes Visuales de FEP, la cual forma parte de sus actividades institucionales y tiene entre sus responsabilidades el registro, conservación y restauración de la Colección de Obras de Arte de Empresas Polar y también la curaduría y el montaje de exposiciones temporales sobre temas asociados a las actividades desarrolladas por la institución, entre ellas, las muestras didácticas relacionadas con la revista EsCiencia.

3.4. – CONTEXTO ÉTICO

Todas las acciones de Empresas Polar y su Fundación están enmarcadas dentro de sus principios y valores, descritos anteriormente.

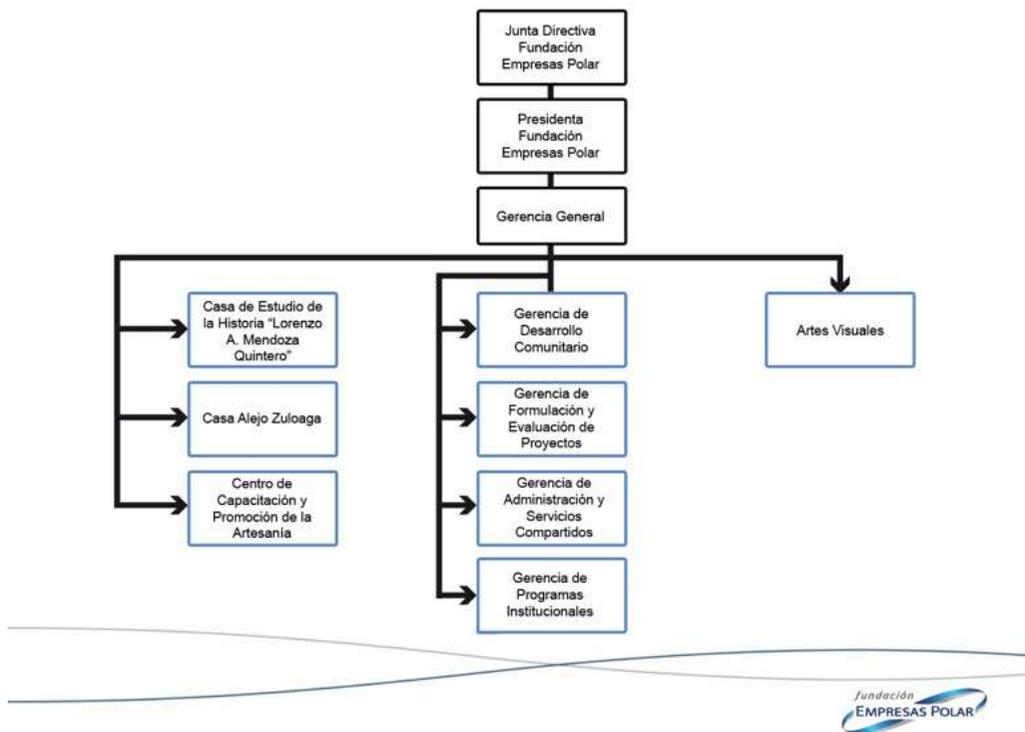
3.5.- ESTRUCTURA FÍSICA

Fundación Empresas Polar cuenta con un edificio ubicado en la segunda Avenida de Los Cortijos de Lourdes en Caracas, Primer Piso y con cuatro Centros especializados:

- Casa Alejo Zuloaga
- Centro Nacional de Capacitación para pequeños Productores Agropecuarios.
- Casa de Estudio de a Historia de Venezuela “Lorenzo A. Mendoza Quintero.”
- Centro de Capacitación y Formación de la Artesanía

3.6. – ORGANIGRAMA

Figura 5
Organigrama Fundación Empresas Polar



Fuente: <http://www.fundacionempresaspolar.org/somos#somos-foco>

3.7 PERSONAL

En FEP trabaja un equipo aproximado de cien personas. Funciona según una estructura descentralizada formada por seis territorios, en cada uno de los cuales se encuentra un equipo compuesto por un coordinador y promotores comunitarios.

Para atender a las comunidades ubicadas en las áreas de influencia de las plantas de Empresas Polar, posee una estructura de ejecución distribuida en seis espacios geográficos: Centro (Carabobo), Centro-Occidente (Lara, Portuguesa y Yaracuy), Metropolitano (Miranda, Vargas, Distrito Capital), Oriente (Anzoátegui, Monagas, Sucre y Nueva Esparta), Occidente (Zulia) y Valles Centrales (Aragua y Guárico).

3.8.- AUDIENCIAS O BENEFICIARIOS

La competencia clave o esencial de Fundación Empresas Polar es el Desarrollo y Fortalecimiento Comunitario y considera a las comunidades vecinas a los centros de producción de Empresas Polar y sus áreas de influencia, como sus beneficiarios o audiencias directas. El abordaje que FEP realiza con sus audiencias es muy amplio. Abarca el área educativa, atendiendo a los docentes, directores, padres y representantes y estudiantes; al área comunitario, a través de los líderes comunitarios, organizaciones y consejos comunales, porque son las figuras que promueven los cambios; a los emprendedores ofreciéndoles capacitación para desarrollar habilidades u oficios y también atiende a los individuos, es decir a las familias y sus niños, a través de actividades de entretenimiento, deportivas, transmisión de valores y principios, educándolos para el buen uso del tiempo libre. (Fuente: entrevista personal a Johanna Behrens, Gerente de Formulación y Evaluación de Proyectos, 7-3-18).

Además de atender el Desarrollo y Fortalecimiento Comunitario, FEP también tiene beneficiarios que abarcan una población más amplia, y por ello cuentan, por ejemplo de su Fondo Editorial y su Programa de Donaciones. Igualmente atiende de forma específica a la comunidad científica del país siendo el Premio Fundación Empresas Polar “Lorenzo Mendoza Fleury”, el galardón más importante otorgado en Venezuela para investigadores de distintas áreas de la ciencia, al área de los artesanos, a través de su Centro de Capacitación y Promoción de la Artesanía; la historia de Venezuela, con la Casa de Estudio de la Historia de Venezuela “Lorenzo A. Mendoza Quintero”.

CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO

En el siguiente capítulo se describe el tipo de investigación utilizada, las distintas muestras consultadas, la operacionalización de variables de cada objetivo específico y la forma como fueron recolectados y analizados los datos obtenidos.

4.1.- TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para el logro de los objetivos planteados, fue necesario realizar una Investigación No Experimental Aplicada. Esto implicó un proceso búsqueda de información sistemática, siguiendo los parámetros del periodismo digital; empírica, basada en la recolección y análisis de datos y crítica, es decir, sometida a evaluación a lo largo de todo el proceso investigativo. Es aplicada porque pretende resolver un problema práctico para la revista EsCiencia. (Valarino, Yáber y Cemborain , 2010, p. 67).

Existen varios tipos de Investigaciones Aplicadas. Este trabajo se ubicó dentro de la modalidad llamada Investigación y Desarrollo pues su propósito fue detectar necesidades para luego proponer una solución.

El tercer objetivo específico requirió de otro tipo de Investigación Aplicada, llamada Investigación Evaluativa porque su propósito fue valorar distintos proyectos transmedia con el fin de conocer las mejores prácticas en trabajos de ese tipo en el área de la educación para niños. Esto sirvió para determinar sus características que posteriormente fueron aplicadas en la propuesta conceptual resultante de este Trabajo Especial de Grado.

4.2 – DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Se llevó a cabo una Investigación no Experimental de Campo, pues, tal y como señalan Hernández, Fernández-Collado y Baptista, 2006, p. 243, se realizó “sin la manipulación deliberada de variables”. Los datos fueron obtenidos a partir de fuentes vivas y bibliográficas.

Por otro lado, esta investigación no experimental fue de tipo y transeccional “investigaciones que recopilan datos en un momento único” (Hernández, Fernández-Collado y Baptista, 2006, p. 243) ya que fueron obtenidos en un espacio de tiempo preciso: marzo de 2018.

Para el logro del tercer objetivo específico, se realizó un Benchmarking de proyectos educativos transmedia para niños, entendiendo a dicha metodología como:

Un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de la mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales (Spendolini, 1994, p. 11).

Los proyectos evaluados para el benchmarking fueron seleccionados siguiendo varios criterios: contenido educativo, dirigidos a niños y de acceso a través de Internet.

4.3.- POBLACIÓN Y MUESTRA

Para lograr el Objetivo General fue necesario diferenciar tres poblaciones distintas: estudiantes, docentes, y proyectos transmedia educativos.

Se recurrió a muestras no probabilísticas de tipo intencional u opináticas de cada una de las poblaciones anteriormente señaladas. Según Seijas, este tipo de muestro se definen así:

Las intencionales u opináticas son aquellas en donde la ecuación personal del individuo está presente en la selección de la muestra. Es el caso del muestreo por cuotas en el que el entrevistador decide cuál es la persona a entrevistar (...) (1981, p. 87).

Esto significó que la elección de los elementos estuvo dirigida en función de las características de la investigación, lo que facilitó mayor control sobre las variables de estudio y ahorró tiempo para la recolección de datos porque permitió acceder directamente a sujetos u objetos de interés.

Las muestras fueron las siguientes:

- Estudiantes de Educación Básica en escuelas públicas o privadas ubicadas en comunidades cercanas a Empresas Polar en el Territorio Metropolitano y Territorio Centro, que estuvieran familiarizados con la revista EsCiencia y/o hubieran visitado durante el año escolar 2017-2018, las exposiciones sobre la misma realizadas en la Casa de Estudio de la Historia de Venezuela Lorenzo A. Mendoza Quintero (Caracas) y en la Casa Alejo Zuloaga (San Joaquín, Estado Carabobo).

Los niños del muestreo seleccionado fueron de 2do, 3ero y 4 to grado, estudiantes del Colegio Monseñor Castillo (privado, La Pastora, Caracas), U.E. Braulio Ramos (privado, San Joaquín, estado Carabobo). Además, formaron parte de la muestra estudiantes de 6to grado de dos escuelas públicas: E.P.E. Monseñor Jacinto Soto Laya y U.E. Cecilio Acosta, participantes del Programa Interactivo de Computación escolar ofrecido en la Casa Alejo Zuloaga de FEP en San Joaquín, estado Carabobo.

- Docentes de Educación Básica de escuelas públicas o privadas ubicadas en comunidades cercanas a Empresas Polar en el Territorio Metropolitano y Territorio Centro, que fueran beneficiarios de los programas del foco llamado Educación Básica de Fundación Empresas Polar que utilizaran o desearan utilizar recursos didácticos digitales bien sea para la preparación de sus clases y/o durante las mismas con sus alumnos y que además estuvieran familiarizados con la revista EsCiencia y/o hubiesen visitado durante el año escolar 2017-2018, las exposiciones sobre la misma realizadas en la Casa de Estudio de la Historia de Venezuela Lorenzo A. Mendoza Quintero (Caracas) y en la Casa Alejo Zuloaga (San Joaquín, Estado Carabobo).

Las docentes seleccionadas (todas mujeres), fueron de 1ero hasta 6 to grado pertenecientes a las siguientes instituciones educativas: Colegio Monseñor Castillo (privada, ubicado en La Pastora, Caracas), U.E. Braulio Ramos (privada, ubicada en San Joaquín, estado Carabobo).

- Proyectos educativos transmedia: propuestas digitales transmedia accesibles por Internet y que estén dirigidas al público infantil.

La muestra analizada estuvo compuesta por tres proyectos: Cuenta regresiva (Argentina, 2012); Nushu (España, 2015) y Tiny Cosmonauts (España, 2016).

4.4.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 9.
Objetivo Específico 1

Objetivo Específico	VARIABLES	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Técnica de recolección de datos	Fuentes
Investigar el uso de los medios digitales en niños de Educación Básica cuando estudian o hacen tareas escolares para la definición de sus hábitos de consumo	Medios digitales con contenido didáctico para niños de Educación Básica	Soportes disponibles en Internet que, permitan investigar, aprender, experimentar, jugar, participar y colaborar	Plataformas, soportes y aplicaciones digitales diseñadas para el aprendizaje,.	Páginas Web Blogs Tutoriales Videojuegos Aplicaciones Videos Charlas Infografías Descargables Imprimibles Redes sociales	Cuestionario	Alumnos de Educación Básica de La Pastora, Caracas y San Joaquín, estado Carabobo.
	Hábitos de consumo de medios digitales didácticos de niños de Educación Básica	Conductas de los niños relacionadas con el uso que le dan a las nuevas tecnologías para estudiar o hacer sus tareas.	Comportamiento rutinario de los alumnos cuando utilizan dispositivos, plataformas, soportes digitales para sus tareas	El uso que hacen de las TIC.. Las formas de interactuar Lugar de conexión preferente.	Cuestionario	Alumnos de Educación Básica

Elaboración propia (2018)

Tabla 10.
Objetivo Específico 2

Objetivo Específico	VARIABLES	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Técnica de recolección de datos	Fuentes
Conocer las necesidades de recursos pedagógicos de los docentes usuarios de la revista EsCiencia para la definición de los materiales.	Necesidades de recursos pedagógicos digitales de los maestros.	Requerimientos docentes de materiales educativos digitales que les sirvan para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje	Materiales educativos digitales disponibles en Internet que los maestros utilizan o desearían usar para preparar sus clases	Recursos digitales didácticos que aportan: información, ejercicios, material gráfico, experimentos, entre otros	Cuestionario	Maestros escuelas de Educación Básica
	Materiales digitales para docentes.	Recursos digitales disponibles en Internet diseñados para que los maestros complementen sus conocimientos y prácticas de enseñanza y aprendizaje	Plataformas, soportes y aplicaciones digitales cuyos contenidos brindan a los docentes multimedialidad, hipertextualidad e interactividad. : información,	Páginas Web Blogs Tutoriales Videojuegos Aplicaciones Videos Charlas Infografías Descargables Imprimibles Redes sociales Juegos didácticos	Cuestionario	Maestros escuelas de Educación Básica .

Elaboración propia (2018)

Tabla 11.
Objetivo Específico 3

Objetivo Específico	VARIABLES	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Técnica de recolección de datos	Fuentes
Elaborar un benchmarking de proyectos educativos transmedia para la definición de las mejores prácticas en proyectos de este tipo dirigidos a niños de Educación Básica	Proyectos educativos transmedia para niños.	Contenidos educativos cuyos relatos están fragmentados y son narrados de forma multimedia y participación de la audiencia.	Conjunto de medios (digitales y no) aplicados al área educativa que forman el universo del relato que se expande a través de diferentes lenguajes, formatos y plataformas y en los que las audiencias colaboran interactuando.	Páginas web o blogs Revistas digitales Videojuegos Aplicaciones Recursos multimedia Exposiciones Infografías	Búsqueda de información en la Web	Páginas Web Blogs Emprendimientos Trabajos de investigación
	Mejores prácticas de proyectos educativos transmedia	Programas educativos transmedia que hayan sido probados y aceptados por sus audiencias.	Ejemplos de proyectos transmedia que difundan un mensaje multimedia e y cuyos públicos hayan participado en la difusión del mensaje	Páginas web o blogs Revistas digitales Videojuegos Aplicaciones Recursos multimedia Exposiciones Infografías	Comparación y valoración de las características de los proyectos transmedia encontrados y analizados. .	Páginas Web Blogs Emprendimientos Trabajos de investigación

Elaboración propia (2018)

Tabla 12.
Objetivo Específico 4

Objetivo Específico	Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Técnica de recolección de datos	Fuentes
Desarrollar una propuesta conceptual transmedia para la revista EsCiencia que incorpore los principios del periodismo educativo digital y que permita la concreción de un producto educativo disponible en Internet que responda a las necesidades y preferencias de las audiencias consultadas y de FEP	Características conceptuales de la propuesta transmedia aplicada a la revista EsCiencia y al periodismo digital .	Conjunto de mensajes con contenido de divulgación científica difundidos de forma digital con relato fragmentado y expansión del mismo.	Fragmentos narrativos de contenido educativo difundidos a través de textos, imágenes fijas o en movimiento, efectos visuales o sonoros, música que juntos completan un mensaje global y con los que el usuario interactúa activamente expandiendo el relato.	Mensaje o historia global. Relatos independientes, convergentes entre sí y que el alumno pueda obtener de cada uno de ellos un complemento para la comprensión global.	Complicación entre información teórica, benchmarking , encuestas y principios esenciales de Fundación Empresas Polar.	Bibliografía Resultados de cuestionarios y entrevistas Resultados de benchmarking
	Propuesta conceptual para EsCiencia adaptada a las audiencias consultadas y a la NT	Diseño de idea para que EsCiencia sea una experiencia transmedia	Descripción detallada y justificada de la propuesta transmedia para EsCiencia y Fundación Empresas Polar , susceptible de ser desarrollada.	Fragmentación Material didáctico digital para docentes y alumnos docentes Necesidades estudiantiles FEP	Síntesis de todos los hallazgos obtenidos	Docentes encuestados Alumnos encuestados Resultados benchmarking Esenciales de Empresas Polar

Elaboración propia (2018)

4.5.- MÉTODOS O INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos para los objetivos específicos 1 y 2 se llevó a cabo mediante cuestionarios, diseñados utilizando la plataforma de Google Formulario. Se elaboraron dos: uno para estudiantes y otro para docentes. Dado que las escuelas seleccionadas para la muestra no tenían acceso a Internet, algunas encuestas fueron impresas y contestadas de forma presencial y otras, si pudieron responderse online, aprovechando la asistencia diaria de niños beneficiarios del Programa Interactivo de Computación escolar ofrecido en la Casa Alejo Zuloaga de FEP en San Joaquín, estado Carabobo.

Para el logro del objetivo específico 3 se procedió a recopilar información alojada en Internet de ejemplos transmedia educativos para niños los cuales fueron evaluados para determinar si reunían las características esenciales de la comunicación digital (multimedialidad, hipertextualidad e interactividad), así como las características específicas de la narrativa transmedia (hilo conductor/ historia; fragmentación del relato y expansión del relato).

4.6- TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

La técnica de análisis de resultados empleada fue la categorización:

La categorización consiste en resumir o sintetizar en una idea o en un concepto un conjunto de información escrita, grabada o filmada, para su fácil manejo posterior. Esta idea o concepto se llama categoría y constituye un auténtico dato cualitativo, que –conviene- aclararlo bien- no es algo “dato” desde afuera, sino algo interpretado por el investigador (Martínez, 2004, p.251).

Las respuestas obtenidas en las encuestas fueron graficadas para poder determinar, en cada respuesta, la moda, es decir, “el valor que ocurre con mayor frecuencia” (Spiegel, 1997, p.63). Posteriormente fueron analizados por categorías, agrupando los resultados según su aspecto conceptual, de contenido y tecnológico.

Igualmente, los proyectos transmedia fueron analizados observando si poseían o no las siguientes características (categorías): multimedialidad, hipertextualidad, interactividad, hilo conductor, fragmentación del relato y expansión del relato.

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS O PROPUESTA

5.1- ANTECEDENTES

En este capítulo se presentan y analizan los resultados obtenidos en la investigación, organizados según los objetivos específicos de esta TEG.

En primer lugar se colocaron las respuestas a las encuestas de los 105 niños que constituyeron la muestra consultada, respondiendo así al primer objetivo específico:

Investigar el uso de los medios digitales en niños de Educación Básica cuando estudian o hacen tareas escolares para la definición de sus hábitos de consumo.

Luego, se muestran los hallazgos resultantes de las encuestas para docentes, un total de 18, de acuerdo al segundo objetivo específico:

Conocer las necesidades y preferencias de recursos pedagógicos de los docentes usuarios de la revista EsCiencia para la definición de los materiales.

La información obtenida de ambas encuestas fue graficada para permitir una fácil y rápida visualización de la misma. En cada apartado se indicaron los resultados más frecuentes (moda).

Posteriormente, en el Benchmarking, se describen y muestran los proyectos analizados y se presenta la tabla de resultados, correspondiendo así al tercer objetivo específico:

Elaborar un benchmarking de proyectos educativos transmedia para niños para la definición de las mejores prácticas en proyectos de este tipo para niños de Educación Básica.

Los hallazgos generales, correspondientes a los tres objetivos específicos señalados, se clasificaron en función de tres aspectos: conceptual, tecnológico y de contenido.

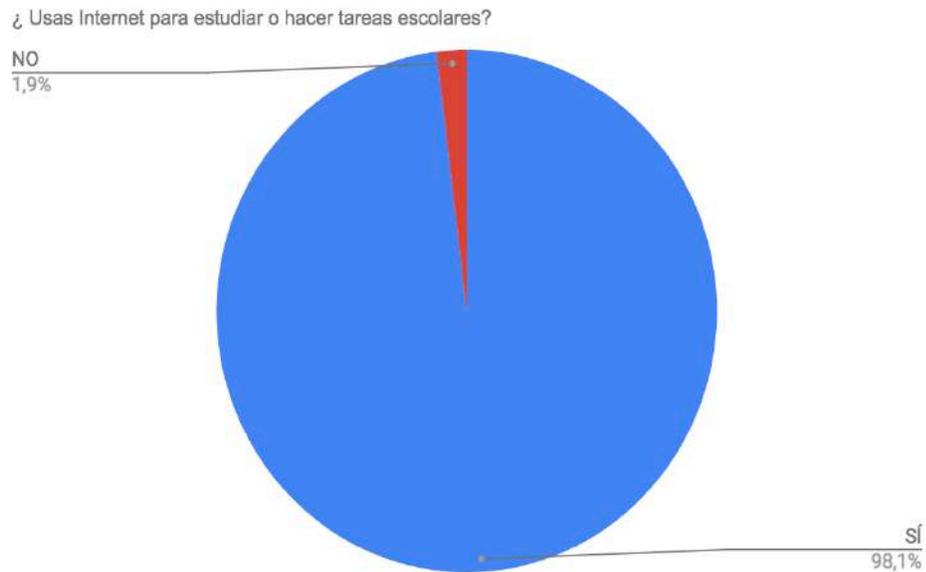
Estos resultados sirvieron para desarrollar la propuesta transmedia para EsCiencia que se encuentra al final de este capítulo y que constituye el cuarto objetivo específico:

Desarrollar una propuesta conceptual transmedia para la revista EsCiencia que incorpore los principios del periodismo digital y que permita la concreción de un producto educativo disponible en Internet que responda a las necesidades y preferencias de las audiencias consultadas y de la Fundación Empresas Polar.

5.1.1 - RESULTADOS ENCUESTAS A ESTUDIANTES

Al consultarle a los alumnos si usaban Internet para estudiar o hacer tareas escolares, se observó que (98,1%) indicó que sí usaba Internet para sus obligaciones escolares:

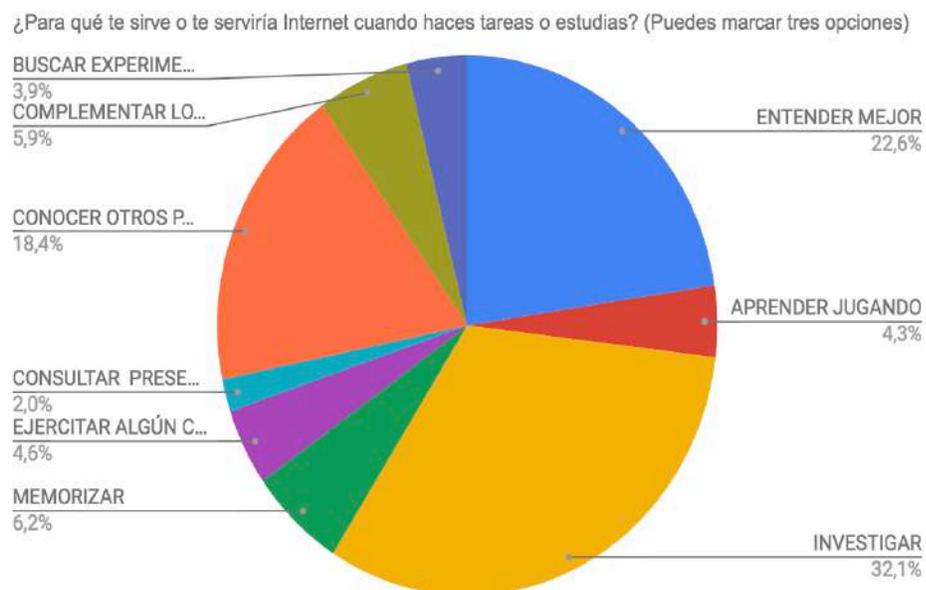
Figura 6
¿Usas Internet para estudiar o hacer tareas?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Cuando los niños fueron consultados para qué les servía Internet cuando estudiaban, la mayoría, (32%) dijo que para investigar, seguidos por los que señalaron que para entender mejor un tema (22,6%):

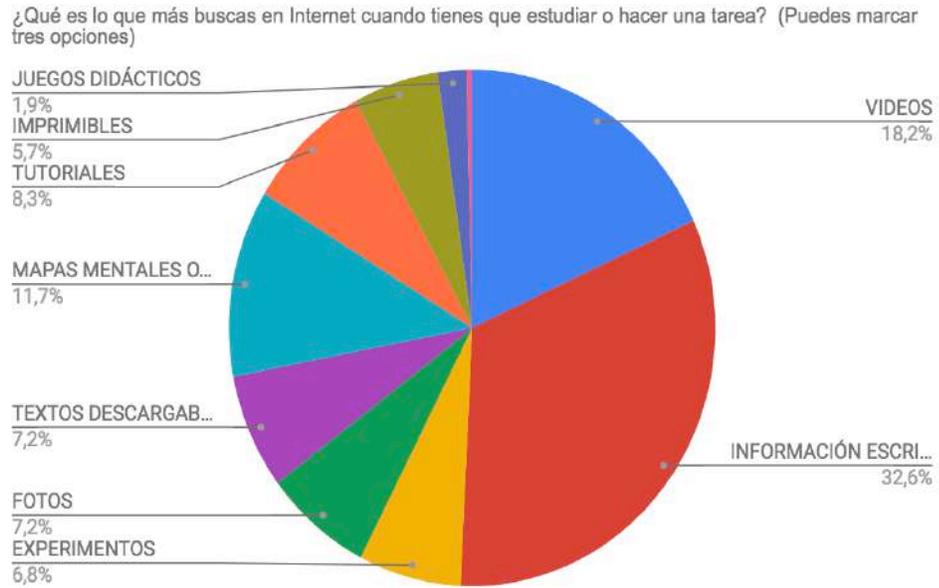
Figura 7
¿Para qué te sirve Internet cuando estudias?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Al indagar qué es lo que más buscaban en Internet al momento de estudiar o hacer tareas, principalmente indicaron: información escrita (32,6%), en segundo lugar mencionaron los audiovisuales (18,2%), en tercer lugar los tutoriales (8,3%), al ser también audiovisuales, se decidió sumar ambos porcentajes, encontrando que los videos continuaban en segundo lugar:

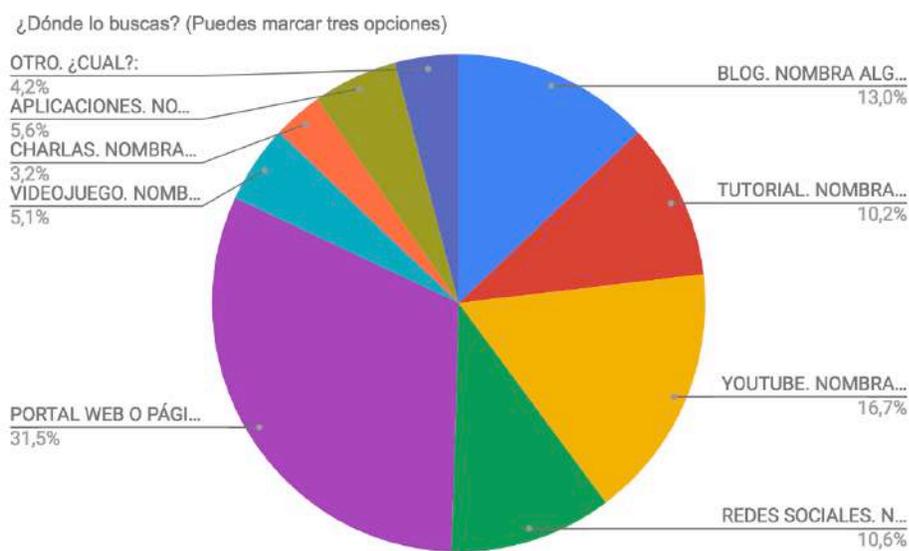
Figura 8
¿Qué es lo que más buscas en Internet cuando estudias?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Los niños consultados señalaron que normalmente buscaban contenidos en portales web (31,5%) y Youtube (16,7%) y en tercer lugar mencionaron los blog (13%).

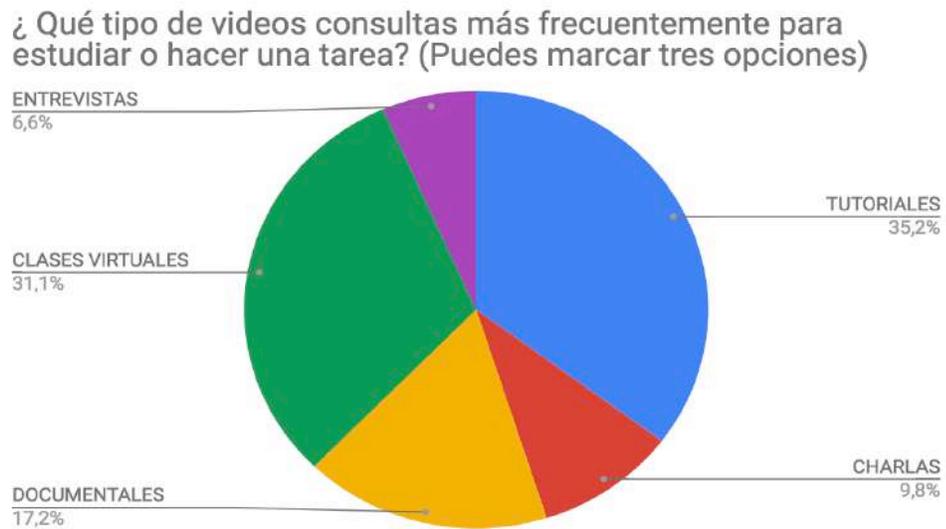
Figura 9
¿Qué es lo que más buscas en Internet cuando estudias?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Los estudiantes indicaron que los tutoriales eran el tipo de videos que más consultaban (35,5%), seguido por las clases virtuales (31,1%):

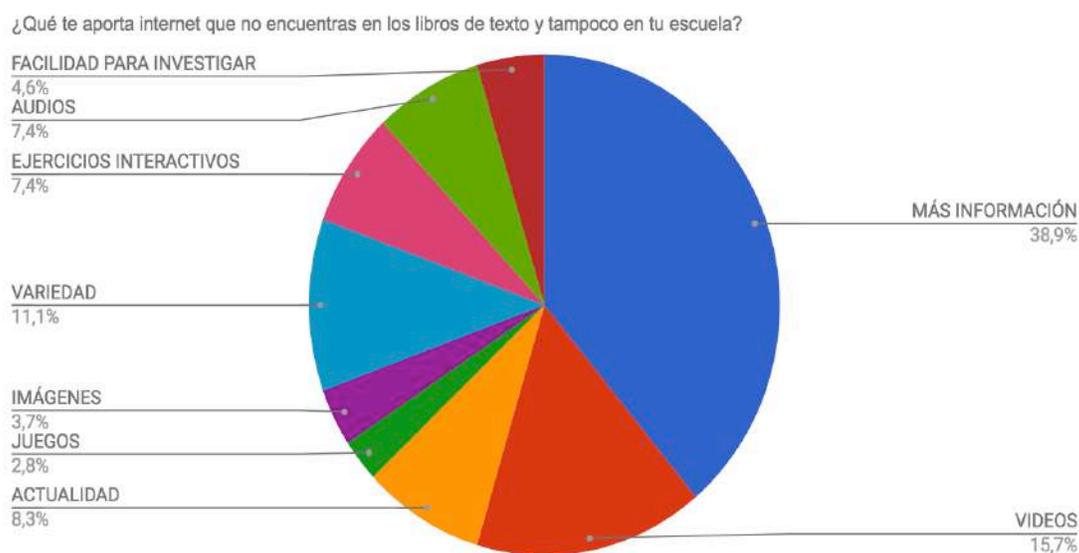
Figura 10
¿Qué tipo de videos consultas más?



Fuente: Elaboración propia (2018)

La siguiente pregunta sobre qué les aportaba Internet que no encontraban en los libros de texto, fue abierta para que los niños expresaran sus ideas. La mayoría contestó refiriéndose a Internet como el “lugar” donde encontraban más información (38,9%) pero donde también era posible ver videos, (15,7%), escuchar audios (7,4%) y hacer ejercicios interactivos (7,4%).

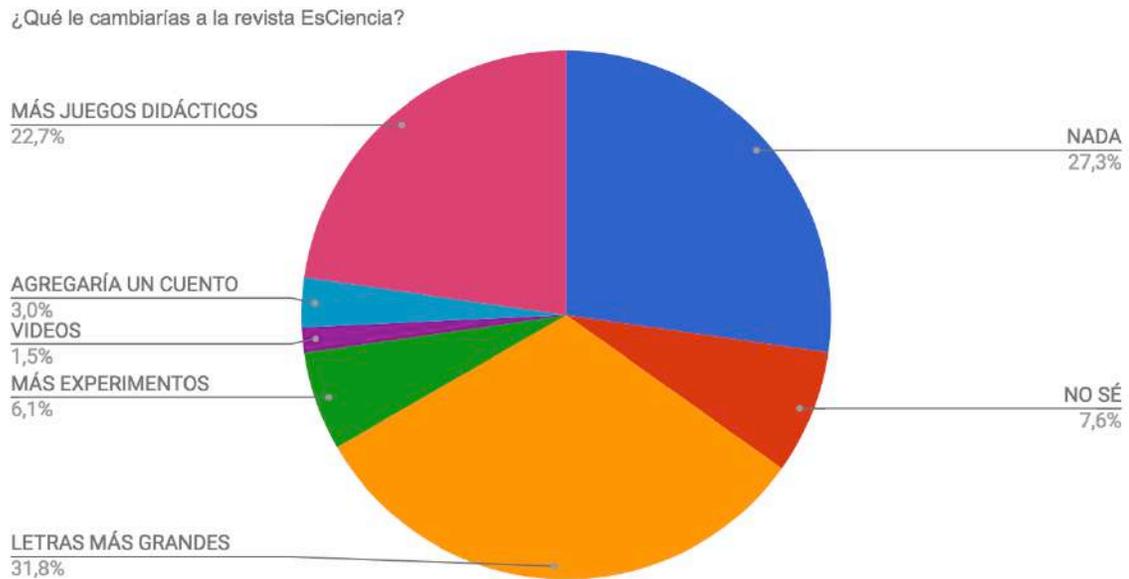
Figura 11
¿Qué te aporta Internet que no encuentras en los libros?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Se hicieron dos preguntas relacionadas directamente con EsCiencia, al ser consultados sobre qué cambios le incorporarían la respuesta más frecuente fue letras más grandes (31,8%), seguido quienes señalaron que nada (27,3%) y los que sugirieron más juegos didácticos 22,7%.

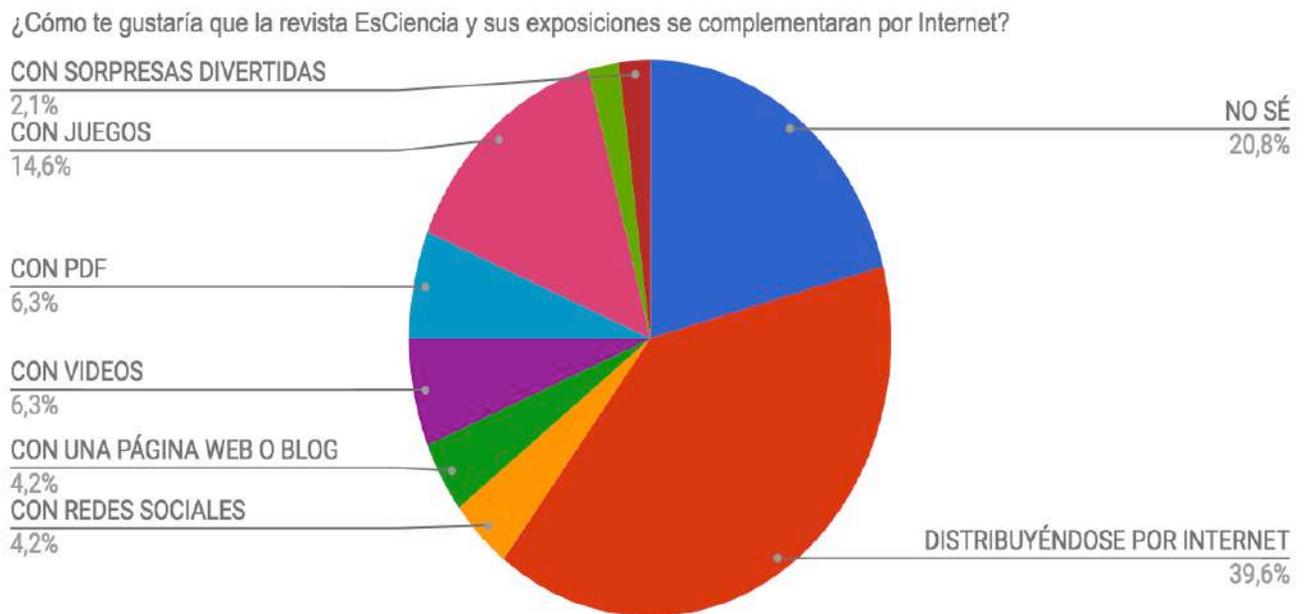
Figura 12
¿Qué le cambiarías a EsCiencia?



Fuente: Elaboración propia (2018)

La segunda pregunta sobre EsCiencia fue abierta y su objetivo era indagar cómo les gustaría que la revista se complementara por Internet, la respuesta mayoritaria fue por Internet (39,6%), seguida por quienes dijeron no saber (20,8%).

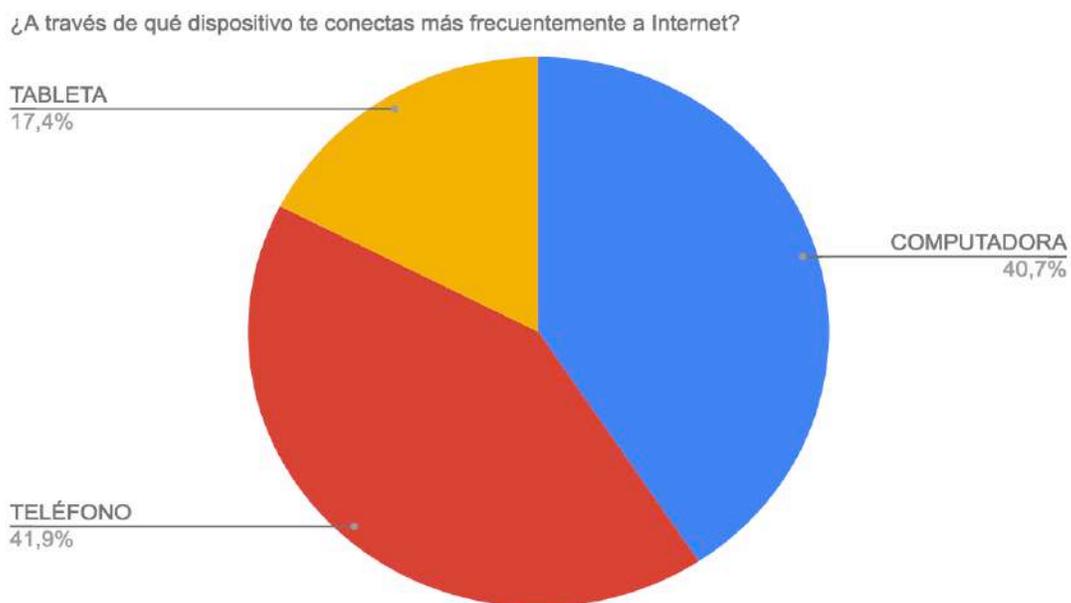
Figura 13
¿Cómo te gustaría que la revista EsCiencia se complementara por Internet?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Los estudiantes indicaron que el teléfono era el dispositivo que más utilizaban para conectarse, (41,1%) muy seguido por la computadora (40,7%).

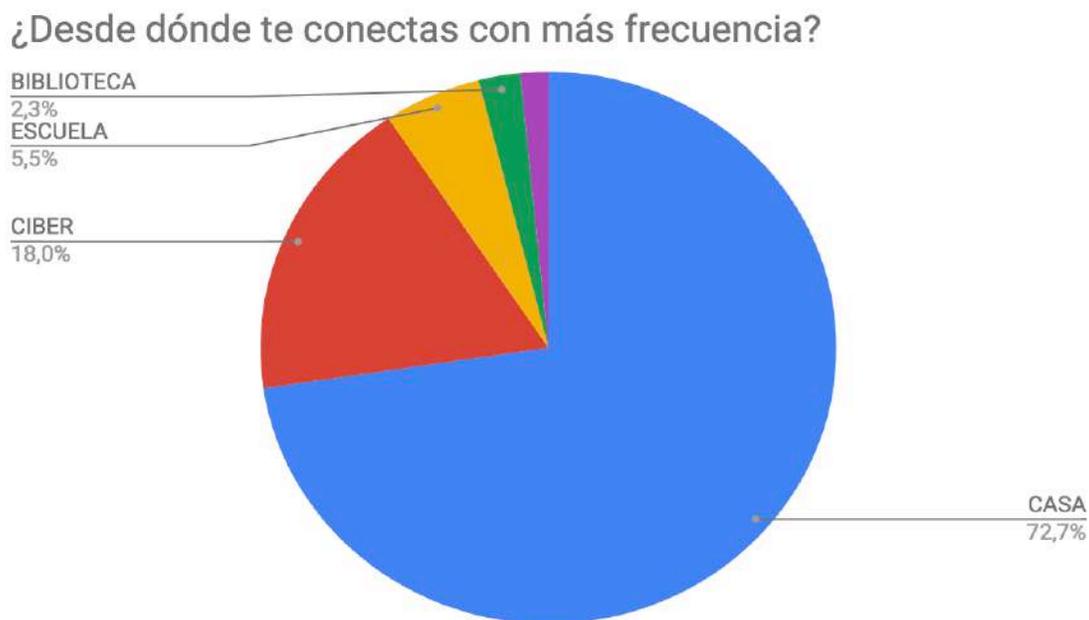
Figura 14
¿A través de qué dispositivo te conectas más frecuentemente a Internet?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Se observó que la mayoría accede a Internet desde su casa (72,7 %) y unos pocos desde los cibercafé (18%).

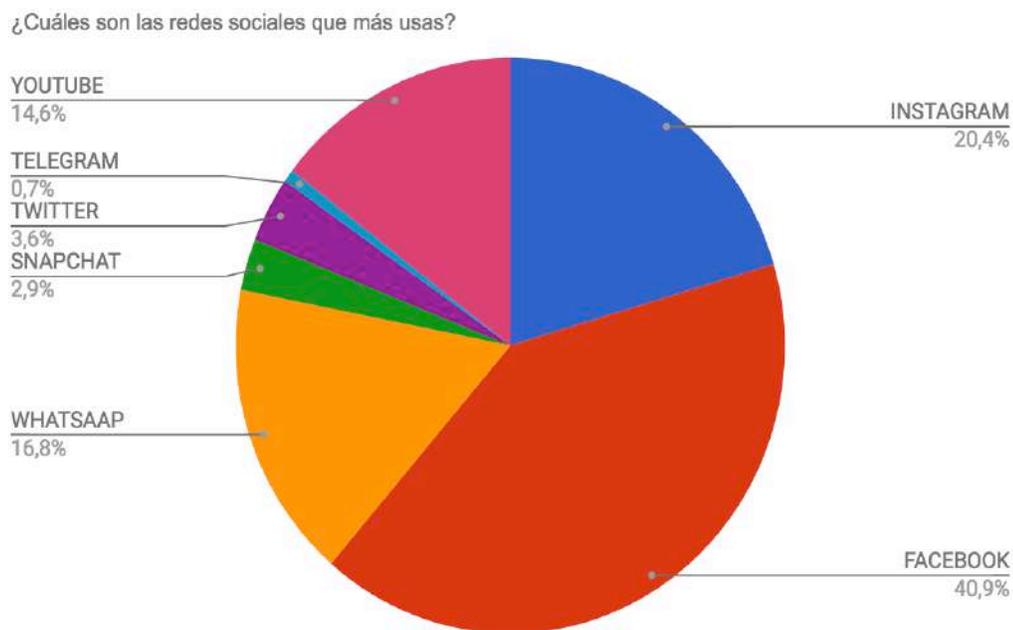
Figura 15
¿Desde dónde te conectas ?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Para conocer qué redes sociales usaban, se les formuló una pregunta abierta, donde podía marcar hasta tres opciones. Encontrado que Facebook, es la red social más usada en la muestra de estudiantes (40,9%) y en segundo lugar Instagram (20,4%) muy seguidos por Whatsapp (16,8%):

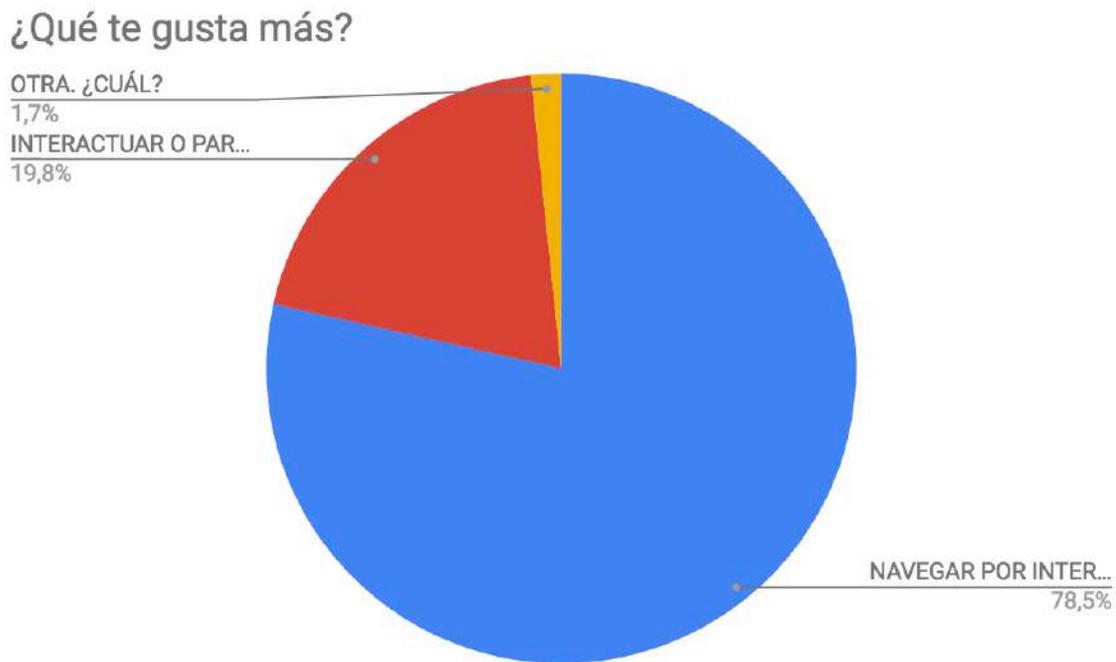
Figura 16
. ¿Cuáles son las redes sociales que más usas?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Al ser consultados sobre si preferían navegar o interactuar por Internet, casi todos (78,5%) se inclinó por señalar navegar.

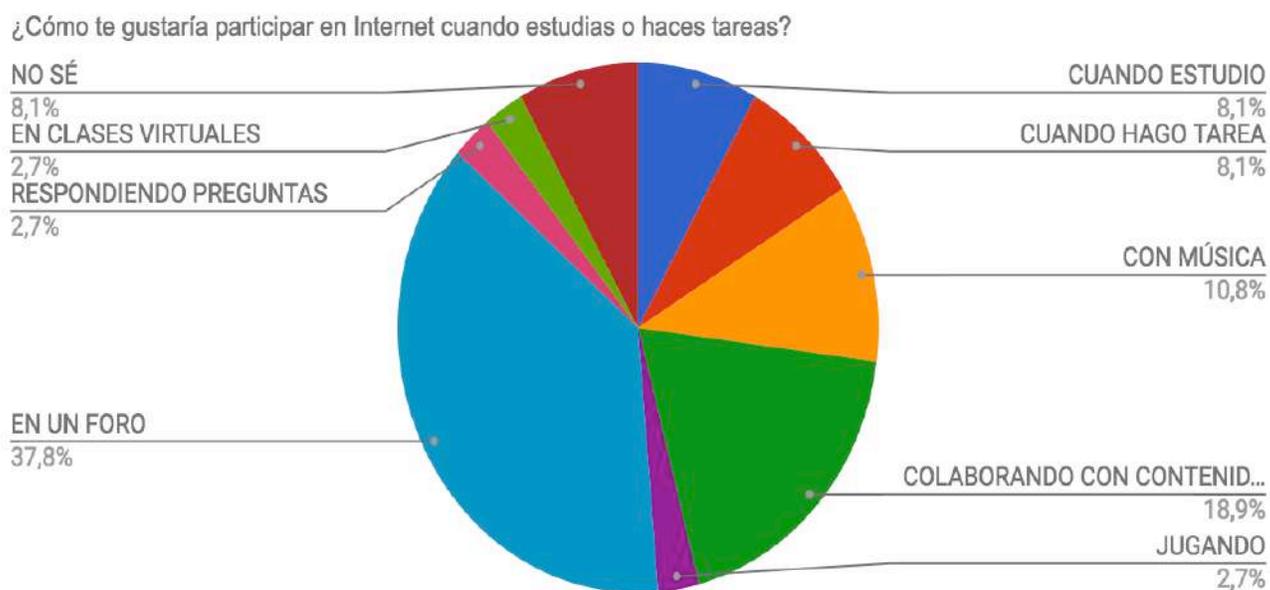
Figura 17
¿Qué prefieres navegar o interactuar?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Mediante una pregunta abierta se preguntó de qué forma les gustaría participar por Internet cuando estudiaban o hacían tareas y la respuesta más frecuente fue colaborando (37,8%) , en segundo lugar mediante un foro (18,9%).

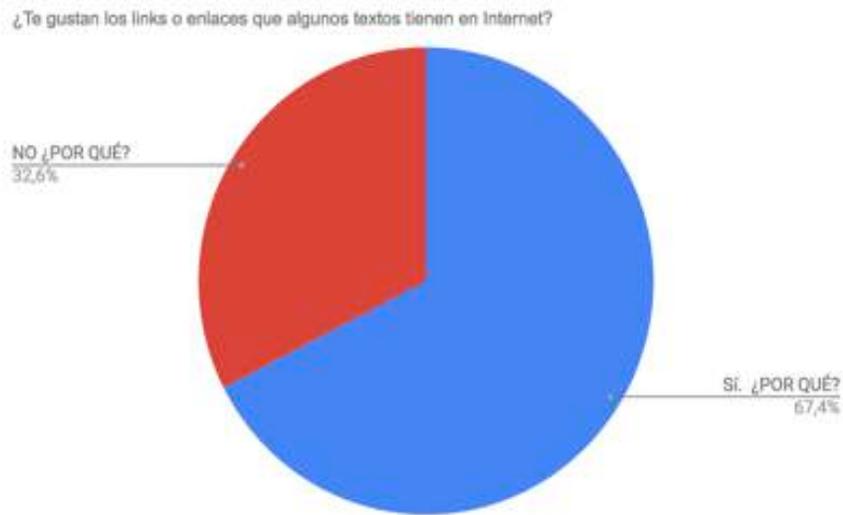
Figura 18
¿Cómo te gustaría participar en Internet cuando estudias?



Fuente: Elaboración propia (2018)

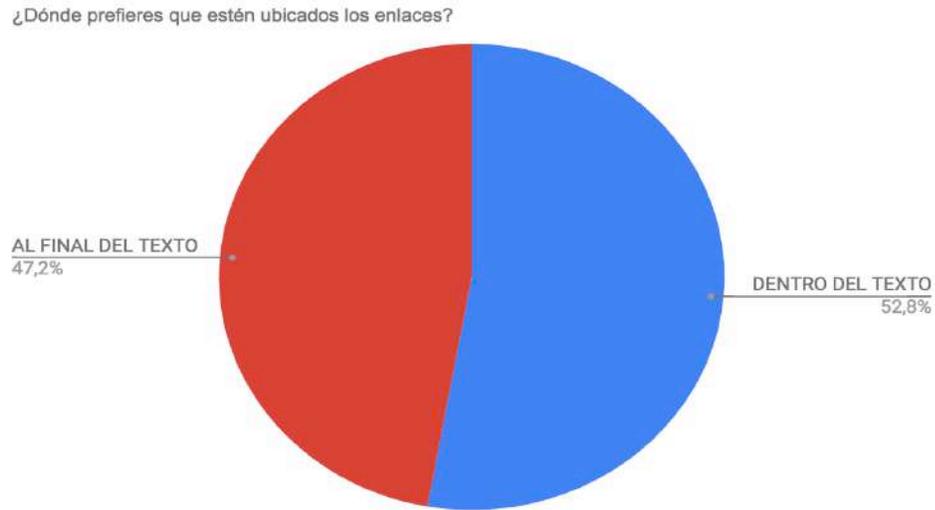
En cuanto a los enlaces, se indagó si les gustaban y dónde les gustaba más encontrarlos, dentro o fuera del texto. Más de la mitad de la muestra de los niños, 67,4% indicó que les gustaban los enlaces y la mayoría los prefiere dentro del texto (60,7%).

Figura 19
¿Te gustan los enlaces?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Figura 20
¿Dónde los prefieres ubicados?



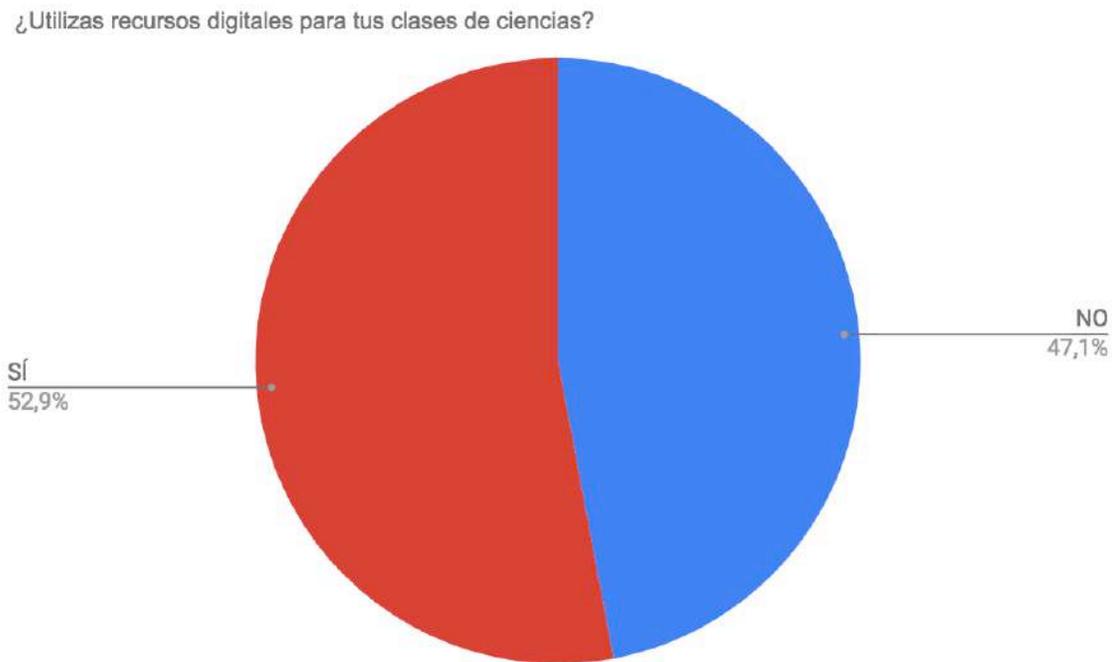
Fuente: Elaboración propia (2018)

A modo de conclusión general se indica que los estudiantes dicen recurrir a Internet para estudiar o hacer sus tareas, conectándose desde sus casas y a través de los teléfonos y las computadoras. La tendencia observada es que navegan para buscar informaciones escritas, en portales web y en segundo buscando videos tutoriales en YouTube. Facebook es la red social más utilizada. Indicaron que les gustaría participar con contenidos propios en la red. Dijeron gustarles los enlaces principalmente ubicados dentro del texto. La revista EsCiencia no es conocida por todos los niños, y quienes respondieron la encuesta sugirieron letras más grandes y que les gustaría que tuviera un complemento por Internet.

5.1.2. RESULTADOS ENCUESTAS A DOCENTES

Al preguntarle a los profesores si utilizaban Internet para preparar sus clases la mayoría contestó que sí (52,9%)

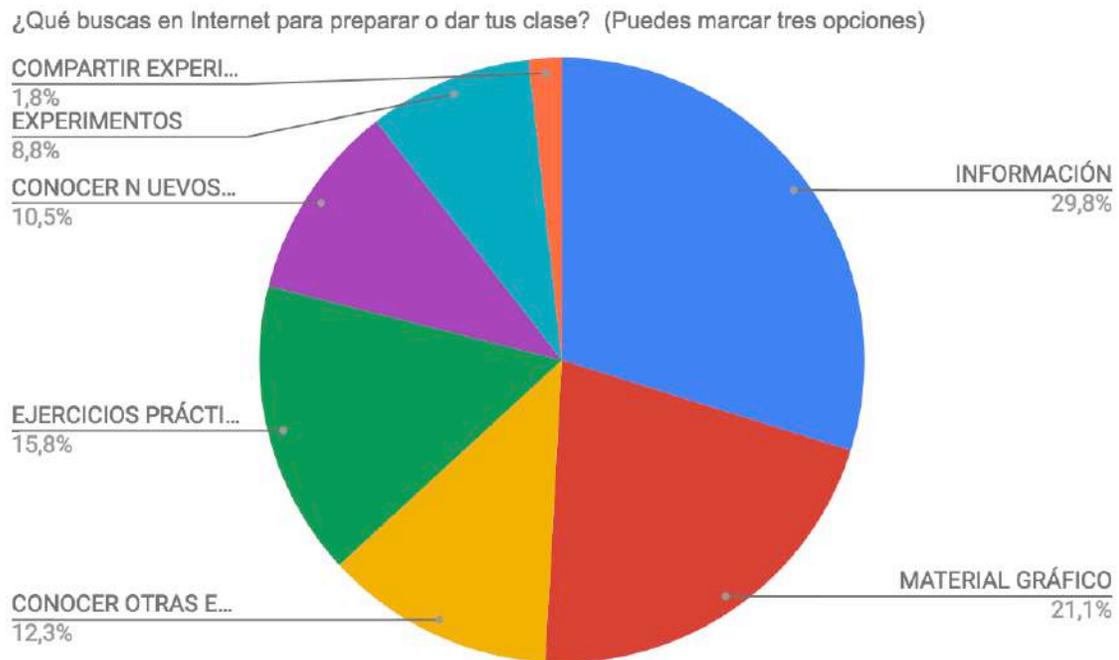
Figura 21
¿Utilizas recursos digitales para tus clases de ciencias?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Al ser consultados sobre qué buscaban en Internet principalmente indicaron: información (29,8%) seguidos por material gráfico (21,1%):

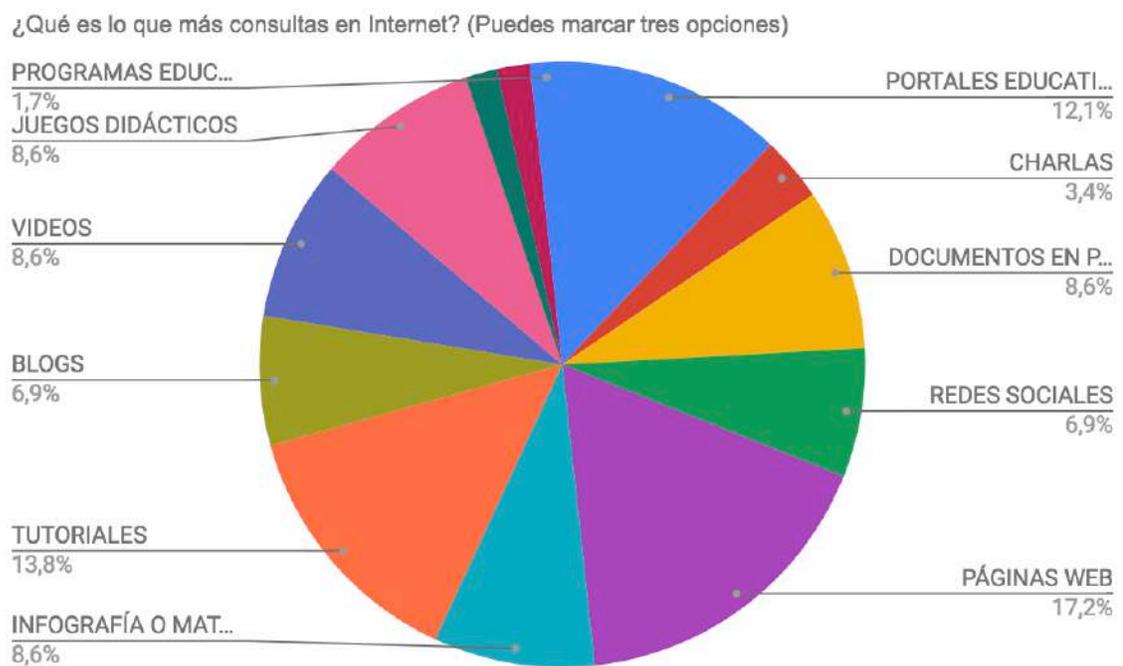
Figura 22
¿Qué buscas en Internet para tus clases?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Esta pregunta era para saber qué consultaban más y 17,2% señaló que páginas web, seguido tutoriales (13%) y casi igual por portales educativos (12%).

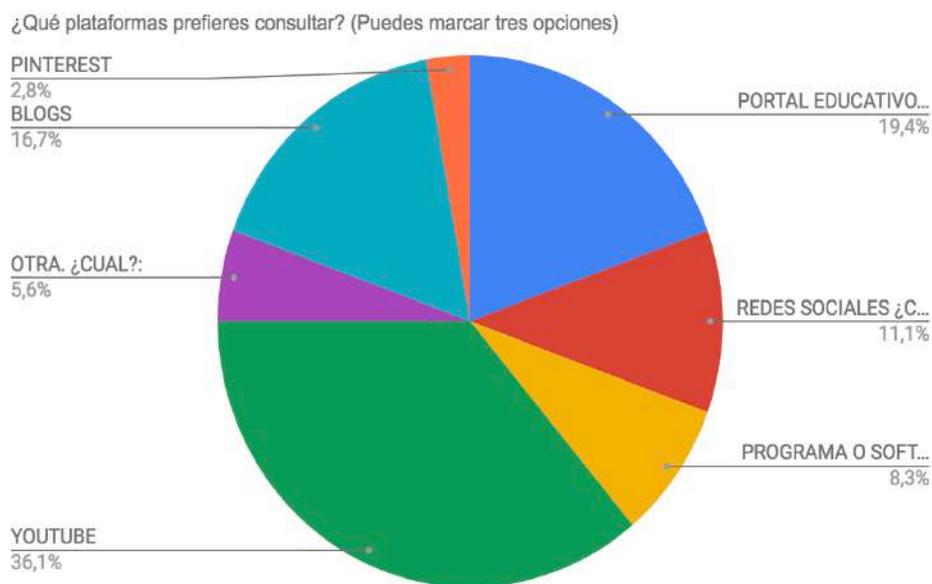
Figura 23
¿Qué es lo que más consultas por Internet?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Al indagar sobre cuál era la plataforma más usada por los docentes indicaron en su mayoría YouTube (36,1%), seguidos por portales educativos (19,4%) y blogs (16,7%):

Figura 24
¿Qué plataformas prefieres consultar?



Fuente: Elaboración propia (2018)

De forma abierta fueron consultados para saber qué consideraban los docentes que les aportaban los recursos digitales, se observó que principalmente facilidad de búsqueda y contenido actualizado, seguido por materiales gráficos:

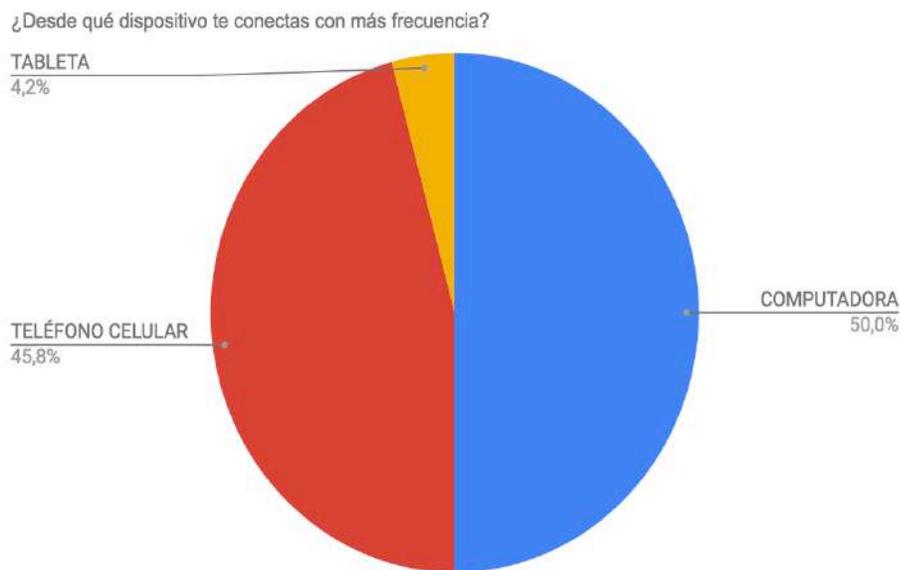
Figura 25
¿Qué crees que te aportan los recursos digitales?



Fuente: Elaboración propia (2018)

La mayoría de los docentes consultados dijeron conectarse a través de su computadora (50%), pero la diferencia con los que lo hacen utilizando su teléfono es poco significativa (45,8%).

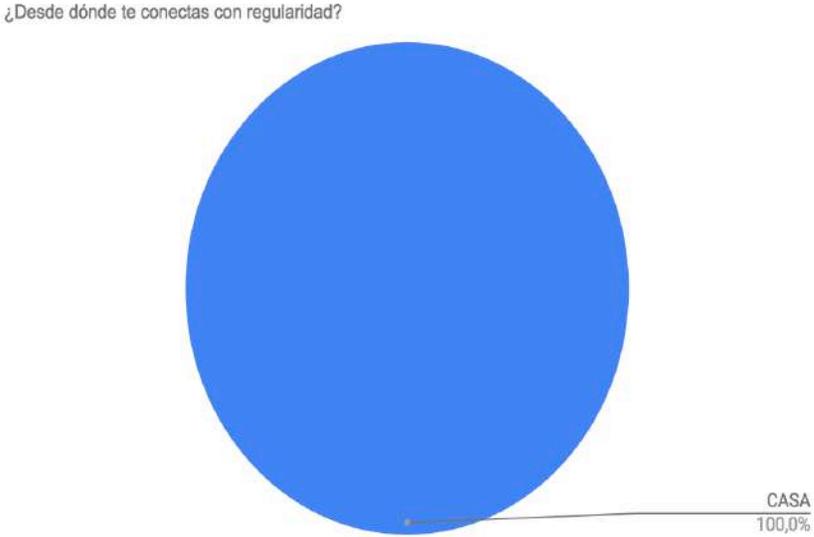
Figura 26
¿Desde qué dispositivo te conectas?



Fuente: Elaboración propia (2018)

En relación al lugar desde donde acceden a Internet, todas las maestras consultadas señalaron que lo hacían desde sus hogares:

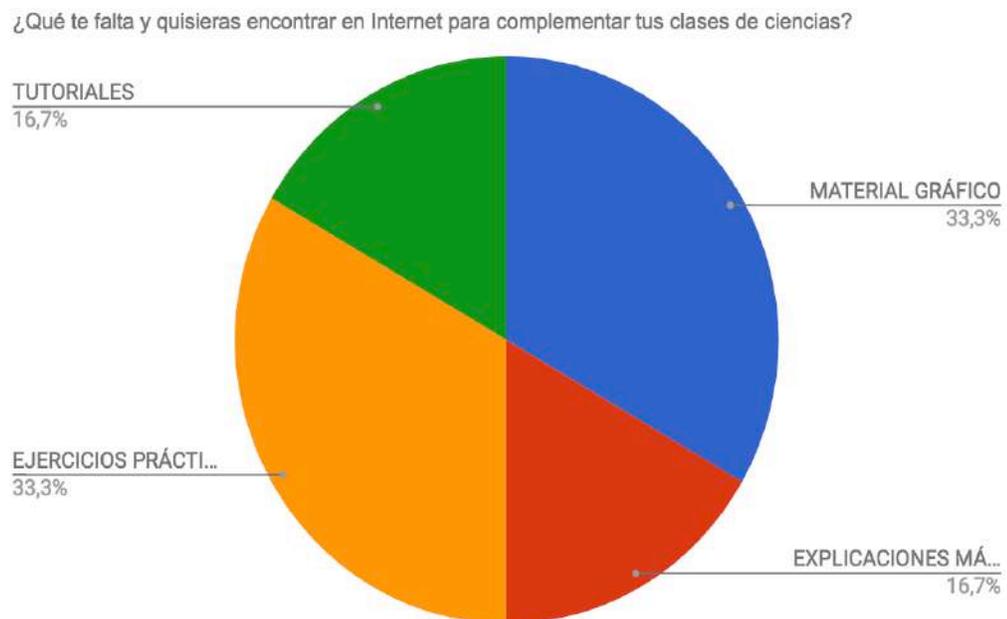
Figura 27
¿Desde dónde te conectas



Fuente: Elaboración propia (2018)

Mediante una pregunta abierta se consultó qué les faltaba y qué podría ofrecerles Internet para complementar sus clases, siendo las respuestas principales, material gráfico y ejercicios prácticos, ambos representan el 33,3% de las respuestas:

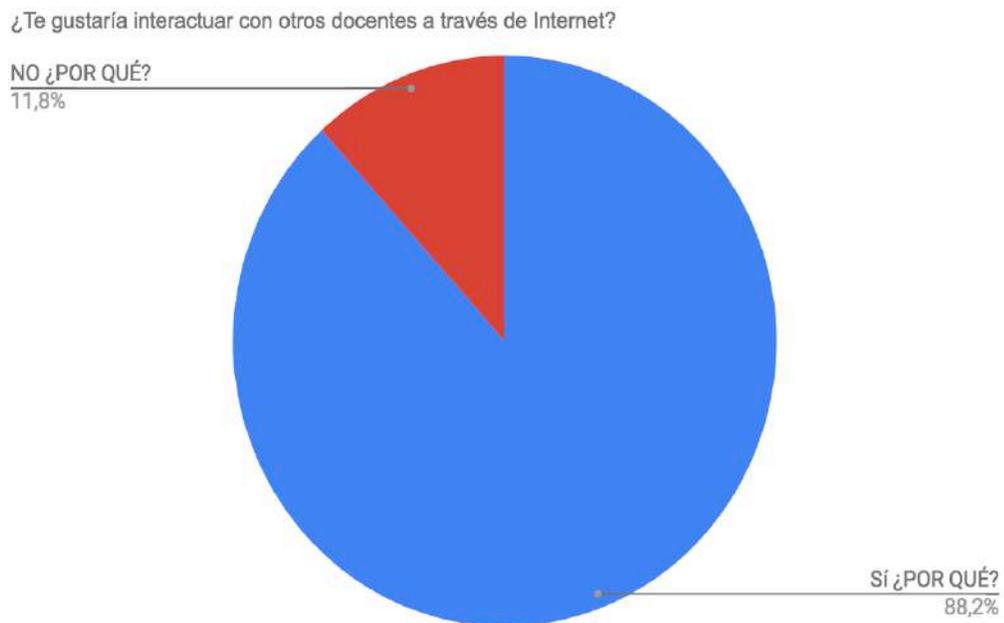
Figura 28
¿Qué te falta y quisieras encontrar por Internet para complementar tus clases?



Fuente: Elaboración propia (2018)

La mayoría de las maestras señalaron que les gustaría interactuar con otros docentes (88,2%):

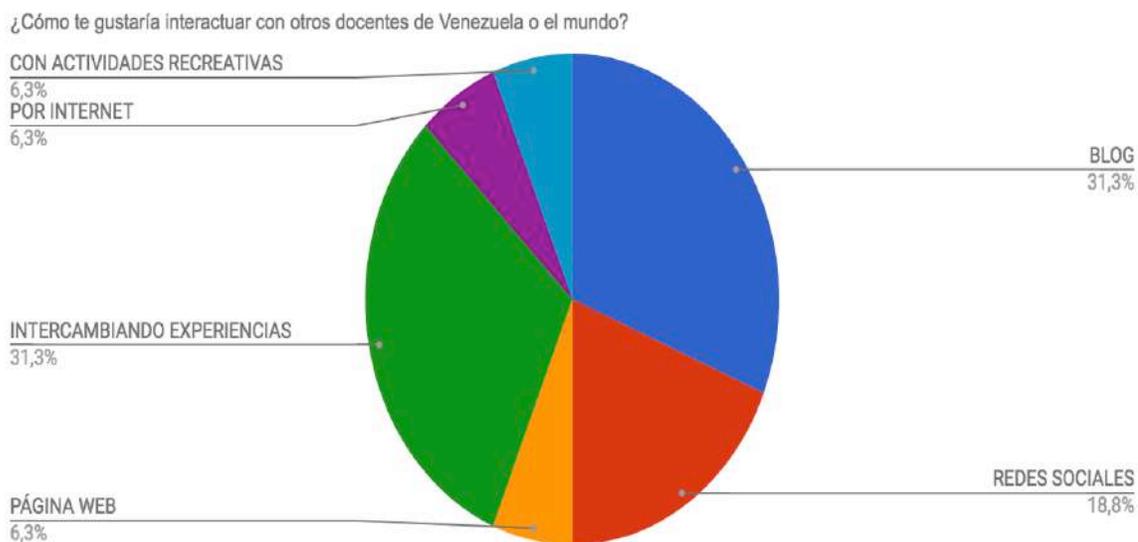
Figura 29
¿Te gustaría interactuar con otros docentes a través de Internet?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Al preguntárseles de forma abierta, cómo les gustaría interactuar con otros docentes , indicaron con la misma frecuencia (31,3%) que intercambiando experiencias y mediante un blog.

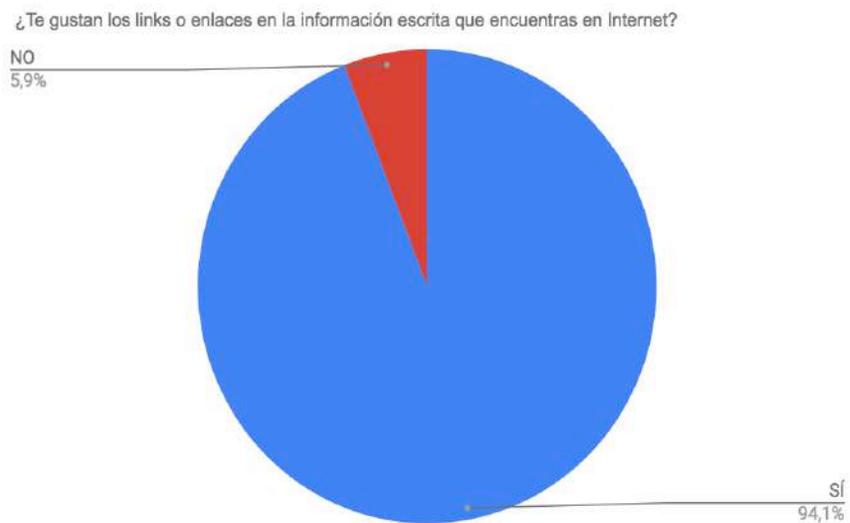
Figura 30
¿Cómo te gustaría interactuar con otros docentes a través de Internet?



Fuente: Elaboración propia (2018)

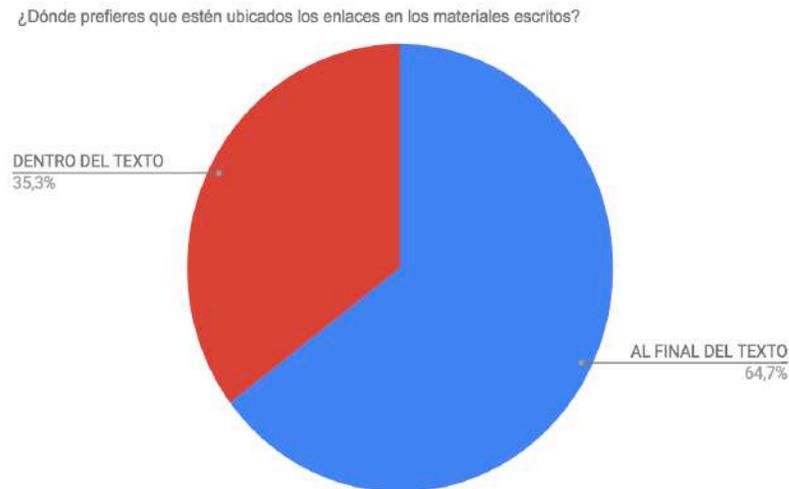
En relación a los enlaces, casi todas las maestras señalaron que sí les gustaban (94,1%) y (64,7%) los prefieren al final del texto.

Figura 31
¿Te gustan los enlaces ?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Figura 32
¿Dónde prefieres los enlaces?



Fuente: Elaboración propia (2018)

Resumiendo se observó que los docentes, indicaron utilizar Internet para preparar sus clases, principalmente para buscar información y material gráfico, en portales web, pero no especificaron los nombres y la plataforma más usada es YouTube. Se conectan desde sus casas y casi en la misma frecuencia desde las computadoras y los celulares. Manifestaron deseos de intercambiar experiencias con otros docentes y mencionaron los blogs como una forma de hacerlo. La mayoría dice gustarles los enlaces pero ubicados al final de los textos.

5.1.3 - RESULTADOS BENCHMARKING

La investigación realizada para seleccionar los proyectos a analizar en el Benchmarking tuvo varias limitaciones. En primer lugar se encontraron muy pocos casos existentes y no todos se relacionaban con el área de interés de este trabajo. A nivel práctico se observó, al igual que sucedió con las investigaciones teóricas, que muchos de los ejemplos mencionados como referencias de NT educativa son realizados dentro de las aulas de clase.

En vista de la dificultad de encontrar casos que realmente se adaptaran a la NT con fines pedagógicos pero desde fuera del aula, se seleccionaron tres ejemplos y se decidió incluir, a modo de referencia, cuatro proyectos digitales de divulgación científica que no son transmedia pero que sirvieron de referencia para identificar las formas utilizadas en la Web para lograr un acercamiento con los niños y con los docentes.

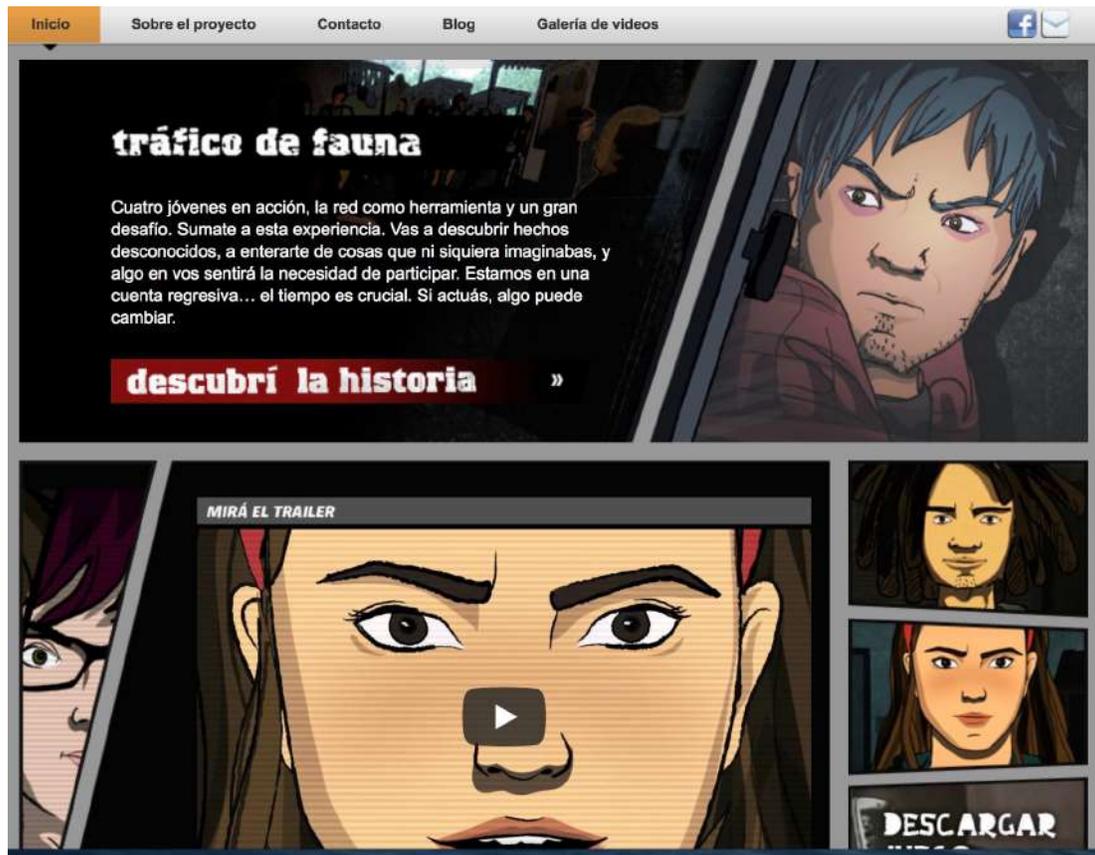
La información recopilada se vació en una tabla en la que se incluyeron, para el caso de los proyectos con NT, las tres variables esenciales de la comunicación digital (multimedialidad, hipertextualidad e interactividad) y dos características de las NT (fragmentación y la expansión del relato) y para los otros proyectos evaluados que no son transmedia, se consideraron únicamente las variables relacionadas con la comunicación digital.

PROYECTOS TRANSMEDIA ANALIZADOS

Los proyectos de NT evaluados fueron los siguientes:

- Cuenta regresiva (Argentina, 2012)
- Nushu (España, 2015)
- Tiny Cosmonauts (España, 2016)

Cuenta regresiva (Argentina, 2012)



Fuente: <http://www.cuentaregresiva.educ.ar/>

Este proyecto transmedia está basado en un hecho concreto: el tráfico ilegal de animales en vía de extinción en Argentina. En su página web (<http://www.cuentaregresiva.educ.ar/>) se encuentra un cómic animado e interactivo a través del cual se enlaza con videos, entrevistas y fotos. Todas estas piezas están unidas a través de un mismo hilo conductor. El proyecto incluye una guía didáctica (Ver anexo). Se intentó contactar a sus creadores vía correo electrónico pero no se obtuvo respuesta, por lo tanto se desconoce si el proyecto sigue aún en funcionamiento.

Nushu (España, 2015)



Fuente: <https://www.nushuadventures.com/index.html#misionesgratis>

Nushu, es un proyecto referencial muy significativo para este Trabajo Especial de Grado, pues es el único ejemplo de periodismo para niños transmedia aplicado a la educación encontrado. Se trata de una iniciativa de la periodista catalana Eva Domínguez. El proyecto ha recibido subvención de la Unión Europea y de Google, así como de campañas crowdsourcing. Su hilo conductor son hechos noticiosos con los cuales construyen una historia donde participan unos personajes claramente definidos (ver anexos). Los protagonistas son Nushu, un extraterrestre y el niño lector quien establece una interacción con el personaje. El recurso principal es un cómic en papel que posee unos códigos QR, al imprimirlo y

utilizando una aplicación, el lector logra establecer un diálogo con el personaje quien surge del papel en 3D y en realidad aumentada (AR).

NUSHU LA ACTUALIDAD TERRÍCOLA EN 3D

MISIÓN: AYUDA A MÉXICO

¡CUÁNTA AGUA HAY EN EL OCEANO PACÍFICO!

¡HALA! ¡ES VERDAD, NUSHU! MIRA, ¡TU AMIGA TULU!

¡NUSHU! ¡R.I.T.A.! ¡CUÁNTO TIEMPO!

¿QUÉ HACES EN MEDIO DEL OCEANO? ¿ESTÁS EN UNA DE TUS MISIONES SECRETAS?

YA SABÉIS QUE NO OS LO PUEDO DECIR, PERO... ¡SÍ!

HACE POCO, EN MÉXICO, HA HABIDO DOS TERREMOTOS MUY FUERTES Y ME HAN ENVIADO A DESCUBRIR QUÉ PASA. SE VE QUE NO ES LA PRIMERA VEZ.

¿NO? R.I.T.A., ¿TÚ SABES POR QUÉ?

NUSHU AR

COMO YA SABES, EL PLANETA ESTÁ FORMADO POR VARIAS PLACAS BAJO TIERRA MUY GRANDES, LLAMADAS TECTÓNICAS, QUE ENCAJAN COMO UN PUZLE. PERO SE MUEVEN Y, A VECES, CHOCAN. ES CUANDO HAY TERREMOTOS.

PLACA NORTEAMERICANA

PLACA DE COCOS

MÉXICO ESTÁ EN UNA ZONA DONDE SE ENCUENTRAN CINCO PLACAS. DOS SE HAN MOVIDO Y HAN PROVOCADO EL ÚLTIMO TERREMOTO.

SEGÚN FUENTES TERRÍCOLAS, HA SIDO UNO DE LOS MÁS INTENSOS DEL ÚLTIMO SIGLO, CON MUCHOS MUERTOS Y HERIDOS.

¡R.I.T.A.! ¡QUIERO INVESTIGAR CÓMO HA AFECTADO A LOS TERRÍCOLAS!

¡AYÚDAME!

LOS MEXICANOS NECESITAN AYUDA. ¿QUÉ PODRÍAMOS HACER PARA ECHARLES UNA MANO?

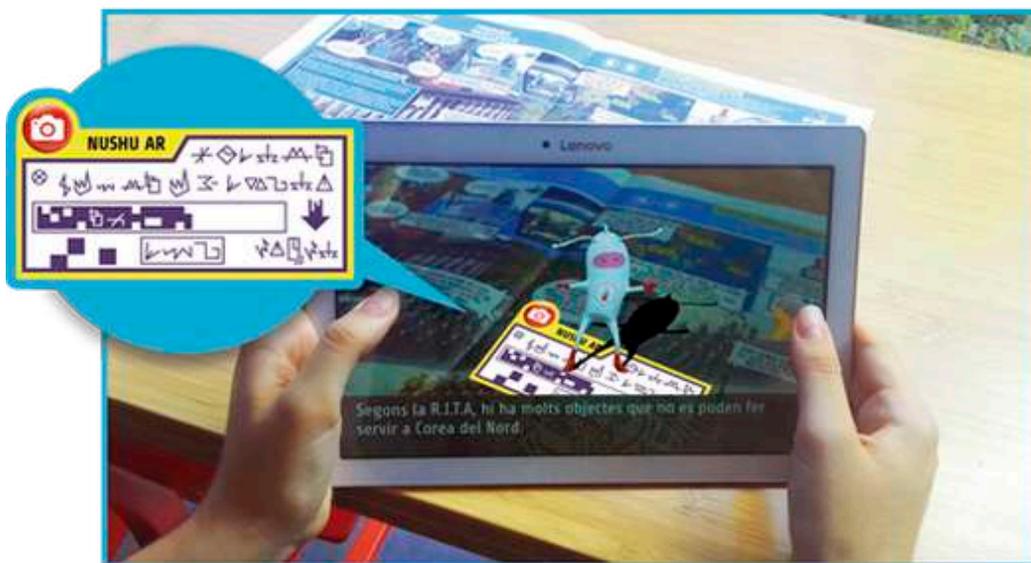
ESTO DE LA ESCALA DE RICHTER ES MUY EXTRAÑO. ¿QUÉ ES? ¿QUÉ SIGNIFICA RICHTER?

¡HASTA PRONTO, AMIGOS!

Ayuda a México 1/2

www.nushuadventures.com / © Minushu S.L / Todos los derechos reservados

Fuente: <https://www.nushuadventures.com/index.html#misionesgratis>



Fuente: <https://www.nushuadventures.com/index.html#misionesgratis>

Esa interacción es fundamental para que el niño comprenda el fenómeno o la noticia explicada. Cada cómic es un tema y recibe el nombre de misión. Cada una está acompañada por una guía para los docentes (ver anexo) en la que sugieren actividades variadas para desarrollar en clase, tales como juegos, investigaciones, experimentos, análisis y razonamiento crítico, diálogos, debates, representaciones teatrales, entrevistas, entre otros. También se sugiere a los maestros cómo compartir en las redes sociales los trabajos de sus alumnos relacionados con Nushu. El proyecto, según se indica en su página web, está certificado por los estándares educativos de Finlandia. Es necesario pertenecer a una comunidad educativa para crear una cuenta y tener acceso a todas las misiones y materiales. Es posible descargar alguna muestra gratuita pero para aprovechar todo el recurso es necesario que las escuelas se suscriban. Para este Trabajo Especial

de Grado, se estableció contacto vía electrónica con la creadora del proyecto quien nos facilitó unas claves de acceso para poder obtener los distintos contenidos de la plataforma, con el objeto de ser usados exclusivamente con fines académicos para este TEG.

Tiny Cosmonauts (España, 2016)



Fuente: <http://tinycosmonauts.com/tinytrees.html>

Es un proyecto elaborado por un equipo multidisciplinario, entre los cuales se encuentra un periodista. Está dirigido a familias de niños que se inician en la lectura, por lo tanto no contiene guía didáctica pero sí recomendaciones para los padres.

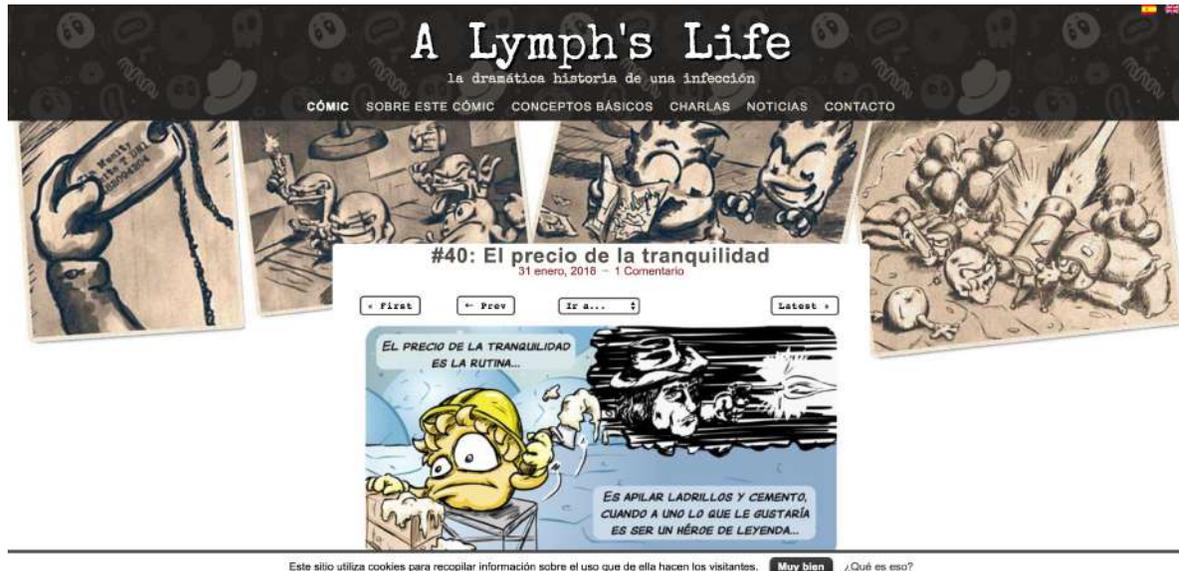
El hilo conductor parte de una ficción para explicar cómo hacer crecer una planta en el planeta. El conjunto de piezas que lo acompañan para convertirse en NT son, cuentos, página web (<http://tinycosmonauts.com/tinytrees.html>) un muñeco y aplicaciones que permiten expandir el relato.

PROYECTOS DIGITALES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Los proyectos digitales de divulgación científica analizados fueron:

- A Lymph's life (España, 2013)
- Kurzgesagt in a nutshell (Alemania, 2013)
- EAFIT, (Colombia)
- Revista NOVA (Unesco)

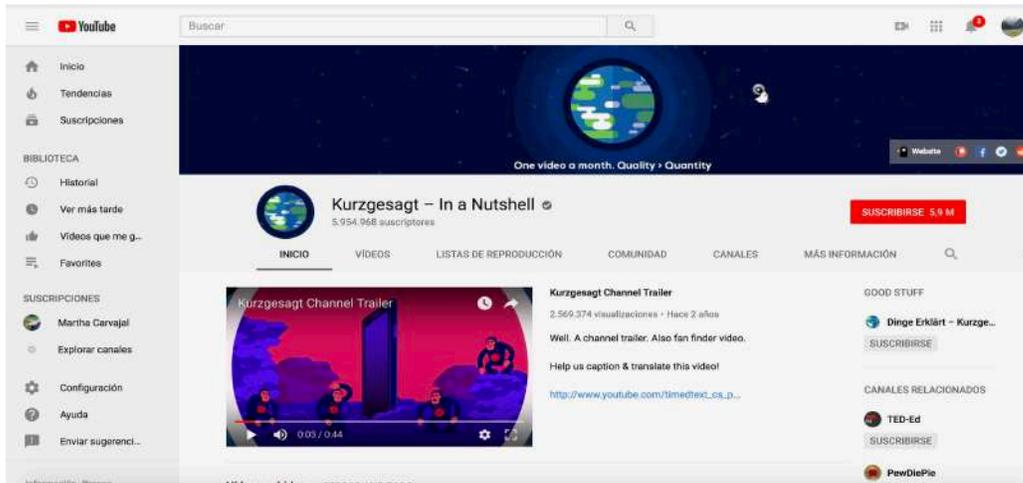
A Lymph's life (España, 2013)



Fuente: <http://www.alymphslife.com>

Pareció pertinente incorporarlo porque es un ejemplo de cómo construir una historia con personajes para un tema científico: explicando, mediante un cómic, cómo funciona el sistema inmunológico. En el portal web es posible tener acceso a todos los cómics realizados. Los creadores también organizan charlas en instituciones educativas para difundir conocimientos de forma divertida. (Tomado de su página web: <http://www.alymphslife.com>)

Kurzgesagt in a nutshell (Alemania, 2013)



Fuente: <https://www.youtube.com/user/Kurzgesagt>

Es un proyecto alemán en un canal de YouTube que utiliza videos animados para explicar temas científicos. Los usuarios pueden agregar contenidos a través de la plataforma reedit.com.

EAFIT, (Colombia)



Fuente: <http://www.eafit.edu.co/ninos/Paginas/inicio.aspx>

Se consideró que el proyecto EAFIT, la Universidad de los Niños, merecía una explicación particular, pues originalmente no era un proyecto digital sino presencial, aunque sí posee una plataforma que reúne todas las bondades de un medio digital. De esta iniciativa se destacó su concepto de acercar a los niños al mundo de la ciencia estimulando la necesidad de hacerse preguntas y de experimentar estableciendo contacto directo con investigadores de la universidad mediante talleres y charlas. Es un proyecto único y referencial en el mundo. Fue incluido en la muestra porque posee una plataforma completamente multimedia, hipertextual e interactiva.

Revista NOVA (Unesco)



Fuente: <http://www.revistanova.org/>

Esta publicación digital pertenece a la UNESCO y reúne todas las características de la comunicación digital. Posee una sección llamada Feria Científica donde se publican proyectos de ciencia y tecnología realizado por estudiantes de habla hispana. Ofrece una serie de actividades lúdicas (juegos interactivos). Además cuenta con una sección de artículos de interés para padres y docentes y un correo electrónico a través del cual se pueden hacer consultas directamente.

A continuación se presentan dos tablas de benchmarking una de proyectos transmedia educativos y la otra de proyectos digitales de divulgación científica.

Tabla 13
Proyectos educativos transmedia

PROYECTOS TRANSMEDIA EDUCATIVOS						
PROYECTOS	MULTIMEDIALIDAD	HIPERTEXTUALIDAD	INTERACTIVIDAD	HILO CONDUCTOR	FRAGMENTACIÓN	EXPANSIÓN
CUENTA REGRESIVA (Argentina, 2012)	Página web Blog Videojuego Tráfico de fauna:	Sí a través de enlaces que unen el comic con videos, entrevistas, fotos	Sí en toda la plataforma y con redes sociales (Facebook)	Sensibilizar sobre el tráfico ilegal de animales en Argentina/	Animaciones de ficción Videos con registros documentales Videojuego Guía para los docentes	En el aula de clase y las redes sociales
NUSHU (España, 2015)	Página web Dibujos animados para descargar e imprimir Aplicaciones para Android y IOS Nushu AR (realidad aumentada) Guías para el docente	Las aplicaciones enlazan el texto escrito con imágenes en 3D en realidad aumentada (para situar a los niños en el centro de la experiencia), videos o textos explicativos.	La aplicación permite al niño dialogar con Nushu, jugar con él y obtener más información. A través de las redes sociales: Instagram y Twiter,	Temas de actualidad/ Con cada tema construyen una historia, llamada misión, en la que el niño con la ayuda de Nushu y sus amigos (extraterrestres) , descubre la noticia.	Noticias en forma de historietas Animaciones 3D Realidad aumentada Actividades en clase con los docentes (lúdicas e investigativas)	A través de las actividades en clase, especificadas en las guías docentes y a través de la imaginación de los niños cuando interactúan con los personajes.
TINY COSMONAUTS (España, 2016)	Libro impreso Ebook Aplicaciones lúdicas para tabletas (2) Muñeco de los personajes Página web y Blog	Sí, a través de enlaces y de aplicaciones que lo permiten	Sí en toda la plataforma Concursos: ¿me cuentas un árbol?	Salvar a una planta/	Cuento Animaciones Juegos Manualidades (Muñeco Videos	El relato se expande cuando los niños crean y juegan con los personajes, el muñeco

Fuente: Elaboración propia (2018)

Tabla 14
Proyectos digitales de divulgación científica

PROYECTOS DIGITALES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA						
A LYMPH'S LIFE (España, 2013)	Blog Charlas presenciales Juegos y manualidades	No	Facebook: Twitter:	Sistema inmune humano/ Historia, con personajes y drama (40 capítulos)	N/A	N/A
KURZGESAGT- IN A NUTSHELL (Alemania, 2013)	Canal de Youtube Página web Blog	No	Redes sociales Forman parte de la comunidad reedit.com para que sus usuarios puedan agregar contenidos	N/A	N/A	N/A
EAFIT (Colombia)	Página web Videos Audios Material Escrito Charlas Recorridos	SI	SI Redes sociales	N/A	N/A	N/A
REVISTA NOVA	Portal Web Material escrito Videos Juegos	SI	SI Redes sociales	N/A	N/A	N/A

Fuente: Elaboración propia (2018)

En conclusión el benchmarking realizado arrojó que efectivamente todos los proyectos transmedia analizados comprenden los rasgos esenciales del periodismo digital y las características propias de la NT: multimedialidad, hipertextualidad, interactividad, hilo conductor, fragmentación del relato y expansión del relato.

En los tres proyectos se encontró bien definido un hilo conductor, a partir del cual construyeron una historia, que luego es fragmentada y expandida hacia sus usuarios de diferentes formas, principalmente a través de actividades en el aula y por medios de las redes sociales. (Entre los objetivos de trabajo no se encontraba medir el producto resultante de la expansión de los relatos, con el cual según la teoría, la participación de los usuarios podría llegar a transformar y convertir el material original en otra historia con otros personajes y aventuras).

En los proyectos de divulgación científica analizados, todos digitales, encontramos que la hipertextualidad fue la característica menos empleada. Todos le otorgan gran importancia a la imagen, a los aspectos lúdicos y al acompañamiento docente. Cada proyecto aportó ideas significativas para la propuesta elaborada para EsCiencia.

5.2- ASPECTO CONCEPTUAL

La propuesta para EsCiencia, se fundamentó en uno de los aprendizajes fundamentales de la Especialización en Periodismo Digital: la importancia del diseño de la información para el desarrollo de cualquier contenido periodístico, ya que tal y como enfatizó la profesora Milfri Pérez, en su cátedra Diseño y Composición para Medios Digitales I y II, uno de los rasgos distintivos de un comunicador o periodista digital es justamente estar capacitado para diseñar la información. Entendiendo como diseño de la información:

“El arte y ciencia de preparar la información para que pueda ser usada por seres humanos con facilidad y tiene como objetivo servir de herramienta para que guíe la acción de los usuarios lectores” (Horn, Robert E.

“Information Desig/Emergence of a New Profession”, en
Cairo, Alberto Alberto (2008) Infografía 2.0, pp.27).

El diseño de la información requiere el conocimiento conceptual de las características del periodismo digital. Como se observó en el marco teórico, el fenómeno transmedia es un proceso narrativo, mediático y cultural, y por lo tanto es mucho más complejo que una técnica y requiere de una estrategia comunicativa que le otorgue lógica a las relaciones entre las distintas piezas que la componen.

Para lograr el cuarto objetivo de este TEG y elaborar una propuesta, resultó pertinente conocer si las muestras consultadas estaban familiarizadas con todo el potencial que conceptualmente tienen las comunicaciones digitales, esto nos sirvió de guía o referencia para saber hacia dónde apuntar y qué era importante reforzar.

Los hallazgos obtenidos confirmaron que niños y docentes recurren a Internet para sus tareas o clases, pero no lo hacen con la misma proporción. Casi todos los estudiantes, 98,1% dieron respuestas afirmativas, pero entre los docentes las opiniones se mostraron casi divididas: 52,9% dice que sí y 47,1%, que no.

Estas respuestas hacen notable la existencia de una brecha digital entre alumnos y profesores. Esto alertó sobre la necesidad de educar a los docentes para adaptarlos a la forma como los niños de hoy se comunican y confirmó la importancia de involucrar y atender a los docentes en la propuesta digital para EsCiencia.

Tanto alumnos como docentes demostraron estar habituados a la multimedialidad que ofrecen los medios digitales. Al ser consultados sobre qué les aporta Internet que no encuentran en los libros de texto ni en las clases , la respuesta predominante fue la multimedialidad, ya que señalaron que les permitía consultar, con facilidad y rapidez, informaciones variadas: escritas, audiovisuales, gráficas, auditivas, lúdicas, prácticas a través de, principalmente, páginas de internet, blogs, canales de YouTube y redes sociales.

En relación a la hipertextualidad, se encontró tanto en niños como en docentes que no están entrenados para realizar lecturas no lineales. Igualmente se observó

la ausencia de esta característica en algunos de los proyectos de divulgación científica digitales evaluados. Más de la mitad de los niños, 64,7%, señaló que le gustaban los enlaces en los textos, sin embargo cuando se consultó dónde preferían que estuvieran ubicados, la diferencia entre quienes indicaron adentro o fuera del texto, fue poco significativa, se podría decir que las opiniones se mostraron divididas. Hay que destacar que muchos no sabían exactamente qué era un enlace y fue necesario explicarles. Otro grupo importante mostró confusión al creer que un enlace era publicidad o un virus y señalaron que esa era la razón por la cual no los abrían. Esto podría deberse a que efectivamente tuvieron alguna mala experiencia al abrir algún link o que desconocen qué son y para qué sirven.

Con las maestras, los hallazgos fueron relevantes: 94,1% afirmó gustarle los enlaces, pero 64,7% dijo preferirlos al final del texto. Ninguna contestó por qué. Su preferencia reflejó una tendencia hacia la lectura lineal y que los usaban como si fueran un anexo del texto principal y no parte de ellos.

Se pone de manifiesto que el aprovechamiento de la hipertextualidad requiere entrenamiento por parte de las audiencias. Aunque algunos estudios mencionados en este TEG indicaban que los niños pequeños estaban habituados a la hipertextualidad porque de esa forma juegan e inventan historias, podemos quizás asumir que luego al ingresar a la Educación Básica, el sistema de enseñanza los va conduciendo por una vía que los obliga a realizar lecturas e interpretaciones más lineales y quizás vayan perdiendo esa condición natural hipertextual. Esto sin embargo, entra dentro del campo de la especulación y podría ser motivo de un estudio.

Existe una variable, diferente a la falta de entrenamiento, y que probablemente también esté relacionada con el uso de los enlaces y es que 41,9% de los estudiantes y 45,8% de sus profesores se conectan a Internet desde sus teléfonos móviles. La navegación hipertextual implica mayor tiempo de conexión, mayor consumo de megas y por ende más gasto.

Respecto a la interactividad se encontraron ciertas contradicciones. Al preguntar a los niños si preferían navegar o interactuar cuando hacían sus tareas, 78,5% contestó navegar. Entendemos que esa es la forma como principalmente utilizan Internet. Al consultarles cómo les gustaría participar en Internet cuando estudian o hacen la tarea, un poco más de la mitad de los niños, 56,7% dijo que lo haría de forma activa aportando contenidos. Esta respuesta reveló una diferencia entre el comportamiento real y los deseos de los niños en cuanto al uso de la interactividad.

En el caso de los docentes, 88,2%, manifestó que prefería interactuar en lugar de navegar. Cuando se consultó cómo les gustaría hacerlo, principalmente señalaron intercambiando experiencias con otros colegas y sugirieron que podría ser a través de algún blog. Este resultado mostró una necesidad e interés por parte de los docentes por compartir y participar en la web.

En relación al uso de las redes sociales la mayoría de los niños (40,9%) dijo que Facebook era la que más utilizaba. Es de hacer notar que legalmente la edad para tener una cuenta en FB es mínimo 13 años y la muestra estuvo compuesta por niños entre 7 y 12 años de edad. Instagram fue la red social, que ocupó el segundo lugar. Esta pregunta se realizó para conocer las preferencias y usos de Internet en los niños pero no estaba relacionada con asuntos de estudio o tarea. A los docentes, no se les formuló esta pregunta, pero sí se sabe que 18,8% desearía intercambiar con otros colegas a través de redes sociales, aunque dicen no hacerlo.

Los proyectos educativos transmedia evaluados, sí tienen incorporados todos los conceptos de la comunicación digital.

5.3- ASPECTOS TECNOLÓGICOS

Si bien, legalmente, el Estado venezolano contempla la dotación de acceso a Internet en los planteles educativos (Decreto 825, artículo 1 y 7), las instituciones donde estudiaban los niños y trabajaban los docentes de la muestra no tenían acceso a Internet. Esta situación resultó ser una limitante importante y probablemente condicionó muchas de las respuestas.

La muestra consultada accede a la Web desde su casa, esto implica baja velocidad de Internet y probablemente fallas en la conexión. Además, en el caso de los docentes supone invertir tiempo fuera de su horario laboral. Este aspecto tecnológico implica que toda propuesta que se haga para esa muestra debe tener gran usabilidad, una interfaz amigable, ser sencilla, donde el usuario encuentre rápidamente lo que busca sin que suponga mayores esfuerzos para los docentes y que ofrezca la posibilidad de descargar contenidos que puedan ser consultados sin necesidad de estar conectados a Internet.

Otro elemento relacionado con la tecnología son los dispositivos utilizados. Se podría afirmar que teléfono y la computadora son usados por igual, aunque hay una pequeña tendencia hacia los móviles por parte de los niños y al ordenador por el docente. Por consiguiente, la propuesta para EsCiencia debe ser necesariamente responsive, es decir que su diseño tiene que poder adaptarse al móvil o el ordenador indistintamente, cuidando detalles como colores y tipo de letras que deben poder captarse y leerse fácilmente en ambos dispositivos.

En la muestra, la tableta resultó ser un dispositivo poco utilizado, probablemente por razones de costo.

También se debe considerar que cuando la conexión es desde el teléfono, si el usuario no está en ambiente Wifi, navegar o interactuar en un medio digital, implica consumo de los megas contratados para la navegación o interacción y por consiguiente se traduce en un gasto para la familia de los niños o para los docentes.

5.4- CONTENIDO

Se observó que el principal uso académico que los estudiantes y docentes le dan a Internet es la búsqueda de información, casi ninguno mencionó utilizarla para hacer ejercicios prácticos o reforzar contenidos.

Llamó la atención que los niños señalaron en primer lugar preferir la información escrita (32%). Sin embargo, al reclasificar las respuestas, de los estudiantes ubicando todas las asociadas con videos, materiales gráficos, infografías, fotos y mapas mentales, la imagen pasó a ubicarse en el primer lugar de preferencia, (45,4%).

Cuando se hizo la misma pregunta a los docentes, se encontró que para ellos tiene casi la misma importancia la información escrita, el material gráfico y el audiovisual. Explicaron que los contenidos escritos y audiovisuales ayudaban a entender mejor los temas, mientras que los materiales gráficos les servían como complemento para sus alumnos o apoyo para sus clases, por ello mostraron la tendencia a preferir aquellos que se pueden descargar o reproducir.

Los alumnos mostraron confusión entre Google y un portal web, el cuestionario no mencionó al buscador y la mayoría de los niños respondieron que recurrían a sitios web para buscar sus informaciones cuando en realidad se referían a Google.

En cuanto al contenido de los videos, tanto niños como docentes, señalaron que consultaban tutoriales, seguidos por clases virtuales. Esto reveló la que se inclinan a buscar explicaciones a través de videos.

El benchmarking realizado permitió constatar que es posible aplicar la NT a cualquier contenido, lo relevante es que mantengan un mismo hilo conductor a partir del cual se debe construir una historia. Además es necesario diseñar cómo será fragmentado el relato y mediante qué plataformas será expandido buscando que el consumidor final continúe con el relato e interactúe con él.

5.5- PROPUESTA CONCEPTUAL TRANSMEDIA PARA ESCIENCIA

Finalmente, este trabajo concluye con una propuesta que reúne los hallazgos obtenidos y los aprendizajes alcanzados. Se enmarcó en la postura teórica que considera que el transmedia es un fenómeno narrativo, mediático y cultural, por ende, una práctica con mucho potencial entre los niños y jóvenes quienes están habituados a ella, sin saberlo, en ambientes distintos a la escuela.

Como se observó toda NT se despliega a partir de varias piezas, independientes, pero a la vez conectadas por el mismo hilo conductor y que juntas forman un todo mayor que las partes. En el caso de EsCiencia se sugiere que esté compuesto por los siguientes elementos:

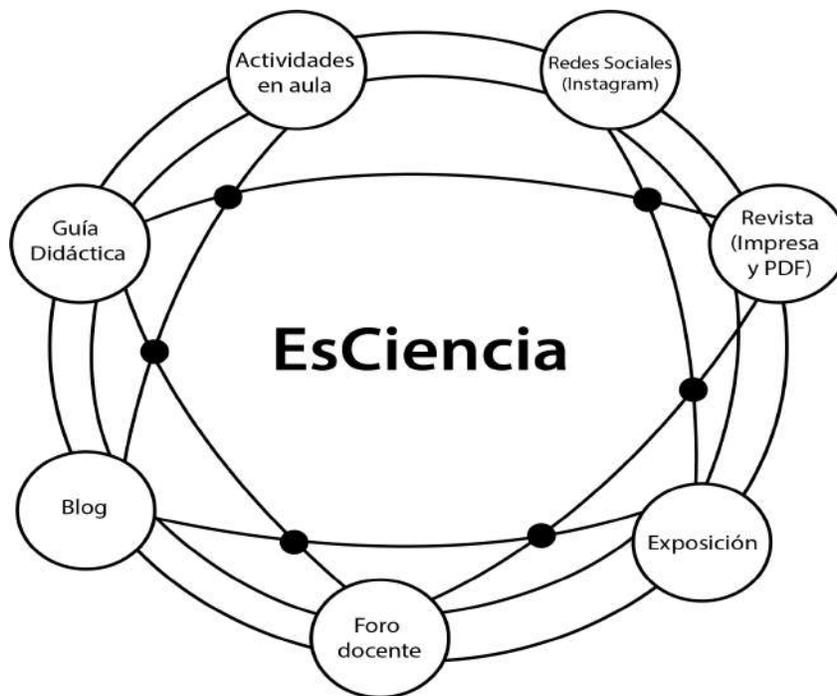


Figura 33
EsCiencia Transmedia

. Elaboración propia (2018)

De estas piezas, existían previamente dos: la revista y las exposiciones, el resto son producto de los aportes de este TEG.

Se partió de una visión amplia de lo que es una narrativa transmedia, pues además de verla como una tendencia de la era digital con una forma particular de contar historias, también se le consideró como una estrategia comunicacional, lo que supone la presencia de una serie de acciones para lograr un fin determinado y la actuación de un estratega cuya función sería planificar la forma y contenido de cada una de las piezas. El periodista digital posee los conocimientos y competencias necesarias para asumir dicha responsabilidad.

Siguiendo las recomendaciones teóricas de la investigadora Nohemí Lugo, el primer paso para diseñar la propuesta, fue responder las siguientes preguntas:

Determinar el propósito. ¿Qué se busca convirtiendo a EsCiencia en transmedia? : entretener/informar. Por lo tanto el material debe incluir elementos lúdicos para divulgar conocimientos. Audiencia. ¿A quien le hablo? : a niños y maestros con deseos de aprender, que no cuentan con suficientes recursos didácticos digitales en el aula ni acceso a la Web en sus escuelas pero que sin embargo, usan Internet en sus casas para hacer trabajos escolares.

Audiencia. ¿A quien le hablo? : a niños y maestros con deseos de aprender, que no cuentan con suficientes recursos didácticos digitales en el aula ni acceso a la Web en sus escuelas pero que sin embargo, usan Internet en sus casas para hacer trabajos escolares. Texto fuente. ¿De dónde proviene el hilo conductor?: de la revista impresa EsCiencia. Cada ejemplar gira en torno a un tema. Los diez últimos han sido: las interacciones biológicas, las aves, el tiempo, la energía, el petróleo, el agua, la comunicación, salud y deporte, el cambio climático y la química en los alimentos

Texto fuente. ¿De dónde proviene el hilo conductor?: de la revista impresa EsCiencia. Cada ejemplar gira en torno a un tema. Los diez últimos han sido: las interacciones biológicas, las aves, el tiempo, la energía, el petróleo, el agua, la comunicación, salud y deporte, el cambio climático y la química en los alimentos

Participación de la audiencia. ¿Cómo será?: en una primera fase interactuar con el material.

Posteriormente se determinó cómo incorporar las características de la comunicación transmedia: multimedialidad, hipertextualidad, interactividad, hilo conductor, fragmentación del relato y expansión del relato. La premisa era que la pieza digital propuesta debía contener todos estos rasgos y a la vez complementar los materiales ya existentes de EsCiencia.

La decisión fue que la pieza digital sea un blog, al cual se accedería a través de un subdominio del portal de Fundación Empresas Polar o de su biblioteca virtual, BiblioFep.

Un blog es:

“nativo de la Web, puede definirse por la cronología inversa de las historias (lo más reciente es siempre lo más visible), por los enlaces permanentes (cada historia o post tiene un URL propio fijo) y eventualmente por la existencia de comentarios (cada historia puede comentarse individualmente). En un blog se encuentra, normalmente, acceso a un archivo cronológico y, eventualmente, temático de las historias publicadas, una lista de enlaces que suelen corresponder a los weblogs que el autor lee con frecuencia, un buscador interno, algún sistema de estadísticas, breve información acerca del autor y una dirección de correo electrónico de contacto. (Orihuela Colliva, 2004, citado por Ruiz, 2009, p.175-176).

Varias razones, prácticas y teóricas, justificaron esta selección:

- El blog tiene la ventaja de ser dinámico ya que se actualiza cada vez que se le incorpora una nueva publicación. Le daría movimiento a EsCiencia, convirtiendo una publicación anual en un material que podría llegar a aprovecharse de forma más continua (La frecuencia de actualización del blog, podría ser mensual, quincenal, semanal o incluso diaria, dependiendo de la planificación seleccionada. Existe material suficiente susceptible de ser adaptado para el formato digital, pues se recuerda que EsCiencia tiene 21 años de trayectoria.
- En un blog cada post tiene vida propia. El niño o maestro puede llegar a él a través de Google (el buscador más usado) y una vez dentro del blog, enlazar con otros contenidos de EsCiencia o de Fundación Empresas Polar. Indirectamente podría atraer más seguidores hacia el portal de FEP, estableciendo una relación de ganar-ganar.

- En la investigación, tanto niños como docentes mencionaron entre sus respuestas que les gustaría participar en un blog, aunque no se determinó si sabían exactamente qué era, pues no se realizó esa pregunta.
- Los hallazgos mostraron que EsCiencia es poco conocida entre los potenciales usuarios. El blog podría actuar como centro aglutinador o vitrina de toda la experiencia (información escrita y exposiciones), esto serviría a la vez para promocionar y difundir sus contenidos.
- El blog es una plataforma que, como dice Luis Carlos García, especialista en medios digitales, funciona como “una ensaladera”, porque en él tienen cabida todo tipo de contenidos multimedia, hipertextuales e interactivos. (Fuente: entrevista personal, 5-3-18).
- Para un profesional de la comunicación digital, realizar un blog es una tarea posible y sencilla. No requiere necesariamente de especialistas en programación informática. De allí que se consideró que, al menos en una primera fase, un blog es una opción mucho más viable que, por ejemplo, proponer la elaboración de una aplicación, un sitio web o un videojuego.
- Las facilidades que brinda crear un blog, permite concentrar esfuerzos en su contenido, la estrategia para cumplir el objetivo de entretener/informar y ser parte de una NT.

Contenido de la propuesta

La originalidad de la presente propuesta conceptual no es que se recurra a un blog, sino la forma como se utilizaría dicho recurso y sus contenidos.

El blog de EsCiencia estaría compuesto por:

- Historia de inicio llamada enigma presentada de forma visual y encabezada por una pregunta.
- Serie de pistas que deberán ser descubiertas al interactuar con la imagen del enigma.
- Sección para docentes.
- Sección para niños y niñas.
- Sección noticiosa.

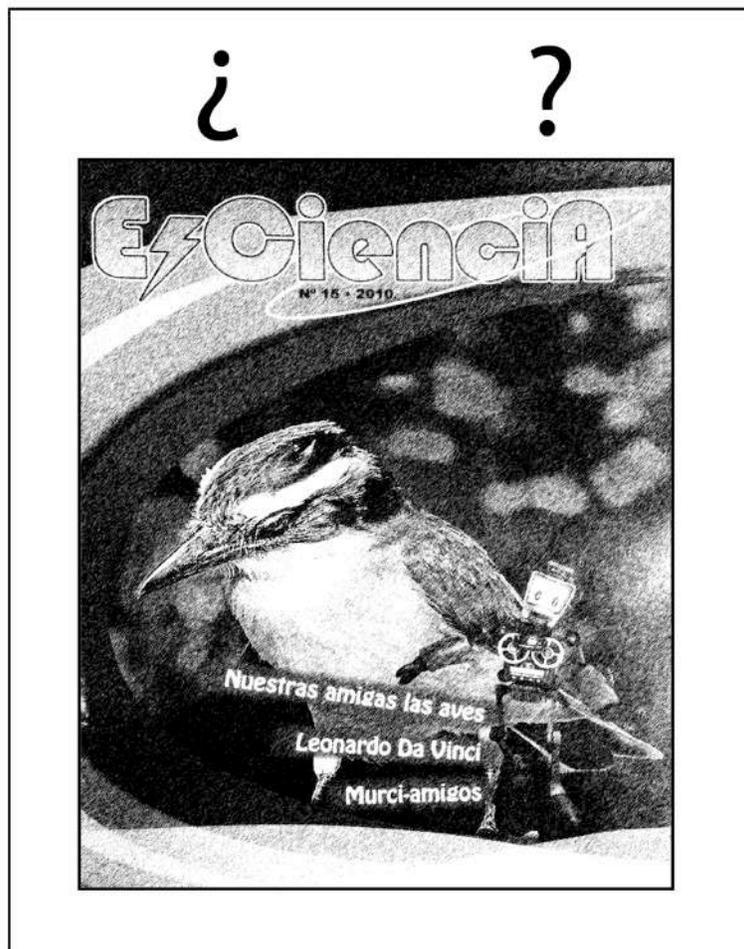
¿Cómo funciona el blog?:

La entrada principal del blog sería una imagen variable que podrá ser foto, infografía, ilustración o tira cómica. Lo importante es que esa imagen sea interactiva y represente un enigma encabezado por una pregunta.

Esa entrada principal es completamente visual. No requiere esfuerzo de lectura.

El siguiente ejemplo sirve de referencia:

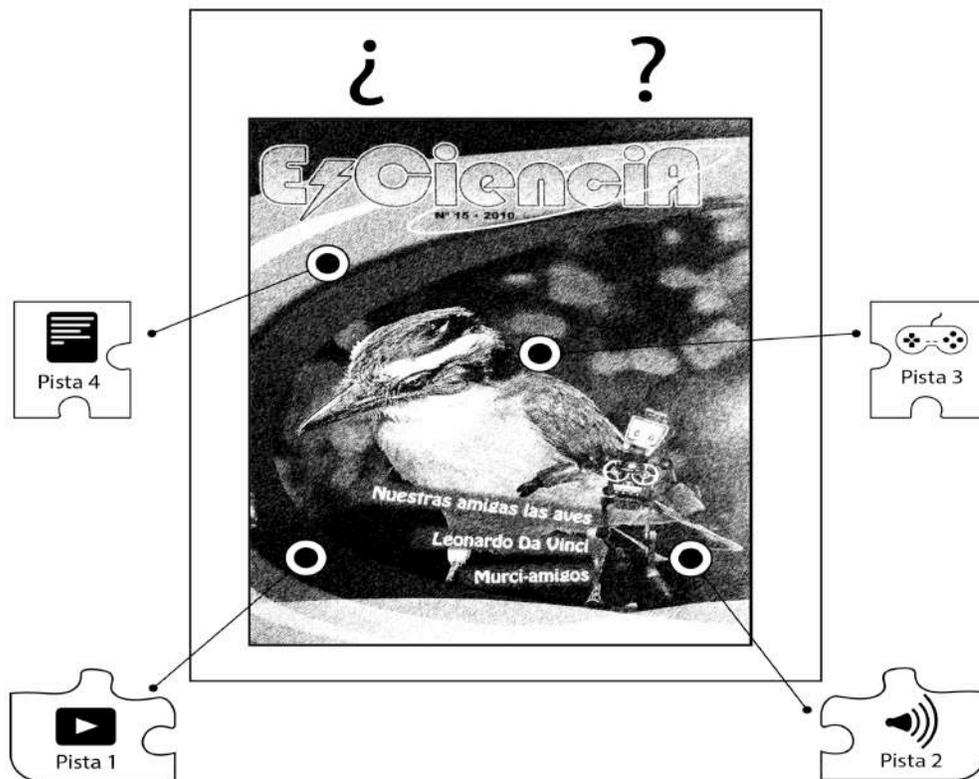
Figura 34
Blog 1



Elaboración propia (2018)

Dicha imagen interactiva estará enlazada con varias pistas que el niño debe descubrir y que serán expresadas en distintos formatos y lenguajes, tales como videos, video-juegos, experimentos, material escrito, audios, noticias, fotos. Allí estarían presentes las características de la interactividad, la hipertextualidad, la multimedialidad, así como el hilo conductor y la fragmentación del relato.

Figura 35
Pistas en el blog



Los niños y docentes no encontrarán en el blog las respuestas escritas directamente, sino que serán conducidos a descubrirlas por ellos mismos, interactuando con los enlaces que conducen a las pistas. Esto requiere de una navegación hipertextual, que según los hallazgos de la investigación aunque es la forma como funciona el pensamiento de los nativos digitales, es la característica menos desarrollada en los medios y aún es poco conocida por los usuarios. De allí que indirectamente con el blog se estaría contribuyendo a desarrollar las competencias necesarias para una navegación hipertextual.

La propuesta está acorde con el paradigma educativo que promueve el aprendizaje participativo, pues la idea es que entre todos, puedan encontrar la solución al enigma.

La objetivo general de este TEG era elaborar una propuesta conceptual y no el desarrollo de la misma. El siguiente ejemplo esboza cómo podría ser un enigma y sus pistas:

Figura 36
Ejemplo de enigma

¿A qué partes de un ave se parecen estos instrumentos?



Elaboración propia (2018)

A modo de ilustración, algunas pistas podrían ser:

- Sonido: pájaro carpintero
- Video: colibrí alimentándose
- Galería de fotos de las caras las siguientes aves: guacamaya, águila, insectívoro, garza, flamenco.
- Texto: experimento donde sea necesario utilizar un colador.
- Video tutorial: ¿cómo comer arroz con palitos chinos?.

Como se indicó anteriormente, el especialista en comunicación digital es un profesional que posee los conocimientos y criterios para determinar el código lingüístico adecuado para cada pista, es decir, si será textual, sonoro o visual, así como el formato a utilizar, por ejemplo, para textos, podrían ser: un post o entrada en un blog, un tuit, un libro, un artículo; en el caso de los sonidos, un podcast, hilo musical, nota de voz, sonido ambiental, audiolibro y si se trata de imágenes, deberá decidir si son fijas o en movimiento y por qué, en ese caso algunos formatos son: foto, fotogalería, slideshow, video, gift animado, infografía. Las imágenes pueden ser en 2D, en 3D e incluso inmersivas con la tecnología 360 grados y realidad aumentada. No se incluyó la RA en la primera fase de la propuesta porque implica desarrollar una aplicación y por ende mayor costo de producción. Además dicha tecnología requiere de dispositivos móviles inteligentes de última generación o lentes especiales, que los niños y docentes de la muestra consultada no poseen todavía.

Sección para docentes:

- Guías Didácticas diferenciadas para cada fragmento de EsCiencia: impreso, exposiciones y blog, así como una guía transmediática que sugiere cómo integrar la experiencia ofrecida por cada producto. Se destaca que en todos los proyectos transmedia evaluados, se observó la orientación del adulto para el mejor aprovechamiento de las piezas de la NT.

- Específicamente la Guía Didáctica del blog contendría sugerencias prácticas para que los docentes orienten y motiven a sus alumnos en la búsqueda de la solución del enigma. Así como recomendaciones para trabajar en el aula en torno a las pistas encontradas, generando en clase reflexiones y debates que desarrollen el pensamiento investigativo y crítico, competencias fundamentales según los teóricos de la educación en la era digital.
- Materiales descargables o imprimibles, atendiendo a la necesidad detectada en los docentes de la muestra consultada.
- Para responder al deseo y necesidad de compartir sus experiencias o intercambiar opiniones que fue manifestado por la mayoría de las maestras consultadas, el blog contaría con un foro para docentes pero también se les recomendará crear una cuenta en Facebook para que puedan compartir con sus colegas sus ideas, fotos, videos, relacionados con ECiencia y la enseñanza de la ciencia en sus aulas de clase.

Sección para niños y niñas:

- En este espacio del blog serán publicados trabajos, experiencias, dibujos que los niños deseen compartir. Para ello se les estimulará a participar en concursos relacionados con el enigma. Se creará un correo electrónico para la recepción de los materiales.

Sección noticiosa:

- Aquí se ubicarán todos los eventos y noticias relacionados con EsCiencia, como por ejemplo, exposiciones, participación en ferias de libros, promoción del material impreso, así como notas de actualidad relacionadas con el enigma del blog o el contenido de la revista asociada.

¿Cómo se expandirá el relato?

La participación de los usuarios del blog, en una primera fase, se limitaría a la interacción con el material. Las actividades en clase, sugeridas en la guía didáctica, permitirían expandir el relato. También se consideró recomendar a los

maestros crear cuentas de Instagram junto con sus alumnos para compartir las pistas y otros hallazgos que ellos mismos logren en su proceso de investigación, pudiendo de esta manera crear comunidades que compartan los mismos intereses: en este caso, resolver el enigma. La guía didáctica orientará cómo crear las cuentas de Instagram y el uso de las etiquetas.

Es conveniente acotar que si bien Facebook (FB) fue la red social que los niños dijeron utilizar con más frecuencia, no se consideró ético proponerla pues legalmente no está permitida para menores de 13 años.

Cuando el blog comience a tener vida propia, el relato pudiera expandirse aún más, por ejemplo, a través de los contenidos generados por los niños que participen en los concursos y en Instagram o aquellos que produzcan los docentes en el foro y en su cuenta de FB.

Desde el punto de vista tecnológico el blog tendría que ser responsive para poder visualizarse desde distintos dispositivos. Sus contenidos tendrían que poder descargarse para poder visualizarlos en ambientes sin Internet si fuera necesario. Su aspecto debería ser sencillo y de fácil navegación. Es de suponer que el blog contará con un texto breve explicativo de su funcionamiento.

En resumen, esta propuesta conceptual posee un carácter lúdico, elementos sorpresa o misteriosos porque su primer objetivo es entretener; es multimedia, hipertextual e interactiva y a la vez requiere de la observación, el pensamiento y la asociación de ideas. Funciona como recurso didáctico y podría ser el punto de inicio para discusiones o debates que expandan el relato. Es visual. Serviría para alfabetizar digitalmente a niños y maestros. Corresponde con los paradigmas del aprendizaje conectivo y la transalfabetización. También se ajusta al compromiso social de Empresas Polar sus principios y valores. Constituiría un aporte novedoso para el portafolio de productos educativos de Fundación Empresas Polar.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En un principio la intención de transformar a EsCiencia en un material transmedia, fue visto como un ejercicio práctico que iba a permitir aplicar conocimientos y herramientas adquiridas utilizando como base una publicación elaborada por la autora de este TEG; pero a medida que la investigación transcurría y al agrupar los hallazgos teóricos y prácticos, la intención inicial se modificó y pasó a ser una convicción de estar trazando un camino correcto que podría beneficiar a niños y docentes. Se comprobó que efectivamente EsCiencia tenía potencialidad para convertirse en un material transmedia y que esto permitiría captar la atención de sus usuarios, involucrarlos en su aprendizaje, guiar y apoyar a los docentes y ofrecer a FEP un producto que, como la misma institución señala entre sus objetivos, sea novedoso en la práctica pedagógica.

Además de una convicción personal de la función social del periodista o comunicador social y de los beneficios de la NT para el aprendizaje, representó un reto creativo profesional porque si bien la propuesta final, se ajustó a las necesidades detectadas, es un material que intencionalmente no se corresponde de forma absoluta con los usos y preferencias de las muestras consultadas, sino que apunta hacia la búsqueda de la excelencia, uno de los valores que guían las acciones de Empresas Polar, como se observó en sus Esenciales. Entendiendo por excelencia, “elegir lo mejor”, “en busca del beneficio de todos los grupos relacionados con su actuación”. (p.33). En ese sentido la propuesta se ajusta a los ideales del nuevo paradigma digital promoviendo el desarrollo de habilidades y competencias conectivas o de asociación y partiendo de la importancia de enseñar a los niños a aprender dónde y cómo buscar la información. En otras palabras, la idea no era ofrecer más de lo mismo, ni reforzar algunos hábitos existentes, como por ejemplo buscar información escrita y pegarla en los trabajos, sino dirigir la búsqueda con sentido crítico.

6.1- CONCLUSIONES

Las conclusiones de este TEG están organizadas en función de los objetivos planteados.

Objetivo Específico 1:

Investigar el uso de los medios digitales en niños de Educación Básica cuando estudian o hacen tareas escolares para la definición de sus hábitos de consumo.

Conclusiones:

- La mayoría de los niños sí recurre a Internet para preparar hacer sus tareas o estudiar.
- Entre los materiales que los niños más buscan se encuentran los visuales y la información escrita.
- El uso principal que le dan a los medios digitales cuando los usan con fines académicos es investigar.
- Los niños están habituados al consumo de materiales multimedia e interactivos.
- Los estudiantes necesitan ser entrenados para la hipertextualidad, además existe confusión en cuanto al significado y uso de los enlaces digitales.
- La mayoría de los niños accede a Internet en sus casas, siendo el teléfono el dispositivo principal muy seguido de la computadora. En sus escuelas no tienen Internet.
- Los estudiantes manifiestan su deseo de querer participar de forma activa en Internet aportando contenidos, pero parecieran no conocer en qué plataforma podrían hacerlo.
- En cuanto a la revista EsCiencia, sólo la mitad de los encuestados la conocían, les gustaría que tuviera un complemento pero no supieron definir cuál, más allá de los PDF.

Objetivo Específico 2

Conocer las necesidades y preferencias de recursos pedagógicos de los docentes usuarios de la revista EsCiencia para la definición de los materiales.

Conclusiones:

- La mayoría de los docentes sí recurre a Internet para preparar sus clases.
- Los docentes necesitan materiales didácticos, fundamentalmente visuales, que puedan descargar por internet a fin de complementar sus clases.
- Todos los docentes consultados se conectan desde sus casas, porque en sus escuelas no hay acceso a Internet, por lo tanto la búsqueda en la red la realizan fuera del horario de trabajo y bajo sus propios medios económicos
- Por lo arriba señalado, la introducción de las TIC en el aula, aún no es una realidad en Venezuela.
- Los dispositivos más utilizados para la navegación son la computadora y el teléfono móvil.
- Las maestras manifiestan su deseo de querer compartir experiencias con otros colegas.
- Un blog es la plataforma que los maestros preferirían para consultar e intercambiar.
- Las maestras no dominan la hipertextualidad y prefieren la lectura lineal, a pesar de gustarles los enlaces, los prefieren al final del texto.
- Existe una brecha digital entre los docentes y sus alumnos, pero el hecho real de la falta de conexión a Internet en las escuelas es una limitación para lograr disminuirla.

Objetivo Específico 3

Elaborar un benchmarking de proyectos educativos transmedia para niños para la definición de las mejores prácticas en proyectos de este tipo para niños de Educación Básica.

Conclusiones:

- Existen pocos ejemplos de NT aplicadas a la educación y dentro de ellas, se encuentran algunas que pertenecen al área de la pedagogía y no de la comunicación digital.
- Se encontraron 3 ejemplos para niños que reunían todas las características de la transmedialidad: Cuenta regresiva, Nushu y Tiny Cosmonauts.
- Nushu es el ejemplo que más se aproxima a la propuesta realizada para EsCiencia, pues es un proyecto periodístico que se orienta a los niños pero requiere del apoyo de los docentes.
- Nushu utiliza la Realidad Aumentada para incentivar la interacción con los niños. Esto implica que los usuarios deben descargarse ciertas aplicaciones.
- Todos los proyectos analizados contienen guía didáctica y el único que no la tiene es Tiny Cosmonauts pero posee orientaciones para los padres.

Objetivo Específico 4:

Desarrollar una propuesta conceptual transmedia para la revista EsCiencia que incorpore los principios del periodismo digital y que permita la concreción de un producto educativo disponible en Internet que responda a las necesidades y preferencias de las audiencias consultadas y de la Fundación Empresas Polar.

Conclusiones:

- Fue posible desarrollar una propuesta transmediática para EsCiencia de Fundación Polar, que sirviera para dar respuesta a los niños, sus maestras, la necesidad de EsCiencia de mayor difusión de su contenido y que contuviera todas las características del periodismo digital y de la narrativa transmedia, vista como una forma de elaborar un discurso.
- La pieza digital propuesta se centra en un blog, a partir del cual los usuarios podrán experimentar la multimedialidad, la hipertextualidad y la interactividad.
- La NT de EsCiencia servirá para mayor aprovechamiento de su universo compuesto por revista impresa, PDF y exposiciones, de la misma manera enseñará a niños y docentes un buen uso de Internet, propiciando el desarrollo de competencias necesarias en este mundo interconectado.
- La hipertextualidad, estará muy presente en la propuesta, pues es la forma como los niños y docentes podrán resolver los enigmas que se presenten en el blog.
- A partir del contenido de EsCiencia se construirán enigmas y a través de una imagen interactiva, se iniciará la búsqueda de pistas que lleven a reflexionar para encontrar la respuesta.
- El blog será responsive para poder acceder a él a través de cualquier dispositivo y tiene que ser sencillo, con gran usabilidad, considerando que los usuarios se conectan desde sus propias redes y no desde las escuelas.
- La propuesta también está inmersa en un mundo de convergencia porque está compuesta por elementos pertenecientes a los medios tradicionales, revista impresa, experiencias físicas como la exposición, y digitales como el PDF y en blog centro de la experiencia transmedia.

- Con esta propuesta se busca que los temas científicos puedan convertirse en un motivo para conversar, descubrir, discutir, analizar.
- Es posible desarrollar NT con contenidos educativos que impliquen poca inversión económica, esta propuesta es un ejemplo de ello. La dificultad mayor es la de elaborar los enigmas de forma atractiva e inteligente, igualmente la búsqueda de las pistas. Ambos procesos requieren de un experto en el área de la comunicación.
- La pieza digital propuesta es un aporte novedoso para las prácticas pedagógicas y podría sumarse a las contribuciones de Fundación Empresas Polar en el área de Educación Básica.
-

6.2- RECOMENDACIONES

La NT definitivamente es un reto para los profesionales de la comunicación, sigue siendo un área poco explorada en contextos distintos al entretenimiento, pero ya nadie duda de su gran potencial. Existen muy pocos ejemplos concretos, por ello se considera una puerta abierta hacia el emprendimiento de nuevos proyectos.

La NT requiere de un diseñador o arquitecto de la información, cuyo rol es fundamental para definir la estrategia comunicacional y darle coherencia lógica a todo el proyecto. No se encontraron estudios que definan las competencias necesarias para ese profesional, pero se consideró que el periodista digital tiene conocimientos que le permitirían asumir esa responsabilidad. Ese podría ser el tema para otra investigación.

La Especialización de Periodismo Digital de la Universidad Monteávila, pudiera incluir entre sus asignaturas la NT.

Tampoco se encontraron investigaciones específicas sobre la expansión de los relatos de las NT educativas. Surgen varias interrogantes: ¿realmente los usuarios participan modificando las historias y creando nuevos personajes?, ¿de

qué forma participan en la expansión del relato?, ¿esa expansión del relato se traduce en mayor aprendizaje, en mayor motivación?.

Llama la atención que todos los casos de NT educativos evaluados poseen guía didáctica, ¿significa esto que el aprovechamiento de la transmedialidad necesita ser guiado por un adulto?, ¿por qué si en teoría los niños están habituados a esa forma de narrativa fuera del aula?.

Los hallazgos sobre la hipertextualidad, sugieren la posibilidad de ahondar en el tema, por ejemplo ¿por qué es el rasgo menos desarrollado en los medios digitales?, ¿cuáles son las limitaciones que enfrentan los profesionales de la comunicación al elaborar mensajes hipertextuales?, ¿qué competencias y habilidades implica crear y/o leer un material hipertextual?.

La propuesta aumentaría el aprovechamiento del material contenido en EsCiencia, atraería a más personas hacia el portal de FEP, en especial hacia su recién inaugurada biblioteca virtual, ya que el acceso al blog sería a través de la página. Además es un ejemplo de cómo un periodista digital puede construir una NT sin recurrir a grandes presupuestos. Se considera que es una solución digital válida para captar la atención de los niños y acercarlos a la ciencia involucrándolos en su aprendizaje, aunque sin recurrir a la inmersión, gracias a una especie de juego de detectives que van tras las pistas de un enigma. Los materiales del blog, se pueden compartir a través de Instagram e ir creando comunidades de práctica en torno a temas científicos.

REFERENCIAS

Bajo, MT, Moreno, S. Maldonado A, Moya, M. (2003) Las competencias en el Nuevo paradigma educativo para Europa. Universidad de Granada.

Barbas, A (2012) Educomunicación: desarrollo, enfoques y desafíos en un mundo interconectado, Universidad Nacional de Educación a distancia (recuperado en <http://forodeeducacion.com/ojs/index.php/fde/article/view/22>).

Basogain, Olabe, Espinosa, Rouèche y Olabe (2007). Realidad aumentada en la educación: una tecnología emergente. Recuperado de <http://files.trendsandissues.webnode.com/200000010-3884839004/educamadrid-2007.pdf>.

Calvo, E, (2011) Educomunicación en periodismo. Universidad Complutense de Madrid. Ponencia en Congreso Internacional de Educación Mediática y Competencia Digital.

Cardona, G (2002) Tendencias Educativas para el siglo XXI Educación virtual, on lines y el @elearning Recuperado de <http://edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/viewFile/542/276> Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. N. 15.

Díaz-Noci J. (2010).Medios de comunicación en internet: algunas tendencias. Revista El profesional de la información, v 19, n 6, p 561-567.

Domínguez-Martín, E (2015) Periodismo Inmersivo o cómo la realidad virtual y el videojuego influyen en la interfaz del relato de actualidad. El profesional de la información, vol. 24, p 413-431.

Empresas Polar. Nuestra Identidad Cultural (2010).

Ferrareli, M (2015). La textualidad des-bordada: transmedia y educación en la cultura digital. Lenguas Vivas 11. Año 15.

Fundación Empresas Polar (2013) Una mirada al desempeño de Fundación Empresas Polar 2012-2013, Caracas.

Fundación Empresas Polar (2015) Una mirada al desempeño de Fundación Empresas Polar 2014-2015, Caracas.

González, A y Chávez, G. (2011). La realidad virtual inmersiva en ambientes inteligentes de aprendizaje. Icono 14, año 9 , vol. 2, p 1-16.

Irigaray, F. (2014). La ciudad como plataforma narrativa. En F. Irigaray, & A. Lovato, Hacia una comunicación transmedia (p. 113-131). UNR Editora. Editorial de la Universidad Nacional de Rosario.

Irigaray, F. & Lovato, A. Hacia una comunicación transmedia. Universidad del Rosario, Argentina Recuperado en:

<https://scholar.google.es/scholar?hl=es&q=Las+caracter%C3%ADsticas+de+las+narrativas+transmedia++Por+Sandra+Ruiz+Moreno%29&btnG=&lr=>

Jódar, J. (s.f.). La era digital: nuevos medios, nuevos usuarios y nuevos profesionales. Razón y palabra. Primera revista electrónica en América Latina Especializada en Comunicación.

Larrondo, (2016) El relato transmedia y su significación en el periodismo. Una aproximación conceptual y práctica. Universidad del País Vasco.

Lugo, Nohemí (2016) Diseño de narrativas transmedia para la transalfabetización. Tesis doctoral. Universidad Pompeu Fabra, Barcelona

Luizzi, A. (2015) Transmedia “Historytelling” de Documentales Interactivos y Géneros Híbridos. Irigaray, F. & Lovato, A. Hacia una comunicación transmedia. Universidad del Rosario, Argentina.

Martínez, M (2004) Metodología cualitativa, México.

Marqués, P (2012) Impacto de las TIC en la Educación: funciones y limitaciones. Facultad de Educación Universidad Autónoma de Barcelona.

Matías, C. (2003) Nuevas tecnologías Desempeño Educativo: realidades e ilusiones, UNESCO.

Montoya y Zuluaga Arias (2014). Educar mientras se informa : una propuesta de resignificación de la prensa tradicional. Signo y Pensamiento, vol. XXXIII, núm. 64 Recuperado de <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86031206002>>).

Mora-Fernández, (2017) Inteligibilidad en Narrativas Transmediáticas o Narrativas Interactivas Lineales. Elementos Narrativos que Sirven para Generar Convergencias e Inteligibilidad en Narrativas Transmediáticas o Narrativas Interactivas Lineales, Icono 14, vol 15.

Osorio, (2014) Aplicación de la narrativa transmedia en la enseñanza universitaria en España: Aprendizaje colaborativo, multiplataforma y multiformato. Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad, Volumen 3, Número 2 (Recuperado de <http://journals.epistemopolis.org/index.php/tecnoysoc/article/view/1186>)

Peralta, L y Ouariachi, T, (2015) El potencial educativo de las narrativas digitales en la comunicación para el cambio social. Jóvenes frente al cambio Climático, Estudio de caso. Obra digital N. 8.

Polinario, J. (2016) Cómo divulgar ciencia a través de las redes sociales. Editorial Círculo Rojo, España.

Prensky, M. (2011) Enseñar a nativos digitales Una propuesta pedagógica para la sociedad del conocimiento Editorial SM.

Prensky, M. (2001). Nativos Digitales, Inmigrantes Digitales. En On the Horizon Vol. 9. No. 6.

(Recuperado en <http://aprenderapensar.net/2009/05/18/nativos-digitales-vs-inmigrantes-digitales/>).

Prieto V, Quiñones, I, Ramirez G, y otros. (2011) Impacto de las tecnologías de la información y comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. (Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000100009)

Ramos, K (2008) . Fundación Empresas Polar 30 años, Caracas.

Ruiz, S (2014) Las características de las narrativas transmedia naturalmente apropiadas a las necesidades comunicativas de las comunidades.

Salaverría, R. (2004) Diseñando el lenguaje para el ciberperiodismo. Artículo en Revista Latinoamericana de Comunicación Chasqui.

Salaverría, R. (2010) Estructura de la Convergencia. Universidad de Navarra.

Santalla,Z. (2015) Guía para la elaboración formal de reportes de investigación, Caracas, Venezuela.

Scolari, C. (2013) Narrativas Transmedia. Cuando todos los medios cuentan. Grupo Planeta, Barcelona, España.

Scolari, C. (2014) Narrativas Transmedia: nuevas formas de comunicar en la era digital. Anuario de cultura digital.

Seijas, F. (1981) Investigación por muestreo, Caracas, Venezuela.

Spendeli, M. (1994) Benchmarking, Bogotá, Colombia.

ANEXOS

27/2/2018 ¿Para qué y cómo usas Internet cuando estudias?

https://docs.google.com/forms/d/1bIIAhJz_KhopmgJO7W4OaNgsPrKEnCSoJwJ2Hq2kwQc/edit 1/4

¿Para qué y cómo usas Internet cuando estudias?

Para un Trabajo Especial de Grado de la Especialización de Periodismo Digital de la Universidad Monteávila, queremos diseñar un complemento digital para la revista EsCiencia de Fundación Empresas Polar. La idea es que se adapte a tus necesidades y gustos. Por eso es muy importante que nos respondas estas preguntas, tomaremos muy en cuenta tus respuestas. Muchísimas gracias, tu opinión es muy valiosa.

Si necesitas más espacio para contestar alguna pregunta, puedes usar la parte de atrás del cuestionario.

1.

2.

¿ Usas Internet para estudiar o hacer tareas escolares?

Marca solo un óvalo.

SÍ NO

¿Si NO lo haces, te gustaría? ¿Por qué?

3.

¿Para qué te sirve o te serviría Internet cuando haces tareas o estudias? (Puedes marcar tres opciones)

Selecciona todos los que correspondan.

INVESTIGAR

ENTENDER MEJOR

BUSCAR EXPERIMENTOS

EJERCITAR ALGÚN CONTENIDO

CONSULTAR PRESENTACIONES

CONOCER OTROS PUNTOS DE VISTA

MEMORIZAR

APRENDER JUGANDO

VISUALIZAR CONCEPTOS O IDEAS ABSTRACTAS (ESTO NO ES MUY COMPLICADO PARA UN NIÑO DE 11 AÑOS)

COMPLEMENTAR LO QUE TE EXPLICARON EN CLASE OTRA ¿CUÁL?

27/2

https://docs.google.com/forms/d/1bIIAhJz_KhopmgJO7W4OaNgsPrKEncSoJwJ2Hq2kwQc/edit

/2018 ¿Para qué y cómo usas Internet cuando estudias?

4. ¿Qué es lo que más buscas en Internet cuando tienes que estudiar o hacer una tarea? (Puedes marcar tres opciones)

Selecciona todos los que correspondan.

VIDEOS INFORMACIÓN ESCRITA IMPRIMIBLES TEXTOS
DESCARGABLES EN PDF MAPAS MENTALES O GRÁFICOS
EXPERIMENTOS TUTORIALES JUEGOS DIDÁCTICOS FOTOS OTRO
¿CUÁL?

5.

6.

7.

¿ Qué tipo de videos consultas más frecuentemente para estudiar o hacer una tarea? (Puedes marcar tres opciones)

Marca solo un óvalo.

Ay lo siento aquí le dí a otro botón sin querer y se borraron las opciones. Lo siento, colócalas otra vez.

¿Dónde lo buscas? (Puedes marcar tres opciones)

Selecciona todos los que correspondan.

PORTAL WEB O PÁGINAS EDUCATIVAS. NOMBRA ALGUNOS. BLOG. NOMBRA ALGUNOS. TUTORIAL. NOMBRA ALGUNOS. VIDEOJUEGO. NOMBRA ALGUNOS.

APLICACIONES. NOMBRA ALGUNOS. CHARLAS. NOMBRA ALGUNOS. MULTIMEDIAS (ESTO ME PARECE POCO CLARO PARA UN NIÑO) REDES SOCIALES. NOMBRA ALGUNOS. YOUTUBE. NOMBRA ALGUNOS CANALES O PERSONAS QUE CONSULTES OTRO. ¿CUAL?:

¿Qué te aporta Internet que no encuentras en los libros de texto y tampoco en tu escuela?

2/4

27/2

https://docs.google.com/forms/d/1bIIAhJz_KhopmgJO7W4OaNgsPrKEnCSoJwJ2Hq2kwQc/edit

/2018 ¿Para qué y cómo usas Internet cuando estudias?

8. ¿Qué le cambiarías a la revista EsCiencia?

9.

¿Cómo te gustaría que la revista EsCiencia y sus exposiciones se complementaran por Internet?

10.

11.

¿A través de qué dispositivo te conectas más frecuentemente a Internet?

Selecciona todos los que correspondan.

COMPUTADORA TELÉFONO TABLETA OTRO ¿CUÁL?

¿Desde dónde te conectas con más frecuencia?

Selecciona todos los que correspondan.

12.

¿ Cuáles son las redes sociales que más usas?

ESCUELA CASA CIBER BIBLIOTECA OTRO ¿DÓNDE?

3/4

27/2

https://docs.google.com/forms/d/1bIIAhJz_KhopmgJO7W4OaNgsPrKEnCSoJwJ2Hq2kwQc/edit 4/4

/2018 ¿Para qué y cómo usas Internet cuando estudias?

13. **¿Qué te gusta más?** *Selecciona todos los que correspondan.*

14.

¿Cómo te gustaría participar en Internet cuando estudias o haces tareas?

NAVEGAR POR INTERNET INTERACTUAR O PARTICIPAR OTRA.
¿CUÁL?

15.

16.

¿Te gustan los links o enlaces que algunos textos tienen en Internet?

Marca solo un óvalo.

Sí. ¿POR QUÉ? NO ¿POR QUÉ?

¿Dónde prefieres que estén ubicados los enlaces?

Marca solo un óvalo.

DENTRO DEL TEXTO AL FINAL DEL TEXTO

Con la tecnología de



27/2/2018 ¿Cuáles son tus necesidades o preferencias cuando recurres a Internet para tus clases de ciencias?

<https://docs.google.com/forms/d/1iWLCj-zmlOoAhbbpuqAyW1WUDzcIcvwS30R5Nd6kMRk/edit> 1/3

¿Cuáles son tus necesidades o preferencias cuando recurres a Internet para tus clases de ciencias?

Fundación Empresas Polar a través de su publicación EsCiencia pretende divulgar conocimientos científicos a los niños de la Escuela Básica. Además se busca que los docentes aprovechen al máximo esta publicación para sus clases y que puedan complementarla con recursos digitales. Para elaborarlos es muy importante tu opinión, por eso te pedimos unos minutos para contestar estas preguntas. El diseño de la propuesta es un Trabajo Especial de Grado para optar a la Especialización de Periodismo Digital en la Universidad Monteávila.

Muchas gracias, tu aporte es muy valioso. Si para alguna respuesta necesitas más espacio, utiliza la parte de atrás del cuestionario.

1.

2.

¿Utilizas recursos digitales para tus clases de ciencias?

Marca solo un óvalo.

SÍ NO

¿Qué buscas en Internet para preparar o dar tus clase? (Puedes marcar tres opciones)

Selecciona todos los que correspondan.

INFORMACIÓN EJERCICIOS PRÁCTICOS MATERIAL
GRÁFICO EXPERIMENTOS CONOCER OTRAS EXPERIENCIAS
DOCENGES COMPARTIR EXPERIENCIAS CONOCER N UEVOS
PUNTOS DE VISTA DE UN MISMO TEMA OTRA. ¿CUÁL?:

27/2

/2018 ¿Cuáles son tus necesidades o preferencias cuando recurres a Internet para tus clases de ciencias?

7. **¿Desde dónde te conectas con regularidad?** *Marca solo un óvalo.*

INSTITUCIÓN EDUCATIVA CASA OTRA. ¿CUÁL?

8.

¿Qué te falta y quisieras encontrar en Internet para complementar tus clases de ciencias?

9.

10.

¿Te gustaría interactuar con otros docentes a través de Internet?

Marca solo un óvalo.

SÍ ¿POR QUÉ? NO ¿POR QUÉ?

¿Cómo te gustaría interactuar con otros docentes de Venezuela o el mundo?

11.

12.

¿Te gustan los links o enlaces en la información escrita que encuentras en Internet?

Marca solo un óvalo.

SÍ NO

¿Dónde prefieres que estén ubicados los enlaces en los materiales escritos?

Marca solo un óvalo.

DENTRO DEL TEXTO AL FINAL DEL TEXTO



Con la tecnología de



NUSHU LA ACTUALIDAD TERRÍCOLA EN **3D**

MISIÓN: AYUDA A MÉXICO

¡CUANTA AGUA HAY EN EL OCEANO PACIFICO!

¡HALA! ¡ES VERDAD, NUSHU! MIRA, ¡TU AMIGA TULU!

¡NUSHU! ¡R.I.T.A! ¡CUÁNTO TIEMPO!

¿QUÉ HACES EN MEDIO DEL OCEANO? ¿ESTÁS EN UNA DE TUS MISIONES SECRETAS?

YA SABÉIS QUE NO OS LO PUEDO DECIR, PERO... ¡SÍ!

HACE POCO, EN MÉXICO, HA HABIDO DOS TERREMOTOS MUY FUERTES Y ME HAN ENVIADO A DESCUBRIR QUÉ PASA. SE VE QUE NO ES LA PRIMERA VEZ.

¿NO? R.I.T.A., ¿TÚ SABES POR QUÉ?

NUSHU AR

COMO YA SABES, EL PLANETA ESTÁ FORMADO POR VARIAS PLACAS BAJO TIERRA MUY GRANDES, LLAMADAS TECTÓNICAS, QUE ENCAJAN COMO UN PUZLE. PERO SE MUEVEN Y, A VECES, CHOCAN. ES CUANDO HAY TERREMOTOS.

PLACA NORTEAMERICANA

PLACA DE COCOS

MÉXICO ESTÁ EN UNA ZONA DONDE SE ENCUENTRAN CINCO PLACAS. DOS SE HAN MOVIDO Y HAN PROVOCADO EL ÚLTIMO TERREMOTO.

SEGÚN FUENTES TERRÍCOLAS, HA SIDO UNO DE LOS MÁS INTENSOS DEL ÚLTIMO SIGLO, CON MUCHOS MUERTOS Y HERIDOS.

¡R.I.T.A! ¡QUIERO INVESTIGAR CÓMO HA AFECTADO A LOS TERRÍCOLAS!

¡AYÚDAME!

LOS MEXICANOS NECESITAN AYUDA. ¿QUÉ PODRÍAMOS HACER PARA ECHARLES UNA MANO?

ESTO DE LA ESCALA DE RICHTER ES MUY EXTRAÑO. ¿QUÉ ES? ¿QUÉ SIGNIFICA RICHTER?

¡HASTA PRONTO, AMIGOS!

Ayuda a México 1/2

www.nushuadventures.com / © Minushu S.L / Todos los derechos reservados

Para visualizar la Realidad Aumentada, es necesario imprimir y descargar la aplicación móvil Nushu AR



¿QUÉ HA PASADO EN MÉXICO?

Es un país muy grande de América, con frontera con los Estados Unidos, Guatemala y Belice. Ha sufrido un terremoto de 7,1 grados en la escala de Richter, tan fuerte que muchos edificios han caído. Numerosos terrícolas se han organizado para salvar a la gente atrapada.

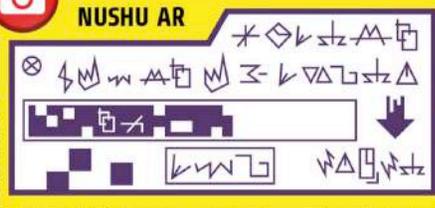
Además, se han roto palos de luz, torres telefónicas, tuberías de agua y hay gente que se ha quedado sin casa.

SE NECESITA AYUDA DE TODO TIPO: COMIDA, MEDICAMENTOS Y HERRAMIENTAS PARA SACAR LOS ESCOMBROS.

HE BUSCADO INFORMACIÓN EN LAS PÁGINAS WEB DE LA XTEC, LA PLATAFORMA #VERIFICADOS195, SISMOMEX, UNICEF Y SAVE THE CHILDREN. ADEMÁS, TAMBIÉN HE HABLADO CON LA ARQUITECTA ROSA CERVERA, DEL ESTUDIO CERVERA & PIOZ.



NUSHU AR



EL GOBIERNO DE MÉXICO ESTÁ DANDO DINERO A LOS MEXICANOS, PERO ELLOS CONSIDERAN QUE NO ES SUFICIENTE.

CÓMO HACER EDIFICIOS RESISTENTES

Un edificio resistente a los terremotos tiene una estructura flexible. Es decir, se mueve y se deforma sin romperse. Por ejemplo, si construimos un castillo de naipes, ¿verdad que se puede caer muy fácilmente? En cambio, si lo pegamos con chicle, las piezas se mueven pero siguen juntas. Por lo tanto, su estructura es tan elástica como para aguantar el temblor y no caerse.

Por eso, muchos países no utilizan materiales rígidos como el ladrillo, el hierro o el hormigón, ya que, al no ser flexibles, caen enteros.



HAN IDO VOLUNTARIOS DE TODO EL MUNDO PARA AYUDAR.

ES PELIGROSO VIVIR EN LAS CASAS QUE TIENEN GRIETAS EN LAS PAREDES.

MUCHOS MEXICANOS NO HAN PODIDO VOLVER A SUS CASAS Y, DE MOMENTO, ESTÁN EN ALBERGUES.

MÉXICO SUFRIÓ UN TERREMOTO MUY GRAVE EN EL AÑO 1985 Y EL PAÍS TODAVÍA RECUERDA LAS CONSECUENCIAS.

EJEMPLO DE GUÍA DIDÁCTICA

AYUDA A MÉXICO

NUSHU

La actualidad terrícola en 3D

EL RETO DE LA MISIÓN

Qué es un terremoto y cómo construir edificios más resistentes a sus efectos.

CONTENIDOS		
Cómic – papel	Diálogo – AR	Juego – AR
<ul style="list-style-type: none"> • Qué es un terremoto. • Los dos terremotos de septiembre de 2017 en México y las consecuencias que han tenido en el país. • Cómo se reconstruye México. • Cómo se deben construir los edificios para ser resistentes a los terremotos. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sismógrafo, el aparato para detectar terremotos. • Iniciativas de la población de México ante los daños provocados por los terremotos. • Qué necesitan: dinero, comida y material sanitario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cómo deben ser los edificios para ser resistentes a las vibraciones de los terremotos.

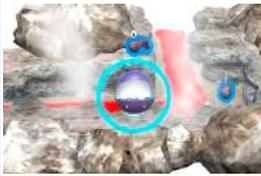
CÓMO FUNCIONA EL JUEGO

Objetivo: Familiarizarse con las características que hacen a un edificio resistente a las vibraciones de los terremotos.

Normas del juego: Ocurre en Lavonia, bajo los volcanes. Los estudiantes construirán casas lavónicas mientras descubren cómo deben ser las construcciones para resistir las vibraciones de los terremotos. Tienen que apuntar a R.I.T.A para cargar energía lavónica y lanzarla a las piedras con iconos lavónicos repartidas por el escenario. Se supera el juego cuando se construyen todas las casas en el tiempo establecido.

NOTA: Es importante tener en cuenta el tiempo y la energía. Los estudiantes tienen que estar pendientes de la energía disponible, ya que se reduce cuando se usa en la construcción de las casas. Para recuperar energía y cargar la barra, deben apuntar a R.I.T.A.

Material que aparece en el juego:

ESCENARIO CON R.I.T.A	PIEDRAS CON ICONOS LAVÓNICOS	BARRA DE ENERGÍA
		

1

GUÍA DE LA MISIÓN



- E** Identificar cuáles han sido los peores terremotos de la historia de la Tierra.

+INFO

- ¿Cuáles han sido los peores terremotos de la historia? Esta es la lista completa (CNN): <http://cnnespanol.cnn.com/2017/09/19/terremotos-datos-historia-fast-facts-peores-mas-intensos/>
- Los 10 terremotos más potentes y mortíferos de la historia en América Latina (BBC): <http://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-41343606>

2. ANÁLISIS Y RAZONAMIENTO CRÍTICO



- A D** Organizar un debate con toda la información que han encontrado los estudiantes sobre los terremotos y, a partir de la historieta de NUSHU, hablar sobre cómo podemos ayudar a la población de México.

- ¿Qué zonas del planeta son más propensas a sufrir terremotos? ¿Por qué?
- ¿Nos encontramos en una zona donde chocan placas tectónicas?
- ¿Cómo creéis que podríamos ayudar a las víctimas de los terremotos en México?
- ¿Qué les enviaríais? El dinero es importante para reconstruir los edificios, pero también necesitan material sanitario básico como gasas, alcohol desinfectante o antibióticos.



- A** Elaborar una tabla en la que figuren los terremotos más fuertes de los últimos años. Señalar donde pasaron y su intensidad según la escala de Richter.



- E** Elegir cuatro de los terremotos más intensos de la historia. Hacer una lista y anotar las ideas principales de cada uno. También pueden elegir cuatro terremotos que hayan afectado a un mismo país o una región específica del planeta. Los estudiantes deben investigar por qué hay tantos en una misma zona.

3. COMUNICACIÓN Y EXPOSICIÓN DE ARGUMENTOS



- A** Pintar en un mapa las zonas donde hay más terremotos y marcar las líneas de las distintas placas tectónicas del planeta.



- A** Editar un vídeo que simule un informativo de televisión en el cual participen todos los estudiantes. Explicar cuál ha sido el último terremoto que ha sufrido su país o escoger un terremoto de otro país que hayan investigado.

CONTINÚA INVESTIGANDO

Ayuda a NUSHU a elaborar su informe lavónico

El informe lavónico es el resumen de la información que prepara NUSHU para su especie, pero necesita la ayuda de tus estudiantes para completarlo. Para ello, proponemos algunas actividades relacionadas con el objetivo de NUSHU: desarrollar el sentido crítico y que los chicos y chicas sean conscientes de lo que pasa en el mundo. Elige las que consideres más adecuadas para tus objetivos y la dinámica que quieras generar. Cada actividad se identifica con un icono. Al final del documento, hay una explicación de cada uno. Para facilitarte la producción, encontrarás una carpeta con material de apoyo que puedes descargar desde el área de misiones de tu perfil en www.nushuadventures.com.

PROPUESTAS DE ACTIVIDADES

1. BUSCAR, IDENTIFICAR Y SELECCIONAR FUENTES DE INFORMACIÓN



- A** Buscar si en vuestro país chocan dos o varias placas tectónicas y si ha habido algún terremoto. Si es así, anotar dónde fue el último, la intensidad, qué daños causó y el nombre de las placas o del epicentro de las vibraciones. También se pueden buscar otros países donde hay terremotos con frecuencia. Encontrar por qué hay tantos en esas zonas. Se puede revisar el mapa que muestra los terremotos que suceden en la Tierra en directo.

+INFO

Live Earthquakes map (globalincidentmap.com): <http://quakes.globalincidentmap.com/>



- B** Investigar qué es la escala de Richter y por qué se llama así. Encontrar información sobre su creador: Charles Richter. Quién era, a qué se dedicó, etc. Escribir una lista con las ideas principales.



- C** En parejas o grupos pequeños, buscar información sobre acciones a hacer cuando hay un terremoto.

+INFO

Qué hacer antes de un terremoto (Instituto Geográfico Nacional): <http://www.ign.es/web/resources/sismologia/qhacer/qhacer.html>



- D** Buscar información de los diferentes tipos de choques que puede haber entre placas tectónicas: divergentes, convergentes y de transformación.

+INFO

- Las placas tectónicas (Educar – Ministerio de Educación de Argentina): <https://www.educ.ar/recursos/20025/las-placas-tectonicas>



B Exponer en clase la información que cada estudiante ha encontrado sobre la escala de Richter y su creador. Los estudiantes pueden imaginar que son Charles Richter y representar en primera persona su vida y cómo creó la escala de Richter.



C Por parejas, escoger tres acciones que puedan llevarse a cabo en caso de sufrir un terremoto y elaborar un cómic.



D En grupos de 3 a 4 personas, construir una maqueta que explique el choque de dos placas tectónicas. Pueden escoger el tipo que quieran: divergente, convergente o de transformación.

+INFO

Mapa físico del mundo (Instituto Geográfico Nacional): <http://www.ign.es/web/resources/docs/IGNCnig/RE-Mapa-Mundo-Fisico-Mudo.pdf>



E Elaborar un texto descriptivo acompañado de fotografías o ilustraciones en el que los estudiantes expliquen los cuatro terremotos históricos que han escogido.



E Identificar cuáles han sido los peores terremotos de la historia de la Tierra.

+INFO

- ¿Cuáles han sido los peores terremotos de la historia? Esta es la lista completa (CNN): <http://cnnespanol.cnn.com/2017/09/19/terremotos-datos-historia-fast-facts-peores-mas-intensos/>
- Los 10 terremotos más potentes y mortíferos de la historia en América Latina (BBC): <http://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-41343606>

2. ANÁLISIS Y RAZONAMIENTO CRÍTICO



A D Organizar un debate con toda la información que han encontrado los estudiantes sobre los terremotos y, a partir de la historieta de NUSHU, hablar sobre cómo podemos ayudar a la población de México.

- ¿Qué zonas del planeta son más propensas a sufrir terremotos? ¿Por qué?
- ¿Nos encontramos en una zona donde chocan placas tectónicas?
- ¿Cómo creéis que podríamos ayudar a las víctimas de los terremotos en México?
- ¿Qué les enviaríais? El dinero es importante para reconstruir los edificios, pero también necesitan material sanitario básico como gasas, alcohol desinfectante o antibióticos.



A Elaborar una tabla en la que figuren los terremotos más fuertes de los últimos años. Señalar donde pasaron y su intensidad según la escala de Richter.



E Elegir cuatro de los terremotos más intensos de la historia. Hacer una lista y anotar las ideas principales de cada uno. También pueden elegir cuatro terremotos que hayan afectado a un mismo país o una región específica del planeta. Los estudiantes deben investigar por qué hay tantos en una misma zona.

3. COMUNICACIÓN Y EXPOSICIÓN DE ARGUMENTOS



A Pintar en un mapa las zonas donde hay más terremotos y marcar las líneas de las distintas placas tectónicas del planeta.



A Editar un vídeo que simule un informativo de televisión en el cual participen todos los estudiantes. Explicar cuál ha sido el último terremoto que ha sufrido su país o escoger un terremoto de otro país que hayan investigado.