

Number 30, December 2016

MONOGRAPHIC ARTICLES (Peer review)

Special Issue Guest Editorial: Digital Storytelling & Children Education

M.Esther Del Moral Pérez

Digital Storytelling with Pre-service Teachers. Raising Awareness for Refugees Through ICTs in ESL Primary Classes

Maria Alcantud Diaz

(1-16)

The Power of Digital Storytelling to Support Teaching and Learning

Bernard Robin

(17-29)

Habilidades sociales y creativas promovidas con el diseño colaborativo de digital storytelling en el aula. Social and creative skills promoted with the collaborative design of digital storytelling in the classroom

María Esther Del Moral Pérez, Lourdes Villalustre Martínez, M. Rosario Neira Piñeiro

(30-52)

Ipads, Apps y Redes Sociales. Construyendo narrativas multimodales en las aulas

Sara Cortés Gómez, Laura Mendez Zaballos, Pilar Lacasa

(53-75)

Book tráiler en Educación Infantil y Primaria: adquisición y desarrollo de la competencia comunicativa, digital y literaria a través de narrativas digitales

Noelia Ibarra Rius, Josep Ballester Roca

(76-93)

Introduction of Digital Storytelling in Preschool Education: a Case Study from Croatia

Nives Mikelic Preradovic, Gordana Lesin, Damir Boras

(94-105)

Pre-service Physics Teachers Views on Designing and Developing Physics Digital Stories

serhat kocakaya, Ferit karakoyun, nihat kotluk

(106-122)

PEER REVIEW ARTICLES

Formación Inicial Docente (FID) y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Universidad de Magallanes – Patagonia Chilena

Paola Beatriz Ascencio Ojeda, Mario Fabian Garay Aguilar, Estela Seguic Zeran
(123-134)

Formación inicial del profesorado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la educación del discapacitado

María Carmen Llorente Cejudo, Purificación Toledo Morales
(135-146)

Usos de las TIC y su temporalidad en prácticas evaluativas del profesorado de educación secundaria

Liliana Leticia Moreno Romero, María José Rochera Villach
(147-164)

Digital Generation vs. Analogic School. Digital Skills in the Compulsory Education Curriculum

Ana Pérez-Escoda, Ignacio Aguaded, M.José Rodríguez-Conde
(165-183)

Gestión del conocimiento: experiencias de trabajo colaborativo con estudiantes mediante Tecnologías de la Información y la Comunicación

Sonia Casillas Martín, Marcos Cabezas González, Jorge Martín de Arriba
(184-206)

Tecnología para la comunicación y la solución de problemas en el aula. Efectos en el aprendizaje significativo

David Castro-García, Fredy Andrés Olarte Dussán, Javier Corredor
(207-219)

University Students' Perceptions of Electronic Rubric-Based Assessment

Manuela Raposo-Rivas, María-Jesús Gallego-Arrufat
(220-233)

A Mobile Augmented Reality system for the learning of dental morphology

M. Carmen Juan, Lucian Alexandrescu, Fernando Folguera, Inmaculada García-García
234-247

Escuela, TIC e innovación educativa

Susana Vázquez-Cupeiro, Susana López-Penedo
(248-261)

BOOK REVIEWS

Jóvenes y comunicación. La impronta de lo virtual

M^a Ángeles Hernández Prados, Sandra Castellano Conejero
(262-264)

Formación para la educación con tecnologías

(Cristina Díaz-Martín
264-266)

Digital Education Review

Number 30, December 2016

Universitat de Barcelona
Pg.de la Vall d'Hebron, 171
08035 – Barcelona, Spain
der@greav.net
ISSN 2013-9144

Editorial Team

- Editor:** José Luis Rodríguez Illera, Universitat de Barcelona (Spain)
- Associate Editor:** Elena Barberà, Universitat Oberta de Catalunya (Spain)
Javier Onrubia, Universitat de Barcelona (Spain)
- Editorial Board:** Jordi Adell, Universitat Jaume I (Spain)
Fernando Albuquerque Costa, Universidade de Lisboa (Portugal)
Mario Barajas, Universitat de Barcelona (Spain)
César Coll, Universitat de Barcelona (Spain)
Vivien Hodgson, Lancaster University (UK)
Mónica Kaechele, Universidad Católica de Temuco (Chile)
Pierpaolo Limone, Università degli Studio di Foggia (Italy)
Carles Monereo, Universitat Autònoma de Barcelona (Spain)
Jordi Quintana Albalat, Universitat de Barcelona (Spain)
José Armando Valente, Universidade Estadual de Campinas (Brazil)
- Editorial Assistant:** Núria Molas Castells, Universitat de Barcelona (Spain)

Guidelines for article submission

1. Aims and scope

The articles should focus on subjects related to the impact of ICT on education and new emergent forms of teaching and learning in digital environments.

2. Manuscripts admitted

Articles admitted include empirical investigations as well as reviews and theoretical reflections.

- Peer Review Articles: articles that have passed the blind evaluation carried out by a group of experts
- Reviews: short articles about books, software or websites and PhD
- Guest and Invited articles: articles approved by the editorial board of the journal

3. Manuscript submission

The papers, which must be unpublished, should be sent by this system. If you are not registered, you must do so before submitting your articles to review, using the format that appears in section REGISTER. Once registered, you must open a working session (enter the website using your user name and password) and begin the process of sending the document, which consists of 5 steps.

The papers must be original and they must not be published previously. If they do not fill those requirements completely, an explanatory text at the end of the article is needed in which its publication is justified.

The articles must be sent in Microsoft Word (or equivalent), and in English or Spanish.

4. Format

On the first page must appear: the title of the article (in English and optionally in Spanish); name, surnames and emails of the author or authors, followed by the name and address of the usual place of work. At the beginning there must be an abstract (in English and optionally in Spanish), of a maximum of 200 words, including keywords that identify the subject area of the paper. The extension of the body of the text is free. It is recommended that it has introduction, development and conclusions.

The works should be accompanied by a bibliography at the end of the article. All the references quoted in the text should appear in this list, and be put in alphabetic order, complying as closely as possible to the regulations of the APA: [APA (1998). Manual for the style of publications by the American Psychological Association. Mexico, D.F.: The Modern Manual.] To quote online texts you must also follow the APA regulation, which you can consult at [this page](#)

9. Reviewing

- All the authors will receive notification of receipt of the work.
- The editors will determine the interest and relevance of the manuscript and then it will be sent to the reviewers.
- Authors will receive the referees' comments with the final decision (It may be acceptable in present form/ It might be acceptable with minor revisions/It might be acceptable after a deep revision/It can't be accepted). Authors may check at any time the evaluation process' status through the OJS platform.
- Comments and the final decision of the review process will be sent to the authors in a period of no more than four months after the date of receipt of the article.
- If the paper is accepted, the authors must attend to the reviewer's requirements and send back the paper in a period of 1 month.
- After a second review the authors are requested to send an electronic file with the final version of the paper, attending the Editor's formal requirements.

6. Publication

The editors of the journal reserve the right to publish the contributions in the issue which they consider most appropriate. Those articles which are not published because it is felt they are not appropriate for the journal will be returned and the authors will be notified by e-mail.

Digital Education Review, DER, does not accept any responsibility for the points of view and statements made by the authors in their work. The texts will be under a license Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 3.0 Spain, of Creative Commons. All the conditions of use in: [Creative Commons](#)

SPECIAL ISSUE GUEST EDITORIAL

Digital Storytelling & Children Education

M. Esther del Moral Pérez

Universidad de Oviedo, España

Las narraciones digitales o digital storytelling (DST) se han convertido en una nueva modalidad de relato que aprovecha las oportunidades ofrecidas por las herramientas tecnológicas, dotadas de un gran potencial motivador -en especial para los más jóvenes- para contribuir a impulsar numerosos aprendizajes junto a habilidades y competencias de diversa índole (lingüísticas, narrativas, digitales, socio-emocionales, etc.) así como a desarrollar la capacidad creativa.

Así pues, con el presente monográfico se intenta visibilizar diferentes investigaciones derivadas de experiencias innovadoras centradas en la elaboración de narraciones en soporte digital con una intencionalidad educativa, desarrolladas en escenarios escolares formales, conscientes de que se trata de una práctica que favorece la alfabetización digital y promueve nuevas fórmulas de expresión y comunicación entre los menores, insertos en contextos donde la presencia digital es cada vez mayor.

Inicialmente, el artículo de la profesora María Alcantud de la Universidad de Valencia describe una experiencia de utilización de los DST llevado a cabo en la formación de futuros docentes en lenguas extranjeras, donde evalúa el efecto de los DST como herramienta de concienciación social y pedagógica tanto para la educación superior como para el alumnado de primaria donde posteriormente se aplicó. Lográndose que los futuros maestros mejoraran su nivel de inglés de forma transversal, a partir de la elaboración de relatos digitales, surgidos tras investigar sobre el conflicto de los refugiados sirios, para utilizarlos en las escuelas de prácticas.

El profesor Bernard R. Robin de la University of Houston (USA) hace una aproximación al término DST, con objeto de definir lo que desde hace más de 20 años llevan haciendo educadores y estudiantes al crear sus propias producciones con aplicaciones informáticas, vídeos cortos integrando imágenes creadas, textos, locuciones orales, videoclips musicales para presentar información con distintas finalidades. Desde su experiencia en la formación del profesorado identifica distintos usos del DST para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje e incluye pautas para los educadores que quieran utilizar los DST como estrategia didáctica.

El artículo de las profesoras M. Esther del Moral, Lourdes Villalustre y M. Rosario Neira, de la Universidad de Oviedo, analiza la contribución del proyecto CINEMA -impulsado por la Consejería de Educación asturiana- para promover la sociabilidad y creatividad en escolares a partir de la elaboración de DST. Detectan un incremento significativo en las habilidades sociales en primaria: socialización entre compañeros y ayuda mutua, especialmente en las niñas, y el desarrollo de habilidades de mediación en infantil. Junto a la capacidad para



identificar y resolver problemas creativamente e integrar distintos lenguajes. Subrayan que la experiencia desarrolló del pensamiento creativo, las destrezas sociales y la alfabetización digital en los escolares.

Sara Cortés, Laura Mendez y Pilar Lacasa del Grupo GIPI de la Universidad de Alcalá y la UNED, afirman que los DST contribuyen a generar nuevas formas de alfabetización a través de la construcción de narrativas multimodales. Desde un enfoque cualitativo y etnográfico realizan una aproximación narrativa y analítica doble: virtual, a partir de la red social Facebook usada en el aula; y narrativa y multimodal de los contenidos creados por los alumnos en este espacio usando diversos lenguajes. Analizan tanto las características que definen un entorno de alfabetización digital en el aula como las producciones de los estudiantes. Resaltan el progreso derivado de la intervención didáctica, subrayando el papel de la construcción de las historias, del instrumento tecnológico (apps y redes sociales) y de los recursos multimedia utilizados.

Por su parte, Noelia Ibarra y Josep Ballester de la Universidad de Valencia ofrecen una investigación sobre las posibilidades del booktrailer para la educación lectora y literaria en educación infantil y primaria futuros maestros, realizada en el marco del proyecto I+D "Imágenes literarias de la diversidad: ciudadanía e identidad a través de la educación lectora y literaria", financiado por la Conselleria d'Educació, Cultura i Esport, donde se resaltan las aportaciones de esta herramienta pedagógica apoyada en la narrativa digital para favorecer la educación literaria y la animación a la lectura.

Desde una perspectiva más práctica, la investigación de Nives Mikelic Preradovic, Gordana Lesin, Damir Boras. University of Zagreb (Croacia) ofrece un estudio de caso centrado en el uso de DST en el ámbito de la educación, donde resaltan las diferencias significativas entre los resultados de aprendizaje ligados a los conceptos matemáticos adquiridos por niños de 6 y 7 años al utilizar como herramienta didáctica los DST, a diferencia de los que siguen métodos tradicionales. Tras explicar su experiencia, destacan que los niños están más motivados, completan con éxito todas las historias y se implican más en las tareas. Concluyen que la interacción multimedia ofrecida por los DST les convierte en unas herramientas eficaces para desarrollar la competencia matemática y la alfabetización digital.

Finalmente, la investigación de Serhat Kocakaya (Yuzuncu Yil University), Ferit Karakoyun (Dicle University), Nihat Kotluk de Yuzuncu Yil University (Turquía), identifica las visiones de futuros maestros de física sobre la implicación del diseño y desarrollo de DST de esa materia para alcanzar las competencias del siglo XXI tras participar en prácticas de elaboración de DST. Su estudio -de corte cualitativo- evidencia las percepciones de los futuros docentes sobre la adquisición de numerosas competencias a lo largo de ese proceso: manejo de TIC, pensamiento crítico, resolución de problemas; organización, responsabilidad, producción audiovisual, comunicación, cooperación, y el trabajo colaborativo.

Indudablemente, son numerosas las experiencias de creación de DST que están surgiendo en las escuelas y en la formación inicial del profesorado, por entender que se trata de prácticas innovadoras de gran valor pedagógico – a menudo de carácter interdisciplinar-, y por las oportunidades que brindan para la adquisición de numerosas competencias, como se puede constatar en las investigaciones recogidas en este monográfico, procedentes de contextos muy diversos e implementadas en niveles muy diferentes, cuyos resultados subrayan de forma unánime su potencialidad.

Digital Storytelling with Pre-service teachers. Raising Awareness for Refugees through ICTs in ESL Primary Classes¹

Maria Alcantud Diaz

maria.alcantud@uv.es

Universitat de València, Spain

Abstract

This article describes the design and implementation of a Digital Storytelling (DS) experience that was carried out in a foreign language setting with pre-service teachers. This case study sets out to assess the effect of DS aimed at becoming a social awareness and pedagogical tool for both, high education and consequently, primary students. The overall structure of the study revolves around the teaching-Learning process that involves educational centres and society. The first stage of this procedure was to make pre-service teachers enhance their L2 by researching on the Syrian refugees' conflict prior to write a short academic paper. Freely available online resources through their mobile devices in class became the source materials. Then, their writings evolved into the scripts of a digital story. Formerly, they transferred their knowledge beyond university boundaries: to primary children because some of the pre-service teachers used DS with the primary students of their practicum internship period. Conversely, their digital stories were shared also with the society in general in the 4^a MICE (International Contest of Educational Cinema). Overall, these results indicate that this experience provided some useful insights into the use of DS with pre-service students and its repercussion in primary education.

Keywords

Digital Storytelling, CLIL, primary and pre-service students, social awareness, interculturality

¹ This article is framed within the Project UV-SFPIE_RMD16-417489 funded by Vicerrectorado de Polítiques de Formació I Qualitat Educativa de la Universitat de València

I. Introduction

Schools as social institutions are currently embedded in a disconcerting situation due to the presence of students, teachers and teaching and learning models that have been born or created in different centuries. Times have changed and are changing at a very high speed, which has made our students, digital natives, to be born in a world conquered by technology. That is why teachers (most of them native migrants) and schools cannot turn their backs on new cultural forms related to communication that digital technologies are engendering within our society (Soler-Pardo, 2014).

Thus, teachers should get through their students and into their environment in order to achieve an entire teaching-learning process. So that this target is really achieved, multimodal new literacies should be brought into stage; new literacies such as: (i) the audio-visual one (that develops the skills needed to analyse and produce audio-visual texts and to prepare students to be responsible and critical consumers of mass media products such as films, television, advertising and even video games, Autor et al. 2014); (ii) the technological/ digital literacy (that develops those skills related to computers: hardware and software and allows the user to connect within a bigger and bigger community); (iii) the information literacies (that aims at developing the skills and abilities to learn to search for information based on a given purpose apart from locating, selecting, analysing, and reconstructing it); (iv) multi-literacy (whose target is that students meet the necessary requirements to face the numerous, current media and languages of culture by means of an integrated approach of the different literacies); (v) global literacy (whose purpose is to instil those skills related to reading, decoding, answering and contextualizing messages from a global perspective) and (vi) visual literacy (that develops those competences related to understanding, producing and communicating through visual images) (Soler-Pardo, 2014, Area, Gros & Marzal, 2008, Robin, 2008, p.4).

In light of this situation, Digital Storytelling (DS from now and on) takes action as regards the new educational requests. A considerable amount of literature has been published on DS, its characteristics and definition (Barret, 2006; Robin, 2006). These studies agree with Lambert's Model (2012) that DS is a 2-3-minute narration extracted from a process, story circle, in which the narrator voice is one of the main traits. The final product, a joint of assembled images, a wide range of soundtracks and sounds and the gift of the narrator's voice, is created by means of, what in the present experience was, user friendly and free software. In other words, DS is "best understood as short multimodal stories made with inexpensive equipment and mainly about personal experiences." (Gregori-Signes & Pennock, 2012, p.0).

DS has opened up innovative ways for all levels of EFL contexts since learners "create content and build knowledge individually and collectively" (Lee, 2014, p.135, Soler-Pardo, 2014, Coventry & Opperman, 2007); progress the quality of their language abilities by using multimedia writing (Nelson 2006); develop literacy skills (Gregori-Signes 2008), and gain written, visual and digital literacies by creating personal stories (Alameen 2011). Furthermore, Dogan (2007) drew the conclusion that those teachers who used digital storytelling in their classrooms thought that their students "improved their technical, research, presentation, organizational and writing skills. Teachers also informed that they thought that the Digital Storytelling process had positive effects on students' motivation and engagement levels." (Robin & McNeil, 2012, p.38). In turn, Nguyen (2011) determined that students' own learning and teaching tasks were swayed by "personalizing elements in the script, using computer-based digital storytelling software, reflecting on their own work and listening to feedback from others, and perhaps most important, sensing their own progress as they worked through all the digital storytelling process" (Robin & McNeil, 2012, p.38-39). In line, a study carried out by Yang & Wu (2012) displayed the positive effects that DS provided regarding such aspects as motivation,

academic achievement and critical thinking. In addition, Londoño-Monroy (2011) confirmed the pedagogical benefit that the methodology based on DS, a student-centred one, provided. Finally, Reyes-Torres, Pich-Ponce & García-Pastor (2012) carried out a research on DS as a pedagogical tool for ESL by working experiences and linguistic routines such as greetings or farewells with first-year pre-service teachers. Their students improved the usage of more complex grammar structures, managed new and more varied vocabulary and added some new native idioms and expressions to start or finish a conversation.

Regarding the transference of knowledge from high education to primary and secondary schools, it has been reported that many just-graduates in teaching degrees undergo the practice shock in their first classes when trying to connect theory to practice with their primary students. I agree with Jamissen & Holte Haug (2014:94) in that DS is a "relevant approach to meet this challenge"; this could be done in various ways. A worthwhile practice is carrying out classroom sessions utilizing digital templates (Burmark, 2004) to create digital short stories and display them to learners in order to introduce or supplement new material and/or topics (Robin, 2006). DS is also a useful tool to hook already acquired knowledge in any field by making the students create their own digital stories in a significant way, that is, doing some research and review, writing narratives, thinking critically, getting organized, solving problems and sharing and assessing their own and their peer's stories. Another thought-provoking activity is to focus on "treating students' misconceptions and their conceptual change" (Panagiotis & Kordakib, 2015, p. 83) by means of the Ed-W educational story grammar model (Kordaki, 2013) composed of 5 steps in its creation: (i) firstly, a hero face a problem due to a misconception; (ii) then, the problem gets worse and worse, (iii) formerly, the situation improves as the misconception is being left away; (iv) therefore, the situation gets worse again until it reaches its worst profile and (v) eventually, the hero reflects and upon changing his/her misconception, his/her difficult situation or problem sees some light.

Likewise, the effectiveness of DS has been exemplified in the teaching sequence portrayed in the present article. The primary goal of the project for the pre-service students that took part in it was to learn about current events and issues regarding the Syrian conflict and its refugees and write a short academic research paper of about 800 words. Freely available online resources, namely newspapers, through the pre-service students' mobile devices in class became the source materials. Then, these writings evolved into a script aimed at creating a 3-to-5 minute digital story that could serve as the starting point of the following step in the project. This step was to design and create a digital story whose main goal would be to instil education for development and intercultural competences apart from raising awareness for refugees and their resilience using ESL (English as a Second Language) classes in the primary schools where the pre-service students were going to carry out their internship in the last term of their degree.

II. Metodology

This DS practice was implemented in the first term of the course 2015-2016 in a foreign language setting with 48 pre-service teachers. This experience was carried out as part of the subject English language II included in the fourth year syllabus of the Teaching of English Degree at the Education Faculty, University of Valencia, Spain. The method used in this practical experience was based on a teaching sequence created on purpose to accomplish the objectives mentioned previously. The teaching sequence laid its foundations on the ADDIE method, an acronym that stands for Analysis, Design, Develop, Implement and Evaluate. This is a five-step model composed of stages that provide a "framework for collecting information necessary to complete related tasks" (Robin and McNeil, 2012).

The fact that this experience was carried out with pre-service teachers who were going to carry out their practicum in primary schools all along the second term was particularly appealing. The reason for this was that this would let me complete a follow-up research on the issue of how much of the acquired knowledge related to DS was going to be transferred from the high education students to the primary ones. This would be done once the students were back university by means of a brief questionnaire.

Following the ADDIE model, the Digital Storytelling workshop made my students go through the following stages:

a. Analysis

By means of explanatory and visual aids, the first part of the workshop was aimed at distinguishing the characteristics of an educational digital story so they could create an outcome that might not be confused with any other type of media files available online. According to Robin and McNeil (2012, p.28) educational digital stories can be of such kinds as "personal accounts that tell stories about significant events, people and places in our lives; stories that examine or retell historical events; and stories that inform and instruct, often with some overlap between categories." Thus, these were the kinds of DS allowed for the present experience.

Once we had identified the target audience: primary students, the pre-service teachers were asked to write the script in two stages. To do so, they first experimented with new vocabulary related to (i) ESL, namely academic English and research papers, (ii) the topic of refugees (and raising awareness on that issue) from a socio-historic point of view, and (iii) story-building since they created a narrative in English (L2). Moreover, they enhanced their research skills by documenting the story that had to be constructed by means of digital newspapers and reports, analysing and selecting the information and synthesizing the data. They also improved their writing skills since they had to write an academic report on the issue mentioned previously using the information formerly gathered. This was, in my view, a particularly significant part of the instruction that might help them in two ways: firstly, they could do some more-in-depth research on the issue of refugees to understand their problems and current situation. By doing so they would be able to empathize more in-depth with them. Secondly, since they had to carry out their final degree dissertation (FDD/TFG) once the practicum period were over, this academic writing would be a good training. When their first narratives were written and shared with their peers in a debate session, they evolved into the scripts that would lay the foundations of their subsequent digital stories. This script had to be able to reach primary children and had to mirror a personal viewpoint so that it sounded more like a story based on their personal experience. Thus, they had to 'step in the shoes' of their main character and feel what he or she was feeling or living. Once their scripts were done, they had to upload them by a determined deadline, the first one.

b. Design and development

The next stage was to create a storyboard (see two different kind of examples made by my students in figures 1 and 2).




PICTURE	TEXT	PERSON WHO RECORDS DE VOICE
	Today, as every morning, I go to work by bus.	Marina Pérez
	There, I find some of my students, parents and other colleagues.	Marina Pérez
	Some people may think that it is routine, but this is what I love doing: teaching and sharing my time with children.	Marina Pérez

Figure 1. Fragment of a storyboard 1
Source: Compiled by author




Scene 1		Oh, I feel so tired, this journey never ends. It is too hot and I am really thirsty. Walking along the desert carrying this baggy is too heavy	Rocio Juan
Scene 2		It is already three months when we started to run away	Rocio Juan
Scene 3		I still remember when dad told us that he will go to look for a new job, and he promised to come back with money as soon as possible. But, he never came back.	Rocio Juan

Figure 2. Fragment of a storyboard 2
Source: Compiled by author

Storyboarding is to me one of the most significant stages within the creation process of a digital story. Working those skills related to professional competences such as getting organized, filling up documents and pictures, envisaging how the project will be put together and meeting deadlines would improve our students' professional competences which could make a difference regarding their future job interviews.

Hence, to fill up the whole storyboard, firstly we had to design the organizational structure of the digital story materials. That is, the students were asked to open a main folder labelled with the names of their digital stories (a temporary one) in their computers. This master folder had to be divided by

opening three folders inside it labelled as: music & audios, images & videos and project & script (see figure 3 below).

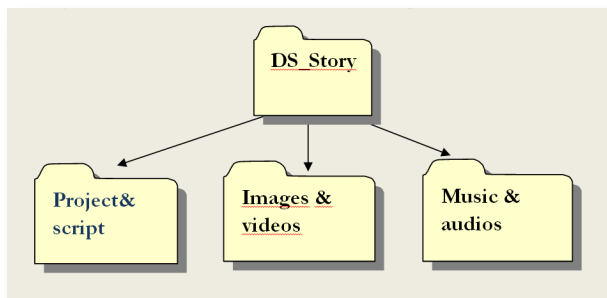


Figure 3. Organizing materials
Source: Compiled by author

Then, it was the time for looking for all the materials needed and save them into their corresponding folder. To this end, students were encouraged to take their own pictures with their mobile phones Likewise, they were taught to create their own designs by using Microsoft Power Point (or similar) saved as separate image files (.JPG files). They also searched and downloaded images from different search sites indeed. Obviously, the issues of copyright and educational fair use were brought into light with a twofold purpose: firstly, that they used as many copyright-free materials as possible and secondly, to be aware that if they instilled this information in their pupils-to-be, these children would gain respect on the issue. Once the storyboards were made, they had to upload them to the University of Valencia digital platform, meeting thus their second deadline. In addition, at this point the students created the digital stories and delivered them to the teacher in the same way as the previous tasks (the script and the storyboard). Even though the digital software used in the instructional workshop was Microsoft Photo Story 3, they used some other programs such as Windows Movie Maker and Pow Toon as it could be observed in the Story Screenings (Robin & McNeil 2012) in which the expositions of the final outcomes were carried out the last day of the course.

c. Implement

As Robin & McNeil (2012, p.48) explain “in the implement phase, the designer of the instruction plans for the implementation of the product in the actual learning context.” Hence, the implementation of all these digital stories had a triple path: on the one hand, contributing to the final mark (a 20%) of the subject English language II. Secondly, developing educational materials to supplement the digital story and put it into practice with primary children in their coming practicum three-month internships in primary schools. Thus, the pre-service teachers were encouraged to use their digital stories as significant pieces “in a set of educational resources that [could] be used by [and with] people who view the story and then want to learn more about the topic. In some cases, these might include customary educational materials such as classroom activity sheets, a glossary of terms, and so on.” (Robin & McNeil, 2012, p.48, Reyes-Torres et al., 2012, p.4). Consequently, in the case at stake, the

pre-service teachers’ knowledge was transmitted to primary students who saw their L2 comprehension and literacy improved. This was due to a longer and more motivational exposure to the target language by listening to the digital stories created at university, talking about the issue, working with the didactic units created and writing a short script for new digital stories. In addition, Education for Development and intercultural knowledge embedded in the digital stories and in the didactic units were also instilled in primary children. Moreover, some of my students made the decision of writing their final degree dissertation by researching the genre DS and evaluating the results of the implementation of their interventions in primary schools. Thirdly, these digital stories were to be shared with the society in general in the 4ª MICE (International Contest of Educational Cinema) held in Valencia.

d. Evaluate

The tools to decide whether the high education students had accomplished the objectives set for the digital story project were two: a peer evaluation designed in order to implicate students’ assessment at the end of the process, and a teacher evaluation. Both were based on the same assessment grid (see figure 4 below).

Title	Directors	Quality of voice	Quality of image	Pronunciation and fluency	Awareness and further thoughts
1- So far so close	Ana Sánchez herrera Marta navarro Quintana Silvia Navarro Quintana Álvaro Andino				
2- The puzzle	Belen Rodrigo del Cacho Raquel Macouán Merino María de la Hoz Martínez Alejandro górriz Aparici				
3- Ahmed's Journey	Rocio García de Leonardo Gil Rocio Juan Romero Eva Quilis Hernández				
4- Looking for Paradise	Cristina Monfort Ana Garzón Cristina Cantero				
5- Bombs with no heart	Ana Hortelano Marina Pérez Clemente Mar Ruiz Ortiz				
6- Ahmad	Sara Garzón Elena Palomero Sara Ramirez				
7- The new classmate	Mar mengot Juan Pérez Marta Foster				
8- The worst journey	Andrea Alborch María López Mar Conzot Sicar Marta Ureña				

Figure 4. Extract of the assessment sheet

Source: Compiled by author

This evaluation grid was aimed at assessing the quality of the voice and the image; pronunciation and fluency but mainly, the awareness function on the topic of refugees. The further thoughts section intended to encourage peers to provide helpful, supportive and constructive feedback to each other.

e. Results

The outcomes of the present experience, a teaching and learning process, came along in different stages.

Stage 1: Working with pre-service teachers

In the first stage, the pre-service teachers provided 14 digital stories, with their scripts and storyboards. The main topics of the stories are displayed in table 1 below:

Title	Summary
-------	---------

1- So far so close	Two stories... a comparison between the Syrian refugee's lives and those from the Spanish post war ones.
2- The puzzle	How would you feel if you had to start your life from scratch? The Syrian date will show us the harsh reality which thousands of refugees face every day.
3- Ahmed's Journey	A story that needs to be told.... The story of million refugees....
4- Looking for Paradise	This is a story about a family of refugees who does a long journey to reach the south coast of Italy in order to start a new life there.
5- Bombs with no heart	This story is about how reality loses its colour. A personal black and white point of view of life from a teacher's eyes. A person who is seeking the light.
6- Ahmad	Ahmad was happy with his family and his humble life. He did not have too much but he had all he needed. But one disastrous day arrived to his life.
7- The new classmate	A story about European children who live the arrival of a Syrian child to their class and how they treat him as one of them.
8- The worst journey	Iman is a Syrian teenager who is travelling to Germany with her little sister, Houada. She tells us how things have happened to get to this situation.
9- A long way to happiness	A Syrian family who is trying to run away from war to get a better life.
10- Something weird is happening	The story of a Syrian family with a happy ending narrated by a Spanish little girl.
11- The two wished trips	Two children from different countries are getting ready for two special destinations but with different experiences and emotions.
12- Searching and becoming	An insightful story about Kelly Johnson, a journalist who was looking for some new stories to tell about the Syrian conflicts. From searching news to becoming a piece of news.
13- The Gift	Ata is a twelve-year-old Syrian boy who arrives at the European coast for a better life.
14- Somalia	Somalia and the different perspectives from other refugee camps around the world.

Table 1. Digital stories and their plot

Source: Compiled by author

Stage 2: The MICE Festival

These digital stories were selected as part of an innovation project settled at the University of Valencia, *epaiCinema*² to take part in the 4^a MICE (International Contest of Educational Cinema, see figure 5) out of competition but included in the programme (due to a matter of deadlines between the end of the university term and the festival one) and thus, shared with the society in general.

The MICE took place in Valencia, Alicante and Madrid (Spain) from February 19th to 28th, 2016 with the displaying of the selected short films. This international educational film festival has a "professional/adult" and "made by kids/youth" sections thus being a film festival aimed at children and young adults in Spain³. The MICE Festival is a European Project that promotes the idea that the educational cinema should be moved from a non-formal teaching-learning process to a curricular one. This same objective is shared by the innovation group *espaiCinema* and its coordinator Garcia Raffi (Garcia-Raffi & Rausell 2015) pursue.

Our digital stories were displayed within a thematic panel named "Refugees and educational audio visuals" (as seen in figure 5 below) aimed at raising awareness on the refugees situation. The event

² <http://espaicinema2015.blogspot.com.es/>

³ <http://www.cifej.com/post/193>
<http://www.micevalencia.com/>

was a complete success since the showing room was full of people of all ages thus, accomplishing its goal exceeding expectations: showing my students' digital skills and creativity and their predisposition towards topics issues related to social construction apart from transferring knowledge beyond the university limits.

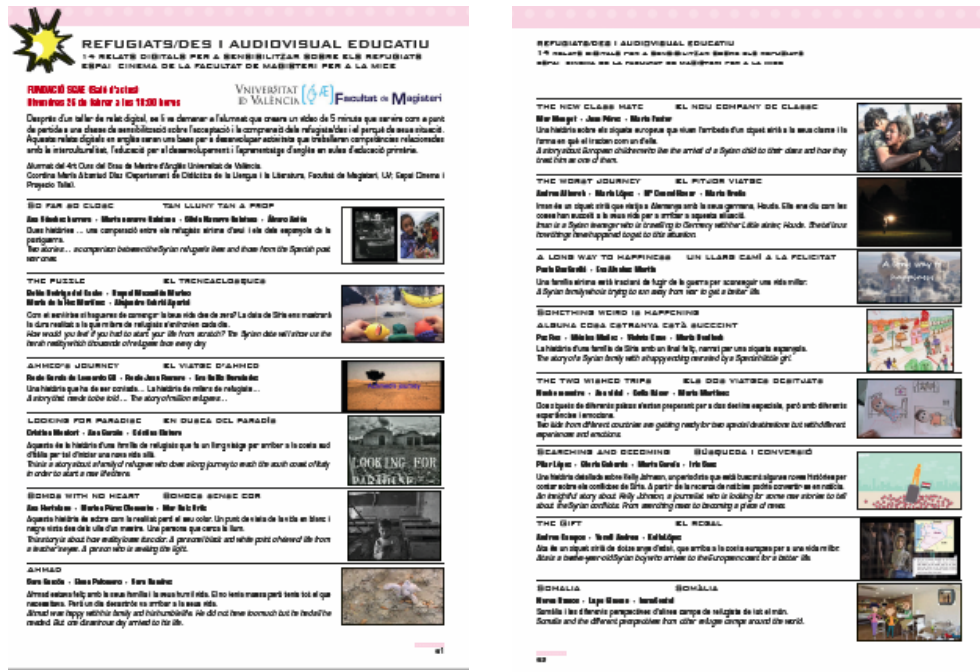


Figure 5. Catalogue of MICE Festival
Source: Compiled by author

This event involved the whole class since five of the students became the organizing committee being in charge of everything including the presentation of the panel, each digital story and its directors; announcing the awards, giving the prizes to the winners and closing the event. We organized our own Awards Ceremony which was held at the end of the event (as mentioned previously, this was a special section, out of contest). So as to made the decision regarding the awards, a jury composed of some teachers of English from the Department of Teaching Languages and Literature, Betlem Soler-Pardo (Soler-Pardo, 2014), Author (Alcantud-Díaz & Gregori-Signes, 2013), Agustín Reyes-Torres (Reyes-Torres et al., 2012) and some other members of espaiCinema: Helena Rausell, Josep-Vicent García Raffi (García-Raffi & Rausell, 2015), and Paula Jardón (Hurtado & Jardón, 2011) were brought together. Three main awards to the main digital stories were given (see table 2 next page):

Award	Title	Can be found at:
1 st	Something weird is happening	http://mmedia.uv.es/buildhtml?user=maldiaz&path=/&name=Something_weird_is_happening_MICE16_espaiCinema.mp4
2 nd	Searching and becoming	http://mmedia.uv.es/buildhtml?user=maldiaz&path=/&name=searching_and_becoming_mice16_espaiCinema.mp4

3 rd	A two-wish trip	http://mmedia.uv.es/buildhtml?user=maldiaz&path=/&name=A_two_wish_trip_MICE16_Espaicinema.mp4&auth=2PXSCGGGK
-----------------	-----------------	---

Table 2. Main awards
Source: Compiled by author

The jury criteria were based on the same evaluation grid used in class and shown in figure 4. In addition, the jury made the decision of giving three honourable mentions in order to award some particular noteworthy stories that stood out for some particular trait described in table 3 below:

Honourable mentions	Title	Can be found at:
For its historical reflection	So far so close	http://mmedia.uv.es/buildhtml?user=maldiaz&path=/&name=So_far_so_close_MICE_espaicinema.mp4
For its staging	Achmed’s journey	http://mmedia.uv.es/buildhtml?user=maldiaz&path=/&name=Achmed_journey_MICE16_espaicinema.mp4
For its audio and visual production	Ahmad	http://mmedia.uv.es/buildhtml?user=maldiaz&path=/&name=AHMAD_MICE_Espaicinema.mp4

Table 3. Honourable mentions
Source: Compiled by author

There was also a surprise visit, the member of the European Parliament; Mrs. Julie Ward chose this event to be with us during the MICE. Mrs. Wars belongs to the Committee on Culture and Education, the Committee on Regional Development and Committee on Women’s Rights and Gender Equality. The politician recognised very positively the worth of initiatives such as this one that go from university to primary schools in the close speech she was invited to participate in.

Stage 3: Transference to primary schools

All pre-service teachers, aged 19 to 25 and from both rural and urban backgrounds had to go to a three-month practicum internship in the last year of the Teaching Degree. Additionally, they had to deliver a Final Degree Dissertation based on some research topic focused mainly and mostly on the creation, development, implementation and evaluation of some framework, method or tool utilized in their intervention as teachers in the practicum period. Thus, the final stage of the study comprised a semi-structured interview with the students regarding the use of DS and namely, the digital stories on refugees. Hence, data were collected by electronic mail using a very succinct questionnaire with the following queries:

- Have you ever use the MICE digital story in your practicum period?
- If you have, what for?
- Does your Final Degree Dissertation (TFG) have anything to do with Digital Storytelling?
- Do you think you will use Digital Storytelling in the future in your classes?

Returned surveys from 37 students (out of 48) yielded a 77.83% response rate. Regarding the first and second questions, more than a third of those who responded, 16 students (43.2%), indicated that they had used DS in their practicum with primary students. Analysing the questionnaire data of the former, what is interesting in them is the way DS was used in their practicum internship. Interestingly, digital stories on refugees created at university were observed to have been used mainly to explain the refugees issue more in depth to primary children. Thus, raising awareness and empathy to understand the situation of these people. This was done either in the English language subject and the Civic Values one by seven of the students. Approximately, two of those surveyed comment on having used DS as part of a CLIL (Content and Language Integrated Learning) (Richards

and Rodgers, 2014) lesson in which the content part was focused on intercultural education in one case and on gender roles through literature in English in another one. Other responses to this question included the creation of a digital story from the reading of a tale and its usage as a more innovative way of storytelling, working thus literary competences. The most striking results to emerge from the data are: (i) in the first place, that one student used it as part of an e-twinning project in which they had to create a digital story on their neighbourhood and themselves and send it to their counterpart. (ii) In addition, DS was used in another primary class as a tool and common thread to improve those skills related to pronunciation, fluency and writing. (iii) Finally, one more student used it as the main thread of two activities: a traditional teaching sequence and a learning circle.

Regarding the third question about whether some of their Final Degree Dissertation had anything to do with DS, it is important to remark that 5 people, which is 10.41% of the students who participated in this experience, wrote their Final Degree Dissertation using their experiences with DS in primary classes as the main lens for their research. This is exemplified in the work undertaken by Pérez-Clemente, "Raising Awareness on Refugees through Digital Stories in English". In this research, Pérez-Clemente describes an activity of awareness on the issue of refugees and their acceptance in three groups of third of primary school (66 students). She utilized three of the educational digital stories in English developed by her and her peers at university as the main teaching-learning tools. The methodology used to carry out this task was CLIL (Content and Language Integrated learning) within the Communicative Language Learning approach, namely the CLIL Tool Kit by Coyle et al. (2010). Hence, it was fulfilled a narrative implementation of new information and communication technologies (ICTs). In the same vein, Andreu (2016) in her research named "Cross-curricular topics the field of second language: social awareness on refugees", revolves around a CLIL didactic intervention aimed at combining a cross-curricular topic, namely interculturality, with English language teaching.

Another example of Final Degree Dissertation is the study carried out by López-Cortijo (2016) entitled "Digital Storytelling as a motivational tool to promote pronunciation, fluency and writing in English". This research is aimed at describing her educational intervention based on the use of DS with the objective of developing phonation and diction, fluency and writing skills in English in two groups of the sixth year of primary education.

In turn, Vidal's (2016) work, "Learning English through learning stations or circuit learning" is based upon empirical studies that investigate how to use Digital Storytelling as a unifying thread between a traditional teaching sequence and circuit learning. Finally, Cano (2016) focused her action research on an intervention in the second language classroom aimed at contributing at building a positive self-image of students as competent-learners by including firstly cultural elements and then some more familiar ones, that is, from their closer reality to finish with an empowering digital story. This experience was carried out in a very particular school, one with special needs students.

Although the current study shows a small sample of students who based their Final Degree Dissertations on DS, the results far exceed the expectations due to two main reasons: the first one is that there are many topics available to focus the Final Degree Dissertation interest and the fact that five of them put their attention on DS was a success. The second one is based on a serious weakness that was found during their internship: in the Public Schools set in the Valencian Community (Spain) there is a software called LliureX, a Linux distribution that is used on over 110,000 PCs in schools in the Valencia region (Hillenius, 2014). The starting point of this initiative was praiseworthy since it was the introduction of the ICTs based on free software in the education system in the Valencian Community. Nevertheless, this free software makes it almost impossible to

create digital stories due to its lack of potential and possibilities in this sense. Hence, some students who intended at working with DS in primary education had to give up since the only possibility of carrying this out was taking some laptops to class.

Notwithstanding these limitations, the study suggests that the implementation of DS was noteworthy successful as it was drawn from the last question. The most striking observation to emerge from the data collection arose from the last query of the questionnaire regarding the use of DS in future classes. 35 students (94.59%) stated openly their intention of using this genre. The students on the whole demonstrated to be really enthusiastic about using DS in their classes. One individual stated that 'it seemed a good idea to deal with a current issue of social relevance by means of DS' and another commented 'DS is a good opportunity for students to deal with ICTs, improve pronunciation and reading in English since it is a very funny and entertaining activity'. This view was echoed by another student who added the motivational aspect of DS and how it could be used to promote communicative competences.

Some others provided fresh ideas on how to implement DS concerning the rise of social and intercultural awareness, dealing with critical thinking, giving children a voice, making the children start to do some research on the topic at stake and then creating their own digital stories and studying different accents and pronunciations in second language classes in order to teach and learn English in a significant way.

There were some suggestions with regard to DS usefulness to create their own short stories and tales when they get their own primary students. Digital stories with more and more complex grammar structures might be used to create learning by doing activities on practising grammar structures. One student reported that, in her opinion, digital stories contain numerous elements that make them singular such as the story they tell, the characters' experiences, a meaningful soundtrack. All these elements make it easier to catch the attention and interest of children.

Another student alluded to the notion of environmental activism as the main topic of a digital story activity for primary students based on questions such as: Why are we destroying our world? How could we contribute to keep our planet safe? How could we respect the life that is growing in it? Who is the owner of the air? To mention but a few. The objective would be to generate a collective awareness about climate change and the destruction of different ecosystems.

A common view amongst interviewees was that 'the experience with digital stories in class was great since it created an environment full of emotions with what each group was transmitting. In addition, it was a way to reflect on what is happening around us. So yes I think it would be interesting to work it in future classes.' Furthermore, this experience made both, pre-service teachers and primary students, construct meaningful connections with members of the community outside their institution with story building using a language that was not their L1 "facing the difficulty to produce a coherent multimodal digital story" (Brígido- Corrachán & Gregori-Signes 2014:22). Furthermore, It is not only that the students could proudly share but the experience the students gain during the process" (Nguyen & Robin, 2014:127

IV. Conclusions

The DS project that was implemented in the University of Valencia showed its potential as a vehicle of social reflection because apart from strengthen the students' linguistic skills in a foreign language, they developed collaborative learning, critical thinking, tolerance and a more heightened awareness

of the problem of refugees, the topic at stake in this project. Nevertheless, the most important part of this was that they were ready to transfer this knowledge to primary students, the last link in this chain of this teaching-learning process.

This article was undertaken to depict the design and implementation of an activity focused on digital storytelling with a class of pre-service teachers to make them aware of the use of Digital Storytelling as a pedagogical tool aimed at teaching education for development and ESL in an integrated manner with primary children, their future students. Then, the evaluation of their practicum internship in primary schools was assessed to determine the effect of the previously mentioned activity on their teaching interventions. This study has found out that DS is generally seen as powerful and multimodal, educational tool. The digital stories created at university were used in primary classrooms found their way towards dissemination since this experience has generated research on the topic at stake by means of some of their Final Degree Dissertations. Moreover, it has been part of the significant learning process that entails 'learning by doing'.

Conversely, as Henderson and Fitzgerald (2014:1) claim, texts written on refugees by young individuals provide vicarious opportunities to analyse how valuing freedom and having the courage to seek it can be brought to light when an individual survives one life and begins the challenges of creating a new life among strangers. Examining the values dimensions of such texts also allows young people to unpack and critique the ways in which cultural experiences, including their own, shape and form identities and how engaging with the experiences of others can be the vehicle for valuing difference.

(Henderson and Fitzgerald (2014, p.1)

I would like to finish this article with the concluding speech that María, Mar, Marina, Cristina, Rocio and Ana, the students who were part of the organizing committee of the MICE Festival wrote to close the ceremony.

A few months ago, the situation of refugees in Syria covered the whole news headlines. Today we are barely able to listen to some touches about an issue that has been silenced for years; a situation whose voice is fading slowly with time. What's going on? Have the footsteps of those who ran away disappeared? We believe that education is the best weapon against the misfortunes of the world and gives us the opportunity to open our eyes to the universal blindness in order to create committed citizens, sensitive and empathetic with the world around us; with the world in which we live in.

Thanks to this project we have achieved an improvement in certain skills as geographical, technological, social, cooperation, collaboration, awareness, empathy, creativity, to mention but a few. Therefore, we encourage you to take part in this matter and carry out projects that make you become more human while learning, always respecting the prescribed law. As the great Kafka said: "how can one take delight in the world unless one flees to it for refuge?" (Kafka & Pasley, 1973, p.88)

Referencias

Alameem, G. (2011). "Learner Digital Storis in a web 2.0 age" TESOL Journal 2 3), 335-369.

- Autor, M., Ricart-Vayá, A., & Gregori-Signes, C. (2014). 'Share your experience'. Digital storytelling in English for tourism". *Ibérica*.10, 185-204.
- Autor, M. y Gregori-Signes, C. (Eds.). (2013). *Experiencing Digital Story*. Valencia: JCM Ediciones,
- Andreu, Y.J. (2016). Cross-curricular topics the field of second language: social awareness on refugees. Final Degree Dissertation. Teaching Faculty, University of Valencia.
- Area, M.; Gros, B. y Marzal, M.A. (2008). *Alfabetizaciones y tecnologías de la información y comunicación*. Madrid: Síntesis.
- Barrett, H. (2006). *Researching and Evaluating Digital Storytelling as a Deep Learning Tool* by Helen Barrett. Published in the Proceedings of the 2006 Society for Information Technology and Teacher Education Conference.
<http://electronicportfolios.org/portfolios/SITESTorytelling2006.pdf>
- Brígido-Corachán, A. y Gregori Signes, C. (2014). "Digital Storytelling and its Expansion across Educational Contexts". In Brígido-Corachán, A. y Gregori Signes, C. (2014). *Appraising Digital Storytelling across Educational Contexts*. Valencia: Universitat de València.
- Burmark, L. (2004, May/June). Visual presentations that prompt, flash & transform. *Media and Methods*, 40(6).
- Cano, V. (2016). Final Degree Dissertation. Teaching Faculty, University of Valencia.
- Coyle, D., Hood, P. & Marsh, D. (2010). Chapter 4: The CLIL Tool Kit: transforming theory into practice. In *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.
- Coyle, D. (2002). "Relevance of CLIL to the European Commission's Language Learning Objectives" in Marsh, D (eds.) *CLIL/EMILE European Dimension: Actions, Trends and Foresight Potential*. European Commission.
- Coventry y Opperman (2007). digital storytelling multimedia archive. Retrieved from the web /6/2016 <https://pilot.cndls.georgetown.edu/digitalstories/>.
- Dogan, B. (2007). *Implementation of digital storytelling in the classroom by teachers trained in a digital storytelling workshop*. (Unpublished doctoral dissertation). University of Houston, Houston, Texas.
- García-Raffi, J.V & Rausell, H. (2015). "Presentación de espaiCinema, un blog de cine para la innovación". *Clío: History and History Teaching*, 41. Consulted from <http://clio.rediris.es/n41/resenas/resena4.html>.
- Gregori-Signes, C. & Pennock,. (2012). "Digital storytelling as a genre of mediatized self-representations: an introduction". *Digital Education Review*, 22.
- Gregori-Signes, C. (2008). "Integrating the old and the new. Digital Storytelling in the FL language classroom", *Greta*, 16, 1 y 2:29-35.
- Henderson, D. y Fitzgerald, D. (2014). "The Struggle for Welcome": Valuing Difference through Refugee Stories in the English Curriculum. *English in Australia*, 49 (3), pp. 67-77.
- Hillenius, Gijs (2014). "Valencia Linux school distro saves 36 million euro". *Joinup. European Commission*. Retrieved from <https://joinup.ec.europa.eu/community/osor/news/valencia-linux-school-distro-saves-36-million-euro>.
- Hurtado, J. & Jardón, J. (eds.)(2011). *Didáctica de la pantalla II el cinema a l'educació*. Valencia: Editorial Germania, S.L.
- Kafka, F. & Pasley, M. (1973). *Shorter works [of] Franz Kafka*. Michigan:University of Michigan

- Jamissen, G. & Holte Haug, K. (2014). Towards the Digital Storytelling University. In Brígido-Corachán, A. y Gregori Signes, C. (2014). *Appraising Digital Storytelling across Educational Contexts*. Valencia: Universitat de València. 93-113.
- Kordaki, M. (2014). On the design of educational digital stories: the Ed-W model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 1631-1635.
- Lambert, J. (2012). *Digital Storytelling. Capturing lives, Creating Community*. 4th Edition. New York:Routledge.
- Lee, L. (2014). Empowering Learners with Digital News Stories. In Brígido-Corachán, A. y Gregori Signes, C. (2014). *Appraising Digital Storytelling across Educational Contexts*. Valencia: Universitat de València. 135-152.
- Londoño Monroy, G. (2012). Aprendiendo en el aula: contando y haciendo relatos digitales personales. *Digital Education Review*, (22), 19-36.
- López-Cortijo, M.P. (2016). Digital Storytelling as a motivational tool to promote pronunciation, fluency and writing in English. Final Degree Dissertation. Teaching Faculty, University of Valencia.
- Marsh, David. (1994). *Bilingual Education & Content and Language Integrated Learning*. Paris: International Association for Cross-cultural Communication, Language Teaching in the Member States of the European Union (Lingua), University of Sorbonne.
- Maureen, I. (2014). Exploring the collaborative learning possibilities in the use of Digital Storytelling in higher Education. In Brígido-Corachán, A. y Gregori Signes, C. (2014). *Appraising Digital Storytelling across Educational Contexts*. Valencia: Universitat de València. 173-187.
- Nelson, M. (2006). "Mode, Meaning and Synaesthesia in Multimedia L2 Writing". *Language Learning and Technology*, 10 (2), 56-76.
- Nguyen, A. & Robin, B. (2014). Sharing the Experience of Creating a Digital Story: an Enquiry into the Knowledge Community of Digital Storytellers and its Educational Implications. In Brígido-Corachán, A. y Gregori Signes, C. (2014). *Appraising Digital Storytelling across Educational Contexts*. Valencia: Universitat de València. 115-133.
- Nguyen, A. (2011). Negotiations and challenges: An investigation into the experience of creating a digital story. (Doctoral dissertation) University of Houston, Houston, TX. Available from: <http://gradworks.umi.com/34/62/3462838.html>
- Ohler, J. B. (2013). *Digital storytelling in the classroom: New media pathways to literacy, learning, and creativity*. Corwin Press, 77-80.
- Pérez-Clemente, M. (2016). *Raising Awareness on Refugees through Digital Stories in English*. Final Degree Dissertation. Teaching Faculty, University of Valencia.
- Psomosa, P. & Kordakib, M. (2015). "A Novel Educational Digital Storytelling Tool Focusing on Students Misconceptions". *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 82 – 86.
- Reyes-Torres, A., Pich-Ponce, García-Pastor, M.D. (2012). Digital Storytelling as a Pedagogical Tool within a Didactic Sequence in Foreign Language Teaching". *Digital Education Review*, 22, 1-18.
- Richards, J.C. & Rodgers, T.S. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Caambridge, Cambridge University Press.
- Robin, B.R. & McNeil, S. G. (2012). "What Educators Should Know about Teaching Digital Storytelling". *Digital Education Review*, 22, 37-51.

- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory into practice*, 47(3), 220-228.
- Robin, B. R. (2006). The Educational Uses of Digital Storytelling. Consulted in <http://www.coe.uh.edu/digitalstorytelling/evaluation.htm>
- Soler-Pardo, B. (2014). "Digital Storytelling: A Case Study of the Creation, and Narration of a Story by EFL Learners". *Digital Education Review*, 26, 74-84.
- Vidal, A. (2016). "Learning English through learning stations or circuit learning". Final Degree Dissertation. Teaching Faculty, University of Valencia.
- Yang, Y.-T. C. & Wu, W.- C.I. (2012). "Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking, and learning motivation: A year-long experimental study". *Journal Computers & Education*, 59:2, 339-352.

Copyright

The texts published in Digital Education Review are under a license *Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 2,5 Spain*, of *Creative Commons*. All the conditions of use in: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en_US
In order to mention the works, you must give credit to the authors and to this Journal. Also, Digital Education Review does not accept any responsibility for the points of view and statements made by the authors in their work.

Subscribe & Contact DER

In order to subscribe to DER, please fill the form at <http://greav.ub.edu/der>

The Power of Digital Storytelling to Support Teaching and Learning

Bernard R. Robin

brobin@uh.edu

University of Houston, USA

Abstract

Although the term “digital storytelling” may not be familiar to all readers, over the last twenty years, an increasing number of educators, students and others around the world have created short movies by combining computer-based images, text, recorded audio narration, video clips and music in order to present information on various topics. For more than twelve years, faculty members and graduate students in the Learning, Design and Technology Program at the University of Houston College of Education have been exploring the use of digital storytelling to support both teaching and learning. In 2004, the author established the Educational Uses of Digital Storytelling website (<http://digitalstorytelling.coe.uh.edu>) to serve as a helpful resource for those interested in learning how digital storytelling could be integrated into a variety of educational activities. This paper presents an overview of how digital storytelling has and continues to be used to support teaching and learning activities. In addition, recommendations and guidelines are presented for educators who would like to teach students to use digital storytelling as an educational endeavor.

Keywords

Digital Storytelling, Educational Technology, Teaching, Learning, Multimedia

I. Introduction

This paper deals with the educational uses of digital storytelling and presents an overview of how digital storytelling has and continues to be used to support teaching and learning. The first section begins with a definition of what digital storytelling is and how it differs from other types of videos found online. The next section focuses on how digital storytelling is being used to support teaching and learning in education, as well as in other areas such as museums, community organizations and healthcare institutions. Next, guidelines are presented that novice digital storytellers can follow if they wish to use this technology practice. The paper concludes with a description of additional resources that are available for those who want to learn more about digital storytelling.

What Is Digital Storytelling?

Digital storytelling combines the art of telling stories with a mixture of digital media, including text, pictures, recorded audio narration, music and video. These multimedia elements are blended together using computer software, to tell a story that usually revolves around a specific theme or topic and often contains a particular point of view. Most digital stories are relatively, short with a length of between 2 and 10 minutes, and are saved in a digital format that can be viewed on a computer or other device capable of playing video files. In addition, digital stories are typically uploaded to the internet where they may be viewed through any popular web browser. There are many different types of digital stories, but the author has proposed classifying the major types into the following three categories: 1) personal narratives - stories that contain accounts of significant incidents in one's life; 2) historical documentaries - stories that examine dramatic events that help us understand the past, and 3) stories that inform or instruct the viewer on a particular concept or practice (ROBIN, 2006).

Digital storytelling has steadily grown in popularity and is currently being practiced in a myriad of locations, including schools, libraries, community centers, museums, medical and nursing schools, businesses and more. In educational settings, teachers and students from kindergarten through graduate school are creating digital stories on every topic imaginable, from art to zoology, and numerous content areas in between. Digital storytelling has also become a worldwide phenomenon, with practitioners from across the globe creating digital stories to integrate technology into the classroom, support language learning, facilitate discussion, increase social presence, and more (Co-Authors & Author, 2011).

How Digital Stories Differ from other Types of Videos

In today's online environment, the lines between what is and what is not a digital story have become blurred as more videos are shared online. In our experience teaching digital storytelling, many students are confused when asked to define what a digital story is as well as discuss the most important elements of a digital story. In an educational setting, it is reasonable to ask questions of a video to help determine if it might be classified as a digital story. Some of the questions that should be asked when viewing a video include:

- What is the topic and the main purpose of the video?
- Where was the video found?
- Who created it and when was it created?
- Who is the intended audience?
- Did the creator of the video narrate it?
- Does it contain a personal point of view?
- Does the content seem to be factual and presented in a fair and balanced manner?
- Does the video seem to have a specific agenda or message that is related to an institution, business, or other type of organization?
- How long is the video?

On her Langwitches blog (<http://langwitches.org/blog/>), Silvia Rosenthal Tolisano (2015) discusses what she believes digital storytelling is and what it is not. She writes that digital storytelling:

- is NOT about the tools... but IS about the skills...

- is NOT about creating media, but IS about creating meaning...
- is NOT only about telling a story, but IS about contributing and collaborating...
- is NOT about telling an isolated story... but IS about sharing and connecting...
- is NOT only about the transfer of knowledge... but IS about the amplification...
- is NOT about substituting analog stories... but IS about transforming stories.

Much has been written regarding the personal nature of digital stories and that this personal, and often emotional viewpoint is an essential element of digital storytelling, as expressed through a first person narrative that includes a particular and personal point of view (e.g., see Lambert, 2002; Kajder, 2004; Ballast, 2007). Typical of this area of thought is Ohler's (2005/2006) observation that "through creating electronic personal narratives, students become active creators, rather than passive consumers, of media" (p. 44), so that the digital storyteller is empowered with the ability to communicate using various multimedia techniques.

Boase (2008) explores this topic through a slightly different lens, noting that students often find it difficult to tell their stories in a personal manner for a variety of reasons, including challenges in organizing and writing as well as cultural barriers to sharing personal experiences. She goes on to question the validity of digital stories about non-personal topics, such as those related to content-based subjects explored in the classroom.

Although, there may be different opinions on what constitutes a digital story, the term "everyone has a story to tell" is repeatedly found in the literature on digital storytelling (Behmer, Schmidt, & Schmidt, 2006; Landry & Guzdial, 2006; Xu, Park, & Baek, 2011) and this notion supports the concept that people tell stories based on their life experiences using different lines of narrative that reflect their culture, ethnicity, history, place in society, education and more (Nguyen, 2011). In this paper, digital stories are defined as short personal stories created with digital technology tools that are then shared with others in order to present information, ideas and opinions on a range of topics and themes.

II. How Digital Storytelling Supports Student Learning

Digital Storytelling can be a powerful educational tool for students at all ages and grade levels who are tasked with creating their own stories. This use of digital storytelling capitalizes on the creative talents of students as they begin to research and tell stories of their own, learn to use the library and the internet to research rich, deep content while analyzing and synthesizing a wide range of information and opinions. In addition, students who participate in the creation of digital stories develop enhanced communication skills by learning to organize their ideas, ask questions, express opinions, and construct narratives. Students who have the opportunity to share their work with their peers may also gain valuable experience in critiquing their own and other students' work, which can promote gains in emotional intelligence, collaboration and social learning.

a. Digital Storytelling as an Instructional Tool in Early Childhood Education

In addition to asking students to watch digital stories created by others, digital storytelling can also be used to empower younger students when they use computer technology and multimedia resources to create their own stories that demonstrate their knowledge and understanding of educational themes and concepts. Young people today are becoming more technologically savvy and they are increasingly engaged by activities that take place on a computer screen. Even very young students respond to and are motivated by creating computer-based materials, such as digital stories, that allow them to demonstrate their knowledge of the topics they are exploring in the classroom. One of the most important aspects of digital storytelling is that it can help make learning more relevant for students. Digital storytelling can encourage creativity as well as give students a voice as they use their stories to share their ideas and feelings with others.

A particular strength of the digital storytelling process is that it can be used to facilitate writing through scripts and storyboards and promote student engagement and reflection. Shelby-Caffey, ÚbÉda, and Jenkins (2014) describe a digital storytelling project that was used to teach fifth-grade students about literary elements and literacy and the story writing process. These younger students first participated in a shared reading of a novel and then used the digital storytelling

process to create a movie based on that novel. One of the researchers who facilitated the project described the results this way:

With one project, my students went from passive observers, learning what I told them to learn, to active participants, taking control of their learning. The transformation was incredible and worth every minute I spent on this project. This project turned out better than my wildest imagination. I have repeated this project and others like it and will continue to use technology to transform teaching and learning in my classroom. (p. 199)

Foley's doctoral research study (2013) investigated a series of questions related to the use of digital storytelling in primary grade classrooms, including: "How might digital storytelling influence primary grade students' perceptions of themselves as writers?" (Research Question 4, p. 55). Foley's results showed that first and second grade students who participated in digital storytelling began to perceive themselves as more competent writers, were motivated to work on and complete their stories, and felt empowered by using computers to enhance their stories with multimedia. In addition, some students were able to use the digital storytelling assignment to tap into other creative talents such as creating their own visual images, taking photographs for their stories and adding colors, transitions and recorded narration.

The co-authors and the author corroborated Foely's findings in a research study (2014) that investigated the benefits and challenges resulting from a group of pre-school teachers who worked with even younger kindergarten-age students to create digital stories. Using a guided practice model, these teachers helped very young students complete a variety of tasks that included selecting appropriate story topics, discussing story elements, creating artwork and collaboratively developing the final digital stories. The teachers in this study reported that students who participated in a digital storytelling activity behaved better in class, had an increase in self-confidence and displayed greater interest in the subjects they were learning.

b. Digital Storytelling as an Instructional Tool in in Secondary and Post-Secondary Education

For older students, digital storytelling is particularly well suited to the constructivist classroom where these students are able to construct their own meaning through the multi-faceted experience of selecting a story topic, conducting research on the topic, writing a script, collecting images, recording audio narration and using computer-based tools to construct the final story. The result is a multimedia artifact that richly illustrates not only what the student has researched and brought to life, but also what they have learned from the experience.

Benmayor (2008) believes that digital storytelling empowers students in a variety of ways, including intellectually, culturally and creatively. After they have designed and created a digital story, new insights are gained through this summative assignment.

I ask students to engage in an intellectual reflection that theorizes the story and the process of making it. They are asked to examine how their story (both the narrative and visual texts) fits into larger concepts, theories and cultural logics we read in the class, and to explain what understanding or insight they draw about their own identities and lives. (p. 190)

Gregori-Signs (2014) contends that digital storytelling allows students to "evaluate the reality that surrounds them and produce their own interpretation of it. This certainly contributes to the acquisition of knowledge-based skills and interaction with the physical world; social and citizen skills, and cultural skills" (p. 247). In their research, Smeda, Dakich and Sharda (2014) found that digital storytelling's ability to personalize students' learning experiences supported student diversity, improved students' confidence and enhanced their social and psychological skills.

In his search to identify the best way to engage undergraduate and graduate students, Berk's (2009) research identified a set of 20 characteristics of the "net generation" – those students who grew up within a digital culture, and have continuous access to a wide variety of technologies. He then addresses how educators can tailor their teaching strategies to match the characteristics of

these learners. In Table 1, more than half of the identified learner characteristics are shown in the first column followed in the second column by suggested teaching strategies that could be used to complement these learning styles. The third column contains this author’s opinion of how digital storytelling supports these learner characteristics and corresponding teach strategies.

Learner Characteristic	Teaching Strategy	How Digital Storytelling Supports This
Technology savvy	Incorporate technology meaningfully into class activities and assignments.	Digital stories can be used as class activities and/or class assignments.
Relies on search engines for information	Provide assignments that allow students to use search engines, but also critically assess the information they find.	Search engines can be used to research digital story topics, locate images, music, video clips that can be included in the story.
Interested in multimedia	Include music, videos, and other media in assignments.	Digital stories contain a mix of music, video clips and other media.
Creates internet content	Allow students to contribute to websites, blogs, wikis, and create YouTube videos.	Digital stories can be uploaded to blogs, wikis, and other websites, including YouTube.
Learns by inductive discovery	Provide opportunities for students to be kinesthetic, experiential, hands-on learners.	Creating a digital story is a hands-on, experiential process.
Learns by trial and error	Allow students to test their own strategies for solving problems and take control of their own learning.	Digital storytelling allows students to solve problems and take control of their own learning.
Short attention span	Let students use technology to move at their own pace.	Digital storytelling lets students use technology at their own pace.
Communicates visually	Allow students to use images, videos and other visual representations in assignments.	Digital stories contain a mix of images, video clips and other visual representations.
Emotionally open	Encourage personal interaction and opinion sharing.	Many of the most powerful digital stories include a personal point of view.
Feels pressure to succeed	Tap students’ multiple intelligences and emphasize deep learning experiences and critical thinking.	Creating a digital story allows students to be creative and critically reflect on what they have learned.
Constantly seeks feedback	Provide opportunities for both positive and negative constructive feedback.	Incorporating peer feedback in the digital storytelling process gives students an opportunity to improve their work.

Table 1. How Digital Storytelling Supports Learner Characteristics and Teaching Strategies
Source: Compiled by author

This author has written (ROBIN, 2008) that when students are able to create their own digital stories, they gain valuable skills and literacies designated by the Partnership for 21st Century Skills (2004). These literacies are shown in Table 2.

Digital literacy	The ability to communicate with an ever-expanding community to discuss issues, gather information, and seek help.
Global literacy	The capacity to read, interpret, respond, and contextualize messages from a global perspective.
Technology literacy	The ability to use computers and other technology to improve learning, productivity, and performance.
Visual literacy	The ability to understand, produce, and communicate through visual images.
Information literacy	The ability to find, evaluate, and synthesize information.

Table 2. 21st Century Skills and Literacies
Source: Compiled by author

Garcia and Rossiter (2010) suggest adding to this list three other learning outcomes that result when students share digital stories they create. They feel that these additional outcomes shown in Table 3 are important for today’s learners who will become “tomorrow’s citizens” (p. 1095).

Empathy and perspective-taking	Shared digital stories allow viewers to share the experiences of the storyteller and enlarge their own perspectives.
Self-understanding	Shared digital stories invite self-reflection and allow the storytellers to see themselves in new ways.
Community-building	Shared digital stories facilitate connections with others and through shared experiences.

Table 3. Garcia and Rossiter’s Learning Outcomes the Result from Sharing Digital Stories
Source: Compiled by author

Digital storytelling can also be used in secondary and post-secondary classrooms as a means of combining content area knowledge with social awareness. In their work with college-level visual anthropology students, Fletcher and Cambre (2009) use digital storytelling assignments that allow students to create visual narratives that tap into their intellectual and creative abilities to present their understanding of the course material, as well as their sense of the social complexities in which they reside. They have found that digital storytelling can be a powerful classroom practice when used “as a pedagogical tool (that) brings the creator/student and the viewer together in a dialogue around the nature of representation, meaning, and authority embedded in imagery and narrative” (p. 115).

In addition to having students create digital stories as a distinct stand-alone activity, students might also be encouraged to develop instructional materials that can be used to support the educational topics and themes of the digital stories they produce. These educational resources can include links to additional readings and websites, external media such as podcasts, interviews or other videos, quizzes, lesson plans, definitions, and other materials that can be used to make the digital story the starting point for further exploration. Under the direction of the instructor, students might work collaboratively in pairs, small groups, or as a whole-class in the design and development of such supplemental educational materials. An example of a digital story that includes these types of educational materials may be viewed online at:
http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/view_story.cfm?vid=397&categoryid=16&d_title=History

III. Digital Storytelling in Other Areas

a. Museums and Other Community Organizations

Museums, including ones that focus on art, science and cultural heritage, are finding that digital storytelling can be an effective method to capture the attention of visitors who have numerous alternatives for leisure activities that can both entertain and instruct. Ioannidis et al. (2013) provide examples of how digital storytelling is being used in museums to provide information about items in exhibitions, answering questions about the exhibits, as well as engaging museum visitors of different age groups, cultural backgrounds, and expertise in the subjects being presented. Museums are finding that the use of digital storytelling to support exhibitions and artworks can also lead to other innovative uses of technology, such as mobile devices and augmented reality, to extend the museum visitor experience.

Community and non-profit organizations can also use digital storytelling as an effective way to engage audiences and gain support for their causes. Because digital stories can be shared online, they can help community organizations advance their missions by effectively engaging larger audiences. Emotionally powerful digital stories can be used to raise awareness, motivate and inspire viewers, provide opportunities to focus on key problems and potential solutions and contribute to public dialogue (Rockefeller Foundation, 2014).

Iseke and Moore (2011) describe another type of community in which digital storytelling is being practiced: by indigenous groups of elders and youth. A collaborative project between young people and elders in indigenous communities focuses on blending modern technology with traditional oral

storytelling to create digital versions of stories that had previously been handed down to selected individuals within the community. This type of digital storytelling, “created by and for indigenous communities, addresses change, reflects community knowledge and perspectives, and enables negotiation of the community’s social priorities. It creates opportunities to understand political activism and reflects the cultural mandates of communities” (p. 32). This is but one of many examples of this type of digital storytelling that can be found through online searching.

b. Health Sciences

In health sciences, digital storytelling can be a tool for patients, families and health science professionals to share experiences, cope with illnesses, and add a human element to health serious problems. For example, community digital storytelling workshops can be used to empower survivors to create digital stories that reflect on their health conditions as well as provide authentic ways for others to learn how to cope with various diseases. Hardy and Sumner (2014), detail descriptions of patients creating digital stories on living with health condition such as arthritis, the personal impact of chronic obstructive pulmonary disease (COPD), the therapeutic nature of digital stories as a healing tool for patients with mental health conditions, and patients and caregivers co-producing digital stories that depict the difficulties of living with early-stage dementia. In addition, their book provides examples of how digital stories can be used as data in both qualitative and quantitative research, as well as the focus of team building and professional development in healthcare settings. Numerous other health-related projects, such as those shown in Table 4, may be found online that demonstrate how patients and family members are sharing digital stories on a wide variety of health conditions and diseases.

Finding Our Way	http://www.mhima.org.au/finding-our-way
Health Equity Change Makers	http://www.minorityhealth.hhs.gov/changemakers/
Nurstory	http://milehighstories.com/?page_id=21
Patient Voices	http://www.patientvoices.org.uk
San Mateo County Health System	http://www.smchealth.org/bhrs/ode/stories

Table 4. Health-Related Digital Storytelling Projects
Source: Compiled by author

IV. Digital Storytelling Guidelines for Educators

For educators who would like to begin teaching digital storytelling, a 12-step process that students can follow is presented in Table 5.

Step 1: Choose a Topic	Begin by thinking of the purpose of the story. Are you trying to inform, convince, provoke, question? Who is the audience?
Step 2: Conduct Research on the Topic	You can use online search engines, but don’t forget that the library can also be a useful research tool.
Step 3: Write the First Draft of the Script	This will serve as the audio narration for your story. Read aloud what you have written. Make sure that the purpose of the story is clearly articulated and includes an identifiable point of view.
<i>Script Writing Tip 1: Keep Your Script Small and Focused</i>	<i>You are writing a script for a digital story which is typically only a few minutes long. Focusing on a specific problem or topic will help you create a better digital story.</i>
<i>Script Writing Tip 2: Make it Personal</i>	<i>Your digital story is unique. It is your story, and the audience will want to hear it from your perspective. You may even need to reveal personal details in the story to reach an emotional depth, although it is up to you to decide what details you wish to share with others.</i>
<i>Script Writing Tip 3: Understand the Story Arc</i>	<i>Most stories consist of three parts: a beginning, middle, and end. The beginning is where you set the scene and begin the plot. The middle is where you provide more details about the topic or problem you are trying to explain. The story should be building towards a climax or resolution. The end is where the questions are resolved. Will new knowledge make you stronger? Will you now be able to accomplish greater things? What happens next in your life? These questions will be answered and new insight will be revealed. The conclusion of your story should connect back to the beginning to form a thematic arc.</i>

Step 4: Receive Feedback on the Script	Share your script with others and ask them to give you feedback on what they thought might make your story clearer or more useful.
Step 5: Revise the Script	Use the feedback you received to improve the next version of your script. Script writing is an iterative process and it takes several attempts to get good results.
Step 6: Find, Create and Add Images	Use an online search tool specifically for images, such as Google Image Search . You can search for photographs, drawings, clip art, maps, charts, and more. Don't forget that you can use photos you take yourself with a digital camera.
Step 7: Respect Copyrights	Look for material that is in the public domain or has a Creative Commons license.
Step 8: Create a Storyboard	The storyboard is a written or a graphical overview of all of the elements you plan to include in the digital story. It serves as a blueprint or an advanced organizer as you plan to construct your digital story. Storyboards can help you visualize your story before it is created when it is easier to make changes or add new content.
Step 9: Record Audio Narration	Try to use a high-quality microphone or a voice recording app on a smartphone.
Step 10: Add Background Music (optional)	Music that is appropriate to the theme of the story can add richness by complementing the narration. There are many great sites online, such as Jamendo.com that provide copyright-free music at no cost.
Step 11: Build the Digital Story	Select the software tool you will use to create your digital story.
Step 12: Publish the Digital Story	Share your digital story online at locations such as YouTube , Google Drive , Microsoft OneDrive , Dropbox , etc.

Table 5. A 12-Step Process for Digital Storytelling
Source: Compiled by author

Several authors and educators and have proposed their own version of the digital storytelling process (e.g., see Jakes & Brennan, 2005; Lambert, 2007; Morra, 2013; Ohler, 2008) and many common elements may be found in each one.

Analysis Phase: Educators help students identify an instructional goal and analyze aspects of the digital story related to the topic and script, as well as consider the potential audience for the story.
Distinguish the characteristics of an educational digital story.
Analyze the audience and develop the digital story script accordingly.
Choose an interesting topic and add a personal connection
Design Phase: Educators help students complete the script and storyboard for the design of the story as well as collect and organize appropriate media such as images, audio and video.
Recognize the importance of a detailed script.
Create a detailed storyboard before work on the actual creation begins.
Organize all of the digital story materials.
Use visually interesting images that support and strengthen the story.
Be inventive in creating useful images.
Use the highest quality images available.
Address issues of copyright and fair use.
Development Phase: Educators help students use technology hardware and software to build the story.
Record high quality audio.
Use text to add meaningful titles and credits.
Be thoughtful about the use of additional multimedia elements.
Use appropriate file names for images and other media.
Edit a copy of the file, rather than the original file.
Save files early and often—and in more than one location.
Save the final version of the digital story in multiple formats.
Implementation Phase: Educators help students plan how the story will be used and create additional resources including lesson plans, handouts, and other supporting materials.
Develop educational materials to supplement the digital story.

Evaluation Phase: Educators use a variety of measures to determine if the students achieved the goal for the digital story project or need to revise the story and supplemental materials based on this input.
Provide useful and supportive feedback to others' scripts in the design phase and drafts in the development phase.
Involve students in evaluation throughout the entire process.

Table 6. Digital Storytelling Guidelines for Educators Based on the ADDIE Design Model
Source: Compiled by author

For those just starting to explore the practice of digital storytelling, asking students to create a simple digital story based on a single picture or photograph can be a productive starting point. In an example the author uses with his own students, an old family photograph taken in the 1920s was the basis for a single-image digital story. First, a script was written about the people who appear in the photograph as well as details that can be observed. Next, online search tools were used to investigate different items seen in the photo. This research led to deep explorations in subjects such as history, economics, geography, advertising, immigration, entertainment and culture. In a classroom setting, students would be encouraged to locate old family photographs that could be used as in their own single-image digital stories. More information about single image digital stories and examples may be found online at:

http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/example_stories.cfm?categoryid=22

To further assist educators who wish to teach digital storytelling, a set of guidelines are presented, based on lessons learned at the University of Houston (Author, 2012). These guidelines are categorized within the instructional design framework known as ADDIE, an acronym that stands for Analysis, Design, Develop, Implement and Evaluate. Since its development in the mid-1970s (Clark, 2011), this five-step process has been widely used in business and education (Molenda, 2003). Each of the five steps in the ADDIE model clearly defines the tasks that are to be completed (Cennamo & Kalk, 2005). A modified version of the guidelines that educators can follow with their own students is shown in Table 6.

V. Digital Storytelling Software for Educators and Students

There are three major categories of software and technology tools that can be used in the creation of digital stories: software programs that can be installed on a desktop or laptop computer, software that can be used through a web-based interface and applications that run on smartphones and tablet computers.

a. Commercial Software

The software that comes pre-installed on many desktop or laptop computers may be a good choice for those just starting out with digital storytelling. Windows Movie Maker for Windows and Apple iMovie for Mac are both extremely popular and relatively easy to use. Other software options for desktop and laptop computers include Adobe Premiere Elements and even Microsoft PowerPoint. Numerous tutorials and how-to guides are available on the web that demonstrate how to use these tools.

b. Cross-Platform Open Source Software

In addition to commercial software, open-source options that can be used to assemble and edit digital stories are available for free for Windows, OSX and Linux-based operating systems. Two of the most promising software applications in this category are OpenShot and Shotcut. OpenShot (downloadable from: <http://www.openshot.org/>) is a timeline-based video editor that incorporates multiple track editing and offers basic features such as fades, transitions and audio editing. Shotcut (downloadable from: <https://www.shotcutapp.com/>) is similar to OpenShot, but appears less polished and more of a work in progress. Shotcut includes many of the usual editing features including a multitrack timeline, cross-fading, transitions and filters, but lacks some of the commonly expected simple and intuitive options such as easily resizable windows, non-confusing icons, and functions that are not buried deep in menus, making them difficult to find. The benefits of open source software such as OpenShot and Shotcut, beyond the fact that they are available for

free, is that they are usually created by one or more enthusiastic software developers who continuously strive to make improvements, often based on user feedback. For digital storytellers on a budget or those who like to experiment with new software options, these may be worth investigating.

c. Web-Based Software

Although there are a number of web-based tools that can be used to create digital stories, WeVideo (<https://www.wevideo.com/>) is one of the most popular video editing programs that can be used through a web browser. Launched in 2011, each new version of the WeVideo interface adds features that bring it closer to desktop versions of video editing software. It is an excellent choice for schools that use computers running different operating systems (such as Windows and Macintosh) since it works identically on both platforms through any popular web browser. WeVideo includes a series of lessons and tutorials called WeVideo Academy, which is online at: <https://www.wevideo.com/academy>

A number of other web-based tools that can be used for digital storytelling are available, many at no cost. An excellent website that describes many of these options may be viewed at: <https://50ways.wikispaces.com/>

d. Mobile Tools

With the growing popularity and affordability of smartphones and tablet computers, an increasing number of apps are now available that can be used to create digital stories. Some of these tools, such as iMovie for iPhone, iPad and iPod Touch, are from well-known technology companies. Other less well-known apps, such as Storyrobe for Apple's iOS and Com-Phone Story Maker for Google's Android mobile operating system are reasonably priced, or even free. Information about these and other mobile apps may be found online at:

<http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/listpage2.cfm?id=22&cid=22&sublinkid=87>

VI. Learning More about Digital Storytelling

For those who wish to integrate digital storytelling into their teaching and learning, we recommend that they first explore the digital storytelling process and then learn how to use specific hardware and software tools to create a digital story. Educators may then wish to pass this knowledge along to students through activities, such as class assignments or for extra credit. The Educational Uses of Digital Storytelling website (<http://digitalstorytelling.coe.uh.edu>) serves as a comprehensive clearinghouse of information for those just starting to use digital storytelling as well as for educators, graduate students and researchers who want to explore the many facets of this educational technology practice. The site contains example digital stories, tutorials, links to e-books, websites, articles and research studies.

Digital Storytelling MOOC (Massive Open Online Course)

Another way to learn more about the digital storytelling process is by participating in a Massive Open Online Course or MOOC (Daniel, 2012). *Powerful Tools for Teaching and Learning: Digital Storytelling* is a five-week MOOC created by the author and graduate students at the University of Houston. It is offered on the Coursera platform either for free or at a relatively low cost (<https://www.coursera.org/course/digitalstorytelling>). This online course presents an introduction to digital storytelling and explores ways that this technology tool can be used to enhance the learning experience. The MOOC provides a solid foundation in the basic components of digital storytelling with tutorials, example digital stories and links to additional readings. The MOOC also provides hands-on opportunities for learners to create their own digital stories as well as give and receive feedback through a peer evaluation process.

Our MOOC was created by modifying the instructional content we use in our traditional digital storytelling graduate course and is based on the realization that many of the MOOC participants will know little about digital storytelling. All instructional materials in the course start with the basics, follow a step-by-step process and are designed for a population of participants who may

speak English as a second language. All content presented in the MOOC is free of copyright restrictions since non-profit educational fair use, which many educational institutions in the United States rely upon, is not universally recognized around the world. Many of the instructional videos from the digital storytelling MOOC are archived and independently available on YouTube without participating in the course, at: <https://www.youtube.com/user/brr2t>

VII. Conclusion

Digital storytelling is a powerful technology tool that can be an effective activity in schools, museum, community organizations, healthcare centers and more. The process of creating a digital story, previously confined to desktop computers or laptops, is now possible with less expensive and easier to use mobile devices and web-based tools that can be used by practitioners of all ages. The digital stories that are being created can easily be shared online with others throughout the world and viewed on computers, tablets, smartphones and an increasing number of digital devices. As digital storytelling evolves, we expect to see even more individuals and groups find new and innovative ways to integrate digital storytelling into teaching and learning activities across an expanding universe of opportunities and possibilities.

References

- Ballast, K. (2007). *Heart and voice: A digital storytelling journey*. Retrieved from <http://www.nwp.org/cs/public/print/resource/2392>
- Behmer, S., Schmidt, D., & Schmidt, J. (2006). Everyone has a story to tell: Examining digital storytelling in the classroom. In C. Crawford et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2006* (pp. 655-662). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Benmayor, R. (2008). Digital storytelling as a signature pedagogy for the new humanities. *Arts and Humanities in Higher Education* 7(2), 188-204.
- Berk, R. A. (2009). Teaching strategies for the net generation. *Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal*, 3(2), 1-23.
- Boase, K. (2008). *Digital storytelling for reflection and engagement: A study of the uses and potential of digital storytelling*. Retrieved from https://gjamissen.files.wordpress.com/2013/05/boase_assessment.pdf
- Cennamo, K., & Kalk, D. (2005). *Real world instructional design*. Belmont, CA: Thompson/Wadsworth Learning.
- Clark, D. (2011). *ADDIE timeline*. Retrieved from: http://www.nwlink.com/~donclark/history_isd/addie.html
- Daniel, J. (2012). Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. *Journal of Interactive Media in Education*, 3. doi: 10.5334/2012-18
- Fletcher, C., & Cambre, C. (2009). Digital storytelling and implicated scholarship in the classroom. *Journal of Canadian Studies*, 43(1), 109-130.
- Foley, L. M. (2013). *Digital storytelling in primary-grade classrooms* (Unpublished doctoral dissertation), Arizona State University.
- Garcia, P. & Rossiter, M. (2010). Digital storytelling as narrative pedagogy. In D. Gibson & B. Dodge (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education*

- International Conference 2010* (pp. 1091-1097). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Gregori-Signes, C. (2014). Digital storytelling and multimodal literacy in education. *Porta Linguarum, 22*, 237-250.
- Hardy, P., & Sumner, T. (2014). *Cultivating compassion: How digital storytelling is transforming healthcare*. Sussex, UK: Kingsham Press.
- Ioannidis, Y., El Raheb, K., Toli, E., Katifori, A., Boile, M., & Mazura, M. (2013). One object many stories: Introducing ICT in museums and collections through digital storytelling. *Digital Heritage International Congress, 2013 (1)*, 421-424.
- Iseke, J., & Moore, S. (2011). Community-based indigenous digital storytelling with elders and youth. *American Indian Culture and Research Journal, 35*(4), 19-38.
- Jakes, D.S., & Brennan, J. (2005). *Capturing stories, capturing lives: An Introduction to digital storytelling*. Retrieved from <http://calhounk12.pbworks.com/f/Capturing+stories+capturing+lives.pdf>
- Kajder, S. (2004). Enter here: Personal narrative and digital storytelling. *The English Journal, 93*, 64-68. doi: 10.2307/4128811
- Lambert, J. (2002) *Digital storytelling: Capturing lives, creating community*. Berkeley, CA: Digital Diner.
- Lambert, J. (2007). *Digital storytelling cookbook*. Retrieved from <https://wrd.as.uky.edu/sites/default/files/cookbook.pdf>
- Landry, B. M., & Guzdial, M. (2006). Learning from human support: Informing the design of personal digital story-authoring tools. *Journal of the International Digital Media and Arts Association, 3*(1), 106.
- Molenda, M. (2003). In search of the elusive ADDIE model. *Performance Improvement, 42*(5), 34-36.
- Morra, S. (2013). *8 Steps to great digital storytelling*. Retrieved from <http://edtechteacher.org/8-steps-to-great-digital-storytelling-from-samantha-on-edudemic/>
- Nguyen, A. T. (2011). *Negotiations and challenges in creating a digital story: The experience of graduate students* (Doctoral dissertation). Retrieved from Proquest Database (Accession No. 3462838).
- Ohler, J. (2005/2006). The world of digital storytelling. *Educational Leadership 63*, 44-47.
- Ohler, J. (2008) *Digital storytelling in the classroom: New media pathways to literacy, learning, and creativity*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press. doi: 10.4135/9781452277479
- Partnership for 21st Century Skills (2004). *Learning for the 21st century: A report and MILE guide for 21st century skills*. Retrieved from http://www.p21.org/storage/documents/P21_Report.pdf
- Robin, B. (2006). The educational uses of digital storytelling. In C. Crawford et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2006* (pp. 709-716). Chesapeake, VA: AACE.
- Robin, B. (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory into Practice, 47*(3), 220-228. doi: 10.1080/00405840802153916

- Robin, B. & McNeil, S. (2012). What educators should know about teaching digital storytelling. *Digital Education Review*, 22, 37-51. Retrieved from http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/viewFile/11294/pdf_1
- Rockefeller Foundation. (2014). *Digital storytelling for social impact*. Retrieved from <https://www.rockefellerfoundation.org/app/uploads/Digital-Storytelling-for-Social-Impact.pdf>
- Shelby-Caffey, C., ÚbEDA, E., & Jenkins, B. (2014). Digital storytelling revisited: An educator's use of innovative literacy practice. *The Reading Teacher*, 68(3), 191–199. doi: 10.1002/trtr.1273
- Smeda, N., Dakich, E., & Sharda, N. (2014). The effectiveness of digital storytelling in the classrooms: A comprehensive study. *Smart Learning Environments*, 1(1), 1-21. doi: 10.1186/s40561-014-0006-3
- Tolisano, S. R. (2015) *Digital storytelling: What it is... and... what it is not*. [Web log comment]. Retrieved from <http://langwitches.org/blog/2015/08/18/digital-storytelling-what-it-is-and-what-it-is-not/>
- Yuksel, P., Robin, B. & McNeil, S. (2011). Educational uses of digital storytelling all around the world. In M. Koehler & P. Mishra (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2011* (pp. 1264-1271). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Yuksel, P., Robin, B. & Yildirim, S. (2014). Digital storytelling activities in a kindergarten. In C. Gregori-Signes & A. M. Brígido-Corachán (Eds.), *Appraising Digital Storytelling across Educational Contexts* (pp.189-204). Valencia, Spain: Publicacions de la Universitat de València.
- Xu, Y., Park, H., & Baek, Y. (2011). A new approach toward digital storytelling: An activity focused on writing self-efficacy in a virtual learning environment. *Educational Technology & Society*, 14(4), 181–191

Copyright

The texts published in Digital Education Review are under a license *Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 2,5 Spain*, of *Creative Commons*. All the conditions of use in: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en_US
In order to mention the works, you must give credit to the authors and to this Journal. Also, Digital Education Review does not accept any responsibility for the points of view and statements made by the authors in their work.

Subscribe & Contact DER

In order to subscribe to DER, please fill the form at <http://greav.ub.edu/der/>

Habilidades sociales y creativas promovidas con el diseño colaborativo de *digital storytelling* en el aula

María Eshter Del Moral Pérez

emoral@uniovi.es

Universidad de Oviedo, España

Lourdes Villalustre Martínez

villalustrelourdes@uniovi.es

Universidad de Oviedo, España

M. Rosario Neira Piñeiro

neramaria@uniovi.es

Universidad de Oviedo, España

Resumen

Esta investigación analiza la contribución del proyecto CINEMA- impulsado por la Consejería de Educación asturiana (2014-15), orientado al diseño colaborativo de *digital storytelling* (DST)-, para promover la sociabilidad y creatividad en los escolares participantes (N=282). Para ello, a partir de 10 indicadores cualitativos -medidos con escala *Likert*- se evalúan: a) las *habilidades sociales* y *creativas* activadas por el alumnado de educación infantil y primaria -según sus docentes- concluido el proyecto y b) la *plasmación creativa* de los 14 relatos elaborados, a juicio de expertos. Los resultados muestran, en general, un incremento significativo en las habilidades sociales en los alumnos de primaria, como *socialización entre compañeros* y *ayuda mutua*, especialmente en las niñas, así como el desarrollo de *habilidades de mediación* en infantil. Respecto al desarrollo de la creatividad, los DST han potenciado en todos la capacidad para *identificar y resolver problemas creativamente* junto a la *integración creativa de distintos lenguajes*. En primaria destaca la *flexibilidad para adaptarse a nuevas situaciones*, siendo las niñas las que sobresalen significativamente en las habilidades creativas. En conclusión, esta experiencia ha sido muy enriquecedora, contribuyendo al desarrollo del pensamiento creativo y las destrezas sociales, además de motivar al alumnado y promover su alfabetización digital.

Palabras clave

digital storytelling, habilidades creativas, habilidades sociales, educación infantil, educación primaria.

Social and creative skills promoted with the collaborative design of digital storytelling in the classroom

María Eshter Del Moral Pérez

emoral@uniovi.es

Universidad de Oviedo, España

Lourdes Villalustre Martínez

villalustrelourdes@uniovi.es

Universidad de Oviedo, España

M.Rosario Neira Piñeiro

neramaria@uniovi.es

Universidad de Oviedo, España

Abstract

This research analyses the contribution of CINEMA project, -promoted by the Asturian Regional Department of Education -, focused on the the collaborative design of digital storytelling (DST) and aimed at promoting social skills and creativity in schoolchildren (N=282). Thus, two dimensions have been assessed on the basis of 10 qualitative indicators, measured with a Likert scale: a) the social and creative skills activated by preschool and primary education children, after finishing the project, according to their teachers, and b) the creativity of the 14 stories, according to the opinion of experts. The results show a significant increase in social skills amongst primary education children, such as socializing with classmates and peer helping, especially in girls. Besides, mediation skills have been increased in preschool education. Regarding creativity development, DST has fostered the ability to identify and solve problems creatively amongst all the students and the creative integration of several languages. The most outstanding aspect in primary is the flexibility to adapt to new situations, and the girls significantly stand out in creative skills. In conclusion, this experience has been very rewarding, having contributed to the development of creative thinking and social skills and to promote the children's motivation and digital literacy.

Key words

digital storytelling, creative skills, social skills, early childhood education, primary education.

I. Introducción

Las nuevas herramientas digitales están impulsando numerosas prácticas educativas innovadoras en las escuelas, centradas en la creación de relatos digitales o *digital storytelling*, a través de la combinación de recursos multiformato (audio, vídeo, imágenes, etc.) (Banaszewski, 2002; Behmer, Schmidt & Schmidt, 2006), lo que los convierte en unas actividades de aprendizaje significativas capaces de promover competencias, habilidades y talentos de diverso tipo en los estudiantes (Yuksel, Robin & McNeil, 2011). Se destacan de modo especial las competencias comunicativas (Nilsson, 2010), debido a que con ello se experimentan nuevas fórmulas para contar historias, junto a las competencias digitales (Bran, 2010), al relacionarse tanto con el dominio de los instrumentos tecnológicos de última generación (Alexander, 2011) como con los soportes que hacen posible su visibilidad y difusión instantánea en Internet o en otros medios sociales (Dreon, Kerper & Landis, 2011).

Estas narrativas multimediales se están imponiendo como una práctica cotidiana entre los más jóvenes, que dejan en ellas su impronta debido al protagonismo que han adquirido en tanto creadores de sus propios relatos (Rodríguez-Illera & Escofet, 2006), en los que intentan reflejar su identidad en la era digital que les ha tocado vivir (Drotner, 2008). No en vano la escuela -inserta en la Sociedad 3.0- está utilizando los relatos digitales como una estrategia motivadora para favorecer la adquisición de las denominadas competencias del siglo XXI (Czarnecki, 2009), aprovechando su componente lúdico y de entretenimiento (Karimi & Lim, 2010), derivado de la interacción y manejo de los diferentes lenguajes que convergen en los recursos digitales (Robin, 2008). A pesar de tratarse de una práctica formativa de gran tradición apoyada en la narración de historias (Egan, 1996), en este caso los relatos están adaptados a los nuevos soportes multimediales (Hartley, McWilliam, Burgess & Banks, 2008), que los dotan de un valor adicional.

La irrupción de esta técnica narrativa supone nuevos retos para la escuela y, en especial, para los docentes, que deben contar no solo con las habilidades digitales específicas para incorporarlos, tales como el manejo de las herramientas tecnológicas oportunas, sino también dominar las diversas técnicas del relato y poseer una alta dosis de creatividad para aprovechar todo el potencial educativo de estos recursos (Robin & McNeil, 2012; Villalustre & Del Moral, 2014) para ponerlos al servicio del aprendizaje. Además, la introducción de los *digital storytelling* como actividades formativas en el aula lleva implícito un ajuste en la metodología didáctica, pues se precisa de una sistematización que permita pautar el proceso creativo de los proyectos narrativos, así como identificar *a priori* las herramientas digitales idóneas para facilitar la guionización de las historias (Sweeney-Burt, 2014), con el fin de garantizar unos resultados de aprendizaje exitosos.

Se pueden encontrar distintos tipos de relatos digitales (Londoño & Rodríguez-Illera, 2014): *personales o historias de vida*, aquellos que reconstruyen una vivencia apelando a la memoria y sometiéndola a interpretación (Herrerros, 2012); *académicos*, los que perfilan la trayectoria profesional de alguien a modo de *curriculum vitae*; *ficticios*, al recrear pensamientos, fantasías, etc. producto de la imaginación de los autores; *poéticos*, subrayando la capacidad estética del lenguaje audiovisual; *educativos*, los que poseen una intencionalidad formativa para transmitir conocimientos, procedimientos o actitudes; etc. Aquí, para acotar el estudio, el análisis se dirige a la creación de relatos ficticios con carácter educativo.

Sin duda, el diseño colaborativo de *digital storytelling* en las aulas de infantil y primaria -dado su marcado carácter globalizador y/o interdisciplinar- lleva asociado el desarrollo de múltiples competencias (Londoño, 2012), junto al pensamiento crítico y la reflexión personal (Long, 2011). Además, su condición de "colaborativo" añade nuevas oportunidades para el aprendizaje ligadas a favorecer la comunicación e interacción efectiva entre los sujetos implicados en la creación de los mismos (Di Blas, Paolini & Sabiescu, 2012). Sin embargo, la presente investigación se centra -de forma especial- en analizar en qué medida estas prácticas pueden contribuir a incrementar, por un lado, las habilidades creativas a través de la expresión plástica de las historias elaboradas y adaptadas al uso de recursos digitales (Rodríguez-Illera & Londoño, 2009), y, por otro, a constatar las habilidades sociales que indirectamente se han activado a partir de la toma colectiva de decisiones y los acuerdos consensuados para configurar el producto final, implicando a todos los escolares. Para ello, se han analizado las valoraciones cualitativas individuales que los docentes implicados en un

proyecto innovador, centrado en el diseño de este tipo de relatos, hace del alumnado tras culminar el mismo.

II. Contribución del diseño de *digital storytelling* al aprendizaje colaborativo

En los últimos años han proliferado las investigaciones sobre el impacto de experiencias llevadas a cabo en las aulas apoyadas en el uso educativo del diseño de los *digital storytelling (DST)*, las cuales subrayan los beneficios que estas prácticas innovadoras proporcionan a los estudiantes al introducir herramientas digitales para su ejecución. Sin embargo, ello exige necesariamente una cualificación previa del profesorado que le ayude a incluir la narrativa digital en el currículo, considerándolo como un eje vertebrador que permita el desarrollo de distintas competencias (Sadik, 2008), y por ende, el logro de aprendizajes significativos.

Es evidente que la creación colaborativa de DST fomenta la participación e implicación de los estudiantes, al tiempo que promueve la alfabetización mediática a partir del dominio de instrumentos tecnológicos y de la semántica de la imagen, como señala Chung (2007). Más concretamente, Fletcher y Cambre (2009) destacan que favorece la motivación del alumnado hacia la búsqueda de información sobre hechos históricos para construir relatos que ayuden a explicar su identidad. Yang y Wu (2012) evidencian diferencias significativas entre la adquisición de habilidades lingüísticas por parte de estudiantes que han seguido una metodología centrada en el uso de los DST y los que no. Y, si bien son variadas las experiencias que han arrojado evidencias empíricas sobre la implementación de este tipo de actividades formativas en las diferentes disciplinas (Lambert, 2012), aquí se indaga especialmente en las oportunidades que brindan para el desarrollo de las habilidades creativas y las sociales en tanto práctica colaborativa.

a. Habilidades sociales promovidas con el diseño colaborativo de DST

Evidentemente, el diseño colaborativo de DST lleva implícito, además del desarrollo específico de las habilidades narrativas, el ejercicio de otras de índole social e interpersonal derivadas de la cohesión entre las personas que conforman el equipo de diseño. De ahí que esta actividad formativa pueda resultar una ocasión idónea para impulsar las sinergias que suscita la construcción de estas narraciones, sin olvidar que se trata de un proceso complejo que precisa de la integración de múltiples elementos como puede ser la articulación coherente de las diferentes voces y puntos de vista que integren la historia, el calibrado de la tensión emocional de la trama para que tenga interés, la decisión cómo concluir el relato, etc. (Freidus & Hlubinka, 2002).

Simultáneamente, el trabajo colaborativo inherente al diseño del DST supone la puesta en juego de determinadas habilidades sociales necesarias para interactuar y relacionarse con los demás de forma efectiva. Éstas constituyen una de las áreas prioritarias en el desarrollo social, cuyo aprendizaje está condicionado por el entorno inmediato. En este sentido, la *capacidad de socialización* es una habilidad necesaria para que se produzca una verdadera integración, caracterizada por la existencia de una estabilidad personal y emocional. Papalia y Wendoks (2003) sostienen que existe una clara vinculación entre el progreso en las habilidades sociales en el ámbito escolar y el bienestar del alumno, favoreciendo el sentido de pertenencia a una comunidad. Potenciarlas, por tanto, en las aulas a través de propuestas colaborativas proporciona a los menores un rico desempeño del rol social.

Por su parte, Berrocal y Aranda (2008) consideran que la *capacidad de liderazgo* es el resultado de la percepción social que asocia determinadas competencias al rol del líder, generalmente basadas en los conocimientos y la capacitación. Collell y Escudé (2003) ponen de manifiesto que mantener relaciones sociales positivas, afrontar las demandas del entorno y desarrollar habilidades de liderazgo derivará en la formación de estudiantes capaces de afrontar los retos cognitivos que se les presenten y de gestionar soluciones a partir de la asertividad y el manejo de conflictos. La inclusión de este tipo de habilidades en los currículos educativos es indispensable para favorecer el desarrollo cognitivo, tal y como apuntan Petrucco y Grion (2015).

Las habilidades sociales son conductas aprendidas, y por tanto, modificables y susceptibles de ser enseñadas de forma directa y sistemática (Lu et al., 2011). Lógicamente, la propuesta de trabajos colaborativos dentro del aula proporciona situaciones idóneas para promover la empatía y las *relaciones interpersonales* entre los alumnos, potenciando el inventario básico de conductas prosociales y fortaleciendo los vínculos emocionales entre iguales. De forma similar, generar contextos de interacción en los que los alumnos tengan la posibilidad de desarrollar *habilidades para la mediación* como mecanismo de contingencia para evitar el conflicto es primordial para el desarrollo efectivo de actividades en grupo (Savitz, Rowan & Fancsali, 2015). En este sentido, impulsar una cultura basada en la tolerancia y el respeto puede resultar una buena estrategia para promover la aplicación de las habilidades sociales (Spurgeon et al., 2009).

Por otro lado, la *flexibilidad cognitiva* y la *capacidad de adaptación* son referentes fundamentales en el campo de las habilidades sociales. Adaptarse a las exigencias de nuevos métodos de trabajo en el aula, tener en cuenta varios elementos simultáneamente o ser capaz de tolerar los cambios en el desarrollo de una tarea definen esta capacidad para solucionar problemas entre pares (Lemerise & Arsenio, 2000). Por su parte, Ladd (2005) considera que los trabajos en grupo generan situaciones propicias para potenciar la interacción social y el desarrollo de un conjunto de habilidades cognitivo-interpersonales a partir de la propuesta de diferentes soluciones a un problema dado. La flexibilidad cognitiva está íntimamente relacionada con la capacidad creativa y el pensamiento divergente, definido como aquel proceso mental que genera ideas creativas para ofrecer diversas soluciones (Sternberg, 1987). Aunque, hay que subrayar que el pensamiento divergente, por sí solo, no es suficiente para hacer efectiva la creatividad, debe estar asociado a la flexibilidad mental, de ahí que deban ser abordados de manera conjunta.

Así pues, en su conjunto, las dimensiones descritas -que conforman las habilidades sociales- se concitan en el proceso de elaboración de los relatos digitales, por lo que su diseño se considera una estrategia didáctica oportuna para promoverlas.

b. Desarrollo de la creatividad a partir de los DST

La práctica narrativa de los DST, llevada a cabo de manera colaborativa, requiere la generación de ideas y su posterior desarrollo, la búsqueda de soluciones originales, etc., aspectos todos ellos estrechamente relacionados con el pensamiento creativo. De hecho, entre los múltiples beneficios de los DST se destaca su contribución al desarrollo de la creatividad (Malita & Martin, 2010; Ohler, 2013; Yuksel et al., 2011).

La creatividad se define como la capacidad de producir ideas nuevas que, además, resultan efectivas, apropiadas o valiosas (Cohen & Ambrose, 1999) y se relaciona con el pensamiento divergente. Aunque esencialmente se trata de una capacidad cognitiva, puesto que en la activación de la creatividad no solo confluyen aspectos cognitivos, sino también la motivación, las características personales y el contexto que rodea al individuo (Cropley, 1999a).

La capacidad creativa puede aplicarse a las artes, las ciencias y a múltiples ámbitos de la vida cotidiana, así como al campo de la educación (Cropley, 1999; Taja, Tej & Sirkova, 2015). En el contexto educativo, el uso de metodologías creativas incrementa la motivación del alumnado y contribuye al desarrollo de una capacidad que resulta esencial para afrontar problemas y desafíos de la vida (Cropley, 1999). Frente a modelos más tradicionales, en los que se estimula la conformidad y las respuestas simples, se prioriza la transmisión directa del conocimiento, las metodologías que estimulan la creatividad ofrecen múltiples beneficios: favorecen una mayor independencia de juicio de los alumnos, promueven un aprendizaje activo con mayor implicación de los estudiantes (Taja et al., 2015) y favorecen la flexibilidad, el interés hacia lo nuevo, la apertura de mente, la capacidad de afrontar situaciones nuevas, etc. (Cropley, 1999), que resultan esenciales para la vida.

El contexto del aula resulta determinante para potenciar el desarrollo de las habilidades creativas o, por el contrario, para bloquearlas si se utiliza una metodología inapropiada (Cropley, 1999a). Algunas pautas de acción favorecedoras de la creatividad son: animar al alumnado a asumir riesgos en un entorno seguro, presentar situaciones de aprendizaje complejas para las que no hay una única respuesta, respetar el ritmo de trabajo de cada alumno, valorar las ideas y opiniones de todos,

estimular el trabajo autónomo, aprender de los errores, animar a los estudiantes a confiar en sí mismos, plantear retos asumibles, ofrecer posibilidades diversas y facilitar la toma de decisiones propias, etc. (Barraca & Artola, 2015; Sadeghi & Ofoghi, 2011, citados en Taja et al., 2015). Teniendo esto en cuenta, se puede afirmar que las tareas de creación de DST ofrecen un escenario idóneo para estimular la creatividad, dado que se ajustan a los planteamientos descritos.

De modo más específico, este tipo de tareas desarrollan algunas capacidades en particular. En primer lugar, favorecen la *habilidad para plantear ideas innovadoras y creativas*, que es uno de los componentes del pensamiento creativo (Guilford, 1987). Los proyectos de elaboración colaborativa de DST requieren la producción de ideas creativas, tanto en la fase inicial como en todo el proceso de elaboración de estas narraciones. Sin embargo, no basta con generar ideas novedosas; además, éstas han de ser efectivas para el propósito que se persigue (Taja et al., 2015) y tienen que estructurarse adecuadamente, por lo que es necesaria la capacidad de análisis y síntesis (Guilford, 1987). Así, en la elaboración de DST es imprescindible la *capacidad para reflexionar crítica y constructivamente*, con el objetivo de valorar, seleccionar y desarrollar las ideas propuestas de forma eficaz, seleccionando aquéllas que se adecuen a la intencionalidad de la narración.

Por otra parte, en la elaboración de DST el pensamiento creativo se aplica al campo de la creación artística, apoyada en el poder narrativo de los componentes del lenguaje cinematográfico (Alexander, 2011; McClean, 2007), utilizados creativamente y artísticamente. Por ello, se contribuye al desarrollo de la *sensibilidad estética aplicada a la realización del relato digital*.

La creatividad se suele vincular también con la *habilidad para identificar y/o resolver problemas*. Esta dimensión se puede relacionar con la flexibilidad, aspecto incluido en los *tests* de creatividad, considerada como la capacidad para abordar un problema o una tarea desde diversas perspectivas (Guilford, 1987). En este caso, el diseño y creación de los DST pueden plantear problemas complejos, que no poseen una única solución, y que requieren explorar diferentes enfoques y buscar soluciones novedosas, imaginativas y eficaces.

Por último, hay que tener en cuenta que la creatividad, aplicada a un campo específico, requiere de unos conocimientos previos, así como de habilidades específicas para el manejo de determinadas técnicas (Cropley, 1999b). En concreto, la elaboración de un producto artístico multimedia exige conocer previamente los códigos de la narrativa audiovisual y el dominio de los recursos tecnológicos, así como contar con la *capacidad para integrar creativamente los distintos lenguajes (verbal, visual, corporal, etc.)*, aplicando de forma original y eficaz el conocimiento y habilidad previa en el manejo de dichos códigos.

Con todo, la investigación que se presenta intenta analizar si el diseño colaborativo de relatos digitales permite desarrollar tanto la competencia social como la creativa en los escolares.

III. Metodología

a. Objetivo

El presente artículo se focaliza al análisis de las oportunidades que la elaboración colaborativa de *digital storytelling* es capaz de ofrecer para impulsar especialmente las habilidades sociales y creativas en los escolares. Para ello, se valora la contribución del Proyecto CINEMA - impulsado por la Consejería de Educación del Principado de Asturias (España), en tanto experiencia innovadora que ha dado lugar al diseño colaborativo de 14 relatos digitales.

b. Contexto y muestra

El proyecto fue implementado en el curso 2014-2015 en seis escuelas ubicadas en contextos rurales, -en su mayoría, caracterizadas por ser aulas multigrado donde convergen niños y niñas de varias edades-, que contaban con la dotación tecnológica del extinto Programa Escuela 2.0. En concreto, la muestra estuvo integrada por 282 alumnos de infantil y primaria que participaron en el mismo junto a sus 49 docentes, dando lugar al diseño de 14 relatos digitales.

Del alumnado participante, el 47% eran niñas y el 53% restante niños, de los cuales el 29% procedía de Educación Infantil y el 71% de Educación Primaria. Entre los de infantil la mayor concentración se encuentra en el último curso de dicha etapa con el 52% de los alumnos (3º de Educación Infantil), y el resto se distribuye equitativamente entre 1º y 2º de educación infantil con el 23,5% y el 24,5% respectivamente.

En relación con educación primaria, el sexto y quinto curso aglutinan a un mayor número de alumnos, 23,9% y 23,3% respectivamente, seguidos por los discentes procedentes del tercer y cuarto curso (21,4% y 15,4%). En menor medida, se encuentran representados los alumnos de primero y segundo de educación primaria con un 8%. Para facilitar los análisis estadísticos, se procede a agrupar los seis cursos de Educación Primaria en una nueva variable denominada "nivel", definida en tres categorías: 1) *nivel inicial*, que aglutina a los niños/as de 1º y 2º; 2) *nivel medio*, que agrupa a los niños/as de 3º y 4º; y 3) *nivel superior*, que reúne a los niños/as de 5º y 6º de Educación Primaria.

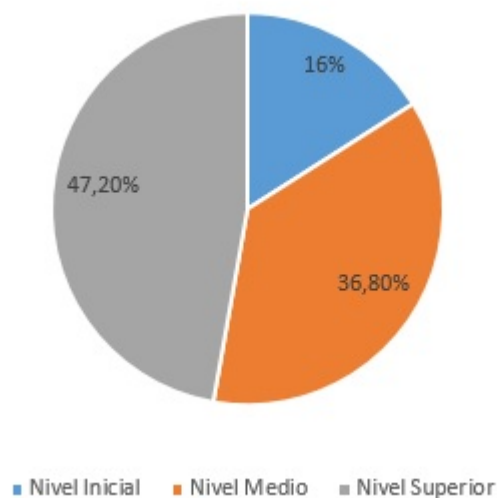


Gráfico 1. Distribución porcentual del alumnado de Educación Primaria según la variable nivel
Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 1, según el mencionado agrupamiento, se observa que el 16% de los alumnos de educación primaria pertenecen al *nivel inicial*, seguidos por el 36,8% que se concentra en el *nivel medio*, mientras que el 47,2% del alumnado se encuentra en el *nivel superior*.

d. Procedimiento

CINEMA se organizó en torno a una comunidad de práctica (Fase I-II) -en un escenario virtual- que ofrecía formación básica sobre el proceso de creación narrativa, acceso a herramientas digitales y ejemplos a los docentes participantes facilitando, por un lado, el intercambio de experiencias y por otro, la elaboración consensuada de un instrumento cualitativo -validado por el método Delphi y apoyado en indicadores ya contemplados por distintos autores, como se indica más adelante- que posteriormente sirvió para medir el nivel de habilidades sociales y creativas alcanzado por los alumnos tras participar en el proyecto (Fase III). El procedimiento seguido para la creación de los relatos dotó de protagonismo a los alumnos convirtiéndolos en pieza clave en las tomas de decisiones: elección del tipo de relato y temática a abordar, elaboración de la historia, construcción de los personajes, etc. siempre con el apoyo y asesoramiento de los docentes, especialmente en el nivel de infantil, sugiriendo la adaptación de algún cuento previamente conocido y al realizar el montaje final de las producciones audiovisuales así como para sonorizar los relatos (Fase IV). Concretamente, esta experiencia se llevó a cabo a lo largo de cuatro meses, con una dedicación semanal de una hora. En ella participaron grupos de alumnos multinivel al tratarse de escuelas rurales, lo que facilitó la colaboración mutua entre niños y niñas de distintas edades. Se apostó por un enfoque interdisciplinar donde intervino todo el profesorado, y se trabajaron las diversas

disciplinas: música, educación artística, lengua castellana, inglés, conocimiento del medio, matemáticas, etc. Concluido el proyecto, a modo de celebración, todos los relatos se proyectaron dentro de la Jornada CINEMA celebrada en el Centro de Profesores y Recursos (CPR) de Avilés, donde todo el profesorado implicado disfrutó al compartir sus producciones con las otras escuelas (Fase VI). Además, coincidiendo con el final de curso, también se invitó a su proyección a las familias.

La Figura 1 sintetiza las fases del Proyecto CINEMA:

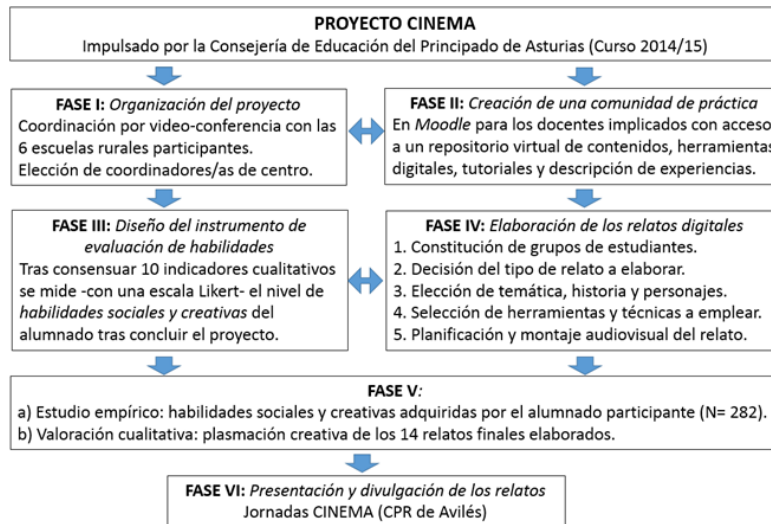


Figura 1. Fases del Proyecto CINEMA
Fuente: Elaboración propia

Concluido el proyecto, se obtuvieron un total de 14 relatos digitales, que son descritos brevemente en la Tabla 1 y Tabla 2, atendiendo a los niveles educativos implicados en su diseño, duración, temática abordada, técnica y herramientas utilizadas. Estos relatos fueron sometidos posteriormente a una valoración experta realizada por un grupo de docentes universitarios con experiencia en el diseño de *digital storytelling* y procedentes de las áreas de TIC aplicadas a la Educación y de Didáctica de la Lengua y la Literatura, con el fin de determinar su nivel de plasmación creativa.

Identificación del DST	Tipo de relato y temática	Técnica y herramientas empleadas
<i>Por cuatro esquinitas de nada.</i> 2´36". infantil	Adaptación del cuento de Jérôme Ruillier. Temática: respeto a la diversidad.	<i>Stop motion</i> : animación de recortes de cartulina, coloreadas por los alumnos.
<i>Aventura en el bosque.</i> 3´31". infantil	Relato original. Temática: La amistad entre los compañeros de la escuela.	<i>Stop motion</i> : animación de recortes de dibujos creados por los niños.
<i>La rebelión del material escolar.</i> 9´17" Multinivel.	Relato original. Temática: Respeto por el material escolar.	<i>Stop motion</i> , utilizando los dibujos realizados por los niños.
<i>El Magosto.</i> 11´6" Multinivel	Relato original. Temática: el otoño, costumbres tradicionales asturianas ligadas a esta estación (el magosto o <i>amagüestu</i>).	Montaje audiovisual a partir de un cuento.

<i>Me voy a China. 6' 54" Multinivel</i>	Poema original. Temática: el deseo de viajar y conocer mundo. China y otros países orientales (Mongolia, Japón).	Montaje audiovisual con texto, música y fotografías, a partir de un poema creado por el alumnado de infantil.
<i>El viaje del lobo. 10' 22" Multinivel</i>	Relato original, apelando a un personaje de un cuento tradicional. Temática: El cuidado y protección de la naturaleza, la educación ambiental.	Grabación de vídeo.
<i>Del verde al negro. 7'17" Multinivel</i>	Relato original. Temática: despoblación y envejecimiento del medio rural y la emigración a la ciudad.	<i>Stop motion</i> con muñecos de playmobil.

Tabla 1. Relatos en los que participó el alumnado de educación infantil
Fuente: Elaboración propia

Identificación del DST	Tipo de relato y temática	Técnica y herramientas empleadas
<i>Día de jaulas abiertas. 4' 56" 1º, 2º y 3º primaria</i>	Cuento inventado entre todos. Temática: los estados de ánimo no deben condicionar nuestra felicidad.	Grabación en vídeo, escenarios y personajes de poliespan pintados por los niños, que se mueven con un palo.
<i>Juego de los sentimientos. 6' 18" 4º primaria</i>	Adaptación del cuento "Juego de los sentimientos". Temática: conocer manifestaciones y tipos de sentimientos que nos fortalecen.	Fotorrelato protagonizado por los propios niños
<i>Violencia y acoso. 3' 25" 5º y 6º primaria.</i>	Relato original. Temática: Consecuencias del acoso en las víctimas: resolución de conflictos, apoyo entre compañeros e intervención de adultos.	Cine mudo en blanco y negro, niños actores, cartelas de texto con música clásica.
<i>La historia de Kalakamake. 7' 19" 3º primaria</i>	Adaptación del libro <i>Kalakamake</i> de Anna Tortajada y Antonio Acebal. Temática: La superación personal para ayudar y salvar a los demás.	<i>Stop motion</i> , empleando muñecos de "playmobil".
<i>Bruno y los números desaparecidos. 4' 17" 4º de primaria</i>	Relato original. Temática: La creatividad e imaginación en la resolución de enigmas.	Fotomontaje, a partir de los dibujos creados por los niños en cartulinas.
<i>El robo. 8' 06" 6º de primaria</i>	Relato original. Temática: La desconfianza suscitada por un robo en el colegio. Resolución del conflicto.	Grabación de vídeo protagonizada por los propios alumnos.

<p><i>El país de los sueños. 5' 52" 6º de primaria</i></p>	<p>Relato original Temática: recreación de un mundo onírico.</p>	<p>Cortometraje realizado con un dispositivo móvil (<i>tablet</i>).</p>
--	--	---

Tabla 2. Relatos en los que participó el alumnado de educación primaria.
Fuente: Elaboración propia

Finalizada la fase de creación de los relatos, el profesorado valoró individualmente el desarrollo de las habilidades sociales y creativas de los alumnos. Los datos obtenidos se volcaron en una base de datos para su posterior análisis estadístico que permitió comparar las medias -en función de las variables "sexo" (para ambas etapas), "curso" (para educación infantil) y "nivel" (para educación primaria)- mediante la utilización del estadístico ANOVA de un factor. Los estadísticos se estimaron con el 95% de confiabilidad. Para ello, se empleó el paquete estadístico SPSS (v.22).

e. Instrumentos para recabar información

a) Valoración experta de la plasmación creativa de los productos finales o relatos elaborados

Concluida la experiencia, los 14 relatos elaborados se sometieron a una valoración experta con ánimo de cuestionar su nivel de *plasmación creativa*, para lo cual se utilizaron cinco indicadores: I1: plantean ideas innovadoras y creativas, I2: es fruto de la reflexión crítica y constructiva, I3: refleja sensibilidad estética, I4: ofrece soluciones creativas a los problemas tratados, e I5: integra creativamente los distintos lenguajes (verbal, visual, corporal, etc.). Todos ellos se medían con una escala *Likert* con cuatro opciones (1=poco; 2=algo; 3=bastante; 4=mucho).

b) Evaluación de habilidades adquiridas por el alumnado

Por su parte, el profesorado implicado en el proyecto CINEMA, preocupado por constatar la eficacia de esta experiencia innovadora al concluir, determinó 10 indicadores básicos que sirvieron para constatar tanto el grado de habilidades sociales como creativas alcanzadas -a su juicio- por el alumnado, concretamente:

b.1) Se enuncian cinco indicadores vinculados con las *habilidades sociales* implicadas en el trabajo colaborativo desempeñado por los alumnos, a partir de los trabajos desarrollados por Papalia y Wendoks (2003), Petrucco y Grion (2015), Savitz, Rowan y Fancsali (2015) y Lemerise y Arsenio (2000), con el fin de constatar su actitud para: I1: socializarse con sus compañeros, I2: asumir un liderazgo natural ligado a que otros busquen su compañía y/o apoyo, I3: ayudar a los que tienen dificultades en las tareas, I4: manifestar habilidades para la mediación, e I5: mostrar flexibilidad para adaptarse a diferentes situaciones y grupos.

b.2) Por otro lado, se proponen otros cinco indicadores relativos a las *habilidades creativas* adquiridas con el diseño del DST. Aunque existen pruebas estandarizadas para medir la creatividad, en este caso, los docentes elaboraron una sencilla herramienta que les ayudaría a evaluar esas habilidades en relación al diseño y elaboración de DST, donde los indicadores incluidos coinciden con el concepto de creatividad y su aplicación educativa descritos por diferentes autores (Cohen & Ambrose, 1999; Cropley, 1999; Guilford, 1987; Taja et al., 2015), con objeto de identificar: I1: su habilidad para plantear ideas innovadoras y creativas, I2: su capacidad para reflexionar crítica y constructivamente, I3: su sensibilidad estética aplicada a la realización del relato digital, I4: su habilidad para identificar y/o resolver los problemas que surjan creativamente, e I5: su capacidad para integrar creativamente los distintos lenguajes (verbal, visual, corporal, etc.).

Así pues, el instrumento utilizado -integrado por los 10 *ítems* descritos- sirvió para evaluar individualmente a los escolares a partir de una escala tipo *Likert* con cuatro opciones de respuesta (1=poco; 2=algo; 3=bastante; 4=mucho).

IV. Resultados

a. Evaluación de las habilidades sociales adquiridas por los alumnos a partir del diseño colaborativo de DST

Los indicadores que han servido para valorar las habilidades sociales que el alumnado de educación infantil y primaria implicado en el Proyecto CINEMA ha activado con la elaboración de los DST ponen de manifiesto que esta práctica formativa ha proporcionado un escenario propicio para favorecer en gran medida la socialización y la ayuda mutua en todos los alumnos (Tabla 3).

Indicadores de evaluación de las habilidades sociales desarrolladas con DST	1 (Poco)		2 (Algo)		3 (Bastante)		4 (Mucho)	
	Inf.	Prim.	Inf.	Prim.	Inf.	Prim.	Inf.	Prim.
I1: Se socializa con sus compañeros	0%	4%	7,4%	12,9%	39,5%	44,8%	53,1%	38,3%
I2: Posee dotes de liderazgo natural	21%	26,4%	24,7%	33,8%	39,5%	27,4%	14,8%	12,4%
I3: Ayuda a los compañeros que tienen dificultades	3,7%	12,4%	29,6%	27,4%	45,7%	45,3%	21%	14,9%
I4: Posee habilidades para la mediación	4,9%	21,9%	17,3%	35,8%	54,3%	35,3%	23,5%	7%
I5: Muestra flexibilidad para adaptarse a diferentes situaciones	1,2%	9,5%	11,1%	25,4%	45,7%	44,3%	42%	20,9%

Tabla 3. Distribución porcentual del alumnado según el desarrollo alcanzado en las habilidades sociales con la elaboración de DST, a juicio del profesorado.

Fuente: Elaboración propia

Sin duda, la elaboración de los DST -para los alumnos de infantil- ha supuesto una ocasión óptima para ejercitar especialmente las *habilidades de mediación*, puesto que algo más de la mitad (54,3%) las han activado bastante, así como para *adquirir una mayor flexibilidad* para adaptarse a las diversas situaciones suscitadas a lo largo del proceso de diseño del DST -destacando un 45,7% *bastante* y un 42% *mucho*-, y, en menor medida, para *potenciar sus aptitudes de liderazgo*, puesto que el 39,5% lo ha manifestado bastante. Aunque no hay diferencias significativas, para los alumnos de primaria las habilidades para mediar en situaciones de conflicto se han visto activadas *algo* en el 35,8%, del mismo modo que las dotes de liderazgo en el 33,8%, mientras un 44,3% demuestra haber adquirido *bastante* flexibilidad para acomodarse a las distintas situaciones acontecidas durante el diseño del DST.

Indicadores de evaluación de las habilidades sociales	Educación Infantil		Educación Primaria	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
I1: Se socializa con sus compañeros	3,46	0,63	3,17	0,80
I2: Posee dotes de liderazgo natural	2,48	0,98	2,26	0,98
I3: Ayuda a los compañeros que tienen	2,84	0,79	2,63	0,88

dificultades				
I4: Posee habilidades para la mediación	2,96	0,78	2,27	0,88
I5: Muestra flexibilidad para adaptarse a diferentes situaciones	3,28	0,71	2,77	0,88

Tabla 4. Media y desviación típica en relación a las habilidades sociales desarrolladas por el alumnado con los DST

Fuente: Elaboración propia

Para profundizar en el análisis, se han comparado las medias alcanzadas en cada ítem por los sujetos de ambas etapas, observándose diferencias intragrupo para algunos indicadores tanto en los sujetos de infantil como en los de primaria respecto a su *socialización con sus compañeros* y, para los de infantil, también respecto a su *flexibilidad para la adaptación* (Tabla 4). Las valoraciones emitidas por el profesorado subrayan que el alumnado de educación infantil ha desarrollado en mayor medida su capacidad para *socializarse con sus compañeros* ($M=3,46$; $DT=0,63$), así como sus *habilidades para la mediación* ($M=2,96$; $DT= 0,78$) con esta práctica de diseño colaborativo de los DST.

Tras efectuar los contrastes pertinentes, con el estadístico ANOVA, no se detectan diferencias significativas entre los sujetos de primaria en función del nivel educativo respecto a sus habilidades sociales alcanzadas. Sin embargo, sí las hay respecto a la variable sexo, pues las niñas destacan en casi todos los indicadores: I1 ($p=0,049$); I3 ($p=0,000$); I4 ($p=0,000$); I5 ($p=0,002$). Por su parte, las puntuaciones alcanzadas por los sujetos de infantil son significativas respecto a la variable curso para el I5 ($p=0,010$) entre los cursos de 2º y 3º, destacando por su logros los de 3º. Respecto a la variable sexo, hay diferencias significativas para los indicadores I3 ($p=0,034$), I4 ($p=0,002$) y I5 ($p=0,021$), en los que sobresalen nuevamente las niñas.

b. Evaluación de la potencialidad de los DST para promover la creatividad

Otro de los objetivos de la investigación era evaluar en qué medida esta experiencia narrativa apoyada en recursos digitales se podía constituir en una actividad capaz de potenciar las habilidades creativas en los alumnos participantes. Para ello, en un primer momento se presenta el grado de *plasmación creativa* de los 14 relatos resultantes -elaborados dentro del proyecto CINEMA- tras someterlos a una valoración experta a partir de cinco indicadores y, posteriormente, se muestra la evaluación individual de los alumnos efectuada por el profesorado en relación a las habilidades creativas desarrolladas con los DST, utilizando indicadores semejantes.

Valoración experta de la plasmación creativa en los DST elaborados

La elaboración de los *digital storytelling* llevada a cabo en las diferentes escuelas rurales sirvió para hacer converger a los alumnos tanto de infantil como de primaria y promover el trabajo colaborativo y la creatividad. Así, dependiendo de la dimensión de las escuelas, por un lado se pudieron realizar relatos específicos con los de infantil, cuyas temáticas se adecuaban más a sus intereses adoptando la modalidad del cuento y, por otro, se diseñaron narraciones más complejas en donde participaron estudiantes de los diferentes cursos de educación primaria, de ahí que se presente la valoración de los mismos de forma separada.

DST elaborados con la participación del alumnado de Educación Infantil

La valoración experta del grado de *plasmación creativa* de los relatos diseñados -en los que tomaron parte alumnos de infantil -, se realizó atendiendo a cinco indicadores, como se expone en la Tabla 5.

DST donde participó	INDICADORES PARA EVALUAR LA CREATIVIDAD DE LOS DST
---------------------	--

alumnado de Ed. infantil	Plantea ideas innovadoras y creativas	Fruto de la reflexión crítica y constructiva	Refleja sensibilidad estética	Ofrece soluciones creativas	Integración creativa de lenguajes
<i>Por cuatro esquinitas de nada</i>	2 (Algo)	2 (Algo)	2 (Algo)	3 (Bastante)	3 (Bastante)
<i>Aventura en el bosque</i>	3 (Bastante)	3 (Bastante)	3 (Bastante)	2 (Algo)	2 (Algo)
<i>La rebelión del material escolar</i>	4 (Mucho)	3 (Bastante)	3 (Bastante)	3 (Bastante)	2 (Algo)
<i>El Magosto</i>	2 (Algo)	2 (Algo)	2 (Algo)	2 (Algo)	2 (Algo)
<i>Me voy a China</i>	3 (Bastante)	3 (Bastante)	4 (Mucho)	2 (Algo)	3 (Bastante)
<i>Del verde al negro</i>	3 (Bastante)	4 (Mucho)	2 (Algo)	3 (Bastante)	3 (Bastante)
<i>El viaje del lobo</i>	2 (Algo)	2 (Algo)	1 (Poco)	1 (Poco)	1 (Poco)

Tabla 5. Valoración experta de los relatos donde participó alumnado de Educación Infantil
Fuente: Elaboración propia

Los relatos en los que participaron alumnos de educación infantil fueron siete. Los expertos efectuaron una valoración individualizada de cada uno de ellos en función de los indicadores delimitados, obteniendo resultados diversos, que en gran medida están condicionados por las temáticas abordadas en los relatos, pues éstas varían sustancialmente en cada uno de ellos-, tal y como se ha dejado constancia en la Tabla 1-, así como las técnicas utilizadas (Tabla 2), aspectos que inciden en los elementos creativos puestos en juego.

Así, a partir de las valoraciones efectuadas, se desprende que los relatos "*La rebelión del material escolar*", "*Me voy a China*" y "*Del verde al negro*" obtienen mejores evaluaciones que el resto en cuanto a su capacidad creativa y, más específicamente, por su planteamiento de ideas innovadoras y creativas, así como por su invitación a la reflexión crítica por parte de los alumnos de educación infantil. Por contra, los cortos "*El viaje del lobo*" y "*El Magosto*" son peor valorados, pues se considera que apenas ofrecen soluciones creativas ni destacan por su sensibilidad estética.



Figura 2. Secuencias de algunos de los relatos creados por alumnos de educación infantil
Fuente: Elaboración propia

DST elaborados con la participación del alumnado de Educación Primaria

El grado de *plasmación creativa* que presentan los relatos elaborados por el conjunto de alumnos de primaria -implicados en el proyecto CINEMA-, tras ser sometidos a la valoración experta se presenta en la Tabla 6.

DST creados por alumnos de Ed. primaria	INDICADORES PARA EVALUAR LA CREATIVIDAD DE LOS DST				
	Plantea ideas innovadoras y creativas	Fruto de la reflexión crítica y constructiva	Refleja sensibilidad estética	Ofrece soluciones creativas	Integración creativa de lenguajes
<i>Día de jaulas abiertas</i>	4 (Mucho)	4 (Mucho)	4 (Mucho)	4 (Mucho)	4 (Mucho)
<i>Juego de los sentimientos</i>	4 (Mucho)	2 (Poco)	3 (Bastante)	3 (Bastante)	4 (Mucho)
<i>Violencia y acoso</i>	4 (Mucho)	4 (Mucho)	4 (Mucho)	4 (Mucho)	4 (Mucho)
<i>La historia de Kalakamake</i>	2 (Algo)	3 (Bastante)	3 (Bastante)	3 (Bastante)	3 (Bastante)
<i>Bruno y los números desaparecidos</i>	4 (Mucho)	2 (Algo)	3 (Bastante)	3 (Bastante)	3 (Bastante)
<i>El robo</i>	3 (Bastante)	2 (Algo)	1 (Poco)	2 (Algo)	2 (Algo)
<i>El país de los sueños</i>	2 (Algo)	1 (Poco)	3 (Bastante)	2 (Algo)	3 (Bastante)

Tabla 6. Valoración experta de los relatos creados por el alumnado de Educación Primaria
Fuente: Elaboración propia

Los relatos elaborados por los alumnos de educación primaria han sido también siete, siendo la muestra equitativa entre ambas etapas educativas (Figura 3). Evidentemente, aunque los indicadores son comunes para educación infantil y primaria, las valoraciones efectuadas se han adaptado a cada etapa educativa. Así, a tenor de los resultados recogidos en la Tabla 6, se constata que los relatos “*Día de jaulas abiertas*” y “*Violencia y acoso*” obtienen las mejores puntuaciones, evaluados por los expertos con la máxima calificación, al considerar que los alumnos han reflejado un alto nivel creativo en su desarrollo. En menor medida, se encuentran “*Juego de los sentimientos*” y la “*La Historia de Kalakamake*”, donde, aun obteniendo valoraciones muy positivas, destacan como puntos débiles la falta de una mayor reflexión crítica en el caso del primero, y la necesidad de plantear ideas más innovadoras y creativas en el segundo. Los peor valorados son “*El robo*” y el “*País de los sueños*” al considerar que adolecen, sobre todo, de una mayor reflexión crítica.



Figura 3. Secuencias de algunos de los relatos creados por alumnos de educación primaria
Fuente: Elaboración propia

Tras llevar a cabo, una valoración individualizada de cada uno de los relatos creados por los alumnos de educación infantil y primaria, se agrupan las evaluaciones de los expertos en la siguiente tabla (Tabla 7) para obtener puntuaciones porcentuales de cada uno de los indicadores, que determinan la plasmación creativa de los DST elaborados.

Indicadores para medir el nivel de plasmación creativa de los 14 DTS elaborados	1 (Poco)		2 (Algo)		3 (Bastante)		4 (Mucho)	
	Inf.	Prim.	Inf.	Prim.	Inf.	Prim.	Inf.	Prim.
Plantea ideas innovadoras y creativas	0 0%	0 0%	3 42,8%	2 28,5%	3 42,8%	1 14,2%	1 14,2%	4 57,1%
Fruto de la reflexión crítica y constructiva	0 0%	1 14,2%	3 42,8%	3 42,8%	3 42,8%	1 14,2%	1 14,2%	2 28,5%
Refleja sensibilidad estética	1 14,2%	1 14,2%	3 42,8%	0 0%	2 28,5%	4 57,1%	1 14,2%	2 28,5%

Ofrece soluciones creativas	1 14,2%	0 0%	3 42,8%	1 14,2%	3 42,8%	3 42,8%	0 0%	3 42,8%
Integración creativa de diversos lenguajes	1 14,2%	0 0%	3 42,8%	1 14,2%	3 42,8%	3 42,8%	0 0%	3 42,8%

Tabla 7. Distribución porcentual de las valoraciones de los expertos para medir el nivel de plasmación creativa de los DST

Fuente: Elaboración propia

Con todo ello, en función de los resultados obtenidos se constata que los relatos elaborados por los alumnos de educación primaria destacan *mucho* por su *planteamiento de ideas innovadoras y creativas* (57,1%) y *bastante* en relación con la *sensibilidad estética* que en ellos se reflejan (57,1%). Por contra, las valoraciones efectuadas por los expertos en relación con los cortos creados por los discentes de educación infantil son más discretas. Aunque destacan *bastante* en cuanto el *planteamiento de ideas innovadoras y creativas*, fruto de la *reflexión crítica*, ofreciendo *soluciones creativas e integrando diversos lenguajes* (42,8%), no manifiestan la *sensibilidad estética* que cabría esperar, tal y como queda reflejado con el 42,8% obtenido en el nivel *algo* y el 14,2% en el *poco*.

Evaluación de las habilidades creativas desarrolladas por los alumnos con el diseño de DST

Tras concluir la actividad formativa centrada en la elaboración de DST, el profesorado participante en la experiencia evaluó individualmente, desde una perspectiva cualitativa, las habilidades creativas adquiridas por los alumnos a partir de unos indicadores, los cuales inciden en las oportunidades que el proyecto CINEMA ha ofrecido para potenciar la creatividad a través del diseño colaborativo de este tipo de relatos.

Indicadores de evaluación de las habilidades creativas desarrolladas con DST	1 (Poco)		2 (Algo)		3 (Bastante)		4 (Mucho)	
	Inf.	Prim.	Inf.	Prim.	Inf.	Prim.	Inf.	Prim.
I1: Plantea ideas innovadoras y creativas	6,2%	11,9%	37%	24,9%	32,1%	41,8%	24,7%	21,4%
I2: Reflexiona crítica y constructivamente	16,5%	10,5%	34,1%	30,8%	34,6%	43,8%	14,8%	14,9%
I3: Manifiesta sensibilidad estética	1,2%	13,9%	25,9%	28,4%	44,4%	40,3%	28,4%	17,4%
I4: Identifica y resuelve problemas creativamente	1,2%	8,5%	46,9%	28,4%	38,3%	44,8%	13,6%	18,4%
I5: Integra de manera creativa distintos lenguajes (verbal, visual)	0%	10,5%	22,2%	34,8%	39,5%	36,8%	38,3%	17,9%

Tabla 8. Distribución porcentual del alumnado según el desarrollo alcanzado en las habilidades creativas con la elaboración de DST, a juicio del profesorado.

Fuente: Elaboración propia

Así, se puede constatar cómo el alumnado de educación infantil ha puesto en juego diversas habilidades creativas en la elaboración de los DST (Tabla 8), incidiendo en mayor medida en su *sensibilidad estética* y su capacidad para *identificar y resolver problemas creativamente*, pues a tenor de la valoración efectuada por el profesorado, éstos consideran que las han desarrollado *bastante*

(44,4% y 38,3%, respectivamente), junto a aquéllos que manifiestan que ha sido *mucho* (28,4% y 13,4%). De forma similar, establecen que la habilidad para *integrar de manera creativa de distintos lenguajes* a partir del diseño de relatos digitales se ha activado *bastante* en algo más del 38,3% de los niños/as de educación infantil, junto con la *reflexión crítica y constructiva* (34,6%).

Por su parte, entre los resultados obtenidos por los alumnos de educación primaria se aprecia un incremento, de forma generalizada, en el nivel *bastante*, manteniéndose el resto en valores similares con respecto al alumnado de educación infantil, aunque con pequeñas variaciones (Tabla 8). Así, destaca especialmente la habilidad para *identificar y resolver problemas creativamente*, que ha sido incrementada *bastante* por un 44,8% y *mucho* por un 18,4%. De igual modo, la capacidad para *reflexionar crítica y constructivamente* ha sido activada *bastante* por el 43,8% de los alumnos, y en menor medida el planteamiento de *ideas innovadoras y creativas* con un 41,8% en los discentes de educación primaria.

Indicadores de evaluación de las habilidades creativas	Educación Infantil		Educación Primaria	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
I1: Plantea ideas innovadoras y creativas	2,75	0,90	2,71	0,93
I2: Reflexiona crítica y constructivamente	2,51	0,91	2,63	0,86
I3: Manifiesta sensibilidad estética	2,64	0,73	2,61	0,93
I4: Identifica y resuelve problemas creativamente	3,00	0,77	2,73	0,85
I5: Integra de manera creativa distintos lenguajes	3,16	0,76	2,61	0,91

Tabla 9. Media y desviación típica en relación a las habilidades creativas desarrolladas por el alumnado con los DST

Fuente: Elaboración propia

Un análisis más detallado en relación con las medias obtenidas revela que existen variaciones significativas entre los indicadores analizados en el alumnado de educación infantil mientras que en primaria éstos son bastante uniformes en su mayoría (Tabla 9). A tenor de las valoraciones efectuadas por el profesorado, los sujetos de educación infantil han desarrollado en mayor medida su capacidad para *identificar y resolver problemas creativamente* ($M=3,00$; $DT=0,77$) así como su habilidad para *integrar de manera creativa distintos lenguajes* ($M=3,16$; $DT= 0,76$).

Los contrastes posteriores, obtenidos a partir del ANOVA, sobre las valoraciones del alumnado de primaria respecto a sus habilidades creativas, señalan la existencia de diferencias significativas en función de la variable nivel educativo para el I2 ($p=0,029$) entre los del nivel medio y los del superior, a favor de los alumnos de los cursos superiores, esto es, para los de 5º y 6º, así como para el I3 ($p=0,016$) entre el alumnado del nivel superior y el inferior, destacando de forma semejante los estudiantes del nivel superior por sus valoraciones. Asimismo, son las niñas las que destacan significativamente por sus logros en casi todos los ítems: I1: ($p=0,031$), I2: ($p=0,004$), I3 ($p=0,020$), I4 ($p=0,000$), I5 ($p=0,003$). Por su parte, en las puntuaciones alcanzadas por el alumnado de infantil solo son significativas las diferencias respecto al indicador I5 ($p=0,030$) en relación a la variable sexo, en el que destacan nuevamente las niñas.

V. Discusión

Las estrategias docentes implementadas para desarrollar esta actividad narrativa apoyada en recursos digitales han favorecido el trabajo cooperativo entre los grupos de escolares multigrado - propios del contexto rural-, fomentando la convergencia de tareas para elaborar un proyecto colectivo, además de promover en general -a juicio del profesorado- el desarrollo de la creatividad y

las competencias sociales ligadas a la creación colaborativa de este tipo de relatos. De los catorce relatos digitales elaborados, tres son adaptaciones de cuentos ya existentes, mientras que los once restantes son historias originales, creadas de forma colaborativa por el alumnado participante.

Las diversas técnicas utilizadas en su ejecución van desde el *stop-motion* al fotorrelato, pasando por la realización de cortos videográficos, permitiendo en todos los casos la asunción de diversas tareas por parte de los niños (creación del guión, interpretación actoral, locución de las voces en *off*, sonorización, etc.). De este modo, los menores han configurado producciones originales, o adaptado de forma personal relatos infantiles, utilizando los DST como medios para la narración de historias de ficción, pero también como vehículos para expresar emociones y sentimientos, para transmitir ideas y promover reflexiones sobre temáticas de su interés o, de modo más general, para reflejar su propia idiosincrasia.

- Contribución de las prácticas con DST al desarrollo de habilidades sociales

Tras analizar los datos derivados de la evaluación realizada por los docentes, se observa que tanto el alumnado de primaria como el de infantil destacan por la *socialización con sus compañeros*. Además, para el alumnado de infantil esta experiencia ha supuesto una ocasión óptima para desarrollar las *habilidades de mediación*, así como para *adquirir mayor flexibilidad* para adaptarse a las diversas situaciones que el proceso de diseño del DST ha suscitado; además, en menor medida, se han potenciado *sus aptitudes de liderazgo*. El alumnado de primaria, por su parte, también ha desarrollado, aunque en menor medida que el de infantil, la *flexibilidad* para acomodarse a las situaciones derivadas del proyecto, así como las habilidades para *mediar en situaciones conflictivas*, y, en último lugar, sus *dotes de liderazgo*.

El análisis estadístico ha revelado que no existen diferencias significativas entre los diferentes niveles de educación primaria en cuanto a las habilidades sociales desarrolladas con esta experiencia. Sin embargo, sí existen entre los cursos de educación infantil, dado que el alumnado de 3º de infantil ha obtenido resultados superiores a los de cursos inferiores. Dado que la etapa de educación infantil es un periodo clave para el desarrollo de las habilidades sociales (Justicia-Arráez, Pichardo & Justicia, 2015; Romera & Puig, 2013), sobre todo entre los 3 y los 6 años, parece lógico que se aprecien esas diferencias a lo largo de los cursos que conforman este nivel educativo. Aunque las tareas asumidas por el alumnado de infantil participante en esta experiencia y su mayor o menor implicación en la creación colaborativa de relatos digitales podría haber influido en los resultados, las diferencias observadas en cuanto a las habilidades sociales también pueden estar determinadas, en buena medida, por las diferencias en el desarrollo psicológico de los participantes.

Por otra parte, se aprecia con claridad una diferencia significativa en función del sexo, ya que tanto en infantil como en primaria las niñas manifiestan niveles más altos en el desarrollo de habilidades sociales, lo que parece coincidir con tendencias habituales en la competencia social de niños y niñas. En este mismo sentido, varios trabajos sugieren que las niñas tienen conductas más prosociales, son más capaces para comprender las intenciones y las emociones de los demás, son más empáticas y poseen más habilidad para resolver conflictos de relación con los otros (Gür, Koçak, Demircan, Baç, Şirin, & Şafak, 2015; Justicia-Arráez et al. 2015; Öztürk, 2015; Walker, 2005).

- Contribución de las prácticas con DST al desarrollo de habilidades creativas

Para valorar la contribución de esta experiencia al progreso en la creatividad, se ha tenido en cuenta tanto la valoración experta de los relatos como los resultados de la evaluación final de las habilidades creativas desarrolladas por los alumnos realizada por el profesorado.

En primer lugar, se constata que gran parte de los relatos elaborados por los alumnos de primaria destacan por el carácter *innovador y original* de las ideas de partida, así como por la *combinación de los diferentes lenguajes* utilizados en su ejecución. Asimismo, aunque en menor medida, las valoraciones de la *sensibilidad estética* -en ellos plasmada-, y la de las *soluciones creativas* tomadas para concluir las historias son bastante positivas.

Por contra, las consideraciones de los expertos sobre los cortos en los que ha participado el alumnado de infantil son más discretas. Aunque destacan bastante en cuanto al planteamiento de *ideas innovadoras y creativas*, son fruto de la *reflexión crítica* y ofrecen *soluciones creativas e integran diversos lenguajes*, sin embargo no reflejan un nivel alto de *sensibilidad estética*. De todas formas, las diferencias en la valoración global de las cualidades artístico-creativas de estos relatos digitales se podrían considerar una consecuencia lógica de la edad del alumnado participante, y, por consiguiente, de un nivel más bajo en las competencias implicadas en la ejecución de esta tarea.

Además, se observa que, tanto en infantil como en primaria, la mayoría de los relatos han sido valorados de forma globalmente satisfactoria, siendo pocos los que obtienen un resultado bajo en la mayoría de los *ítems*. Por ello, se puede concluir que la mayoría los DST resultantes de esta experiencia han sido bastante satisfactorios, dada la edad y capacidades del alumnado participante, y revelan, en mayor o menor medida, ciertas dosis de creatividad, sensibilidad estética, reflexión previa y capacidad de combinar de forma creativa diferentes lenguajes artísticos.

En segundo lugar, con respecto a la valoración final realizada por el profesorado, se observa que el alumnado de infantil ha puesto en juego diversas habilidades creativas a partir de la creación colaborativa de los DST. Su habilidad para *integrar de manera creativa distintos lenguajes* a partir del diseño de relatos digitales se ha activado *bastante*, así como la capacidad de *identificar y resolver problemas creativamente*. También, aunque en menor medida, han sido capaces de plantear *ideas innovadoras y creativas*, han desarrollado su *sensibilidad estética* y, en último lugar, han *reflexionado de manera crítica y constructiva*.

En los alumnos de primaria se aprecia un incremento generalizado de todas las habilidades, destacando especialmente la habilidad para *identificar y resolver problemas creativamente*, junto a la capacidad para *reflexionar crítica y constructivamente* y el planteamiento de *ideas innovadoras y creativas*.

En general, el alumnado de los diferentes niveles de primaria destaca significativamente en cuanto a las habilidades creativas desarrolladas con la actividad propuesta, en concreto, en los indicadores referidos a su *capacidad de reflexión crítica y sensibilidad estética*. En especial, las niñas han sobresalido de forma significativa por sus habilidades creativas. Aunque las investigaciones sobre creatividad infantil no parecen destacar que la variable sexo sea relevante en este aspecto, sí se ha apuntado la incidencia positiva de las habilidades sociales en el rendimiento escolar (Justicia-Arráez et al., 2015). Desde este punto de vista, la mayor competencia social de las niñas participantes podría haber incidido positivamente en su rendimiento, en el contexto de una tarea colaborativa donde las destrezas sociales eran claramente necesarias para su adecuada ejecución.

VI. Conclusión

Se puede considerar que la experiencia del proyecto CINEMA ha sido bastante positiva y ha puesto de manifiesto los beneficios educativos que ofrece la creación de relatos digitales. Se ha de destacar que la formación previa del profesorado, junto con los apoyos dispensados a través de la comunidad de práctica -articulada en torno a una plataforma virtual-, ha sido determinante para concluir con éxito la práctica colectiva de narración digital, dado que los recursos (programas, técnicas, tutoriales, ejemplos de buenas prácticas, etc.) puestos a su disposición, así como la oportunidad de compartir e intercambiar experiencias intercentros en las jornadas presenciales que sirvieron como cierre del proyecto han resultado un respaldo y acicate muy bien considerado por los docentes participantes. En este sentido, la ocasión brindada para visibilizar las producciones finales en un escenario con gran pantalla en el Centro de Profesores y Recursos (CPR) de Avilés, abierto a toda la comunidad educativa, con la entrega de certificaciones reconociendo su labor innovadora, sirvió para impulsar este tipo de propuestas en los centros implicados, más concretamente, en las escuelas rurales.

Sin lugar a dudas, se puede afirmar que estas actividades se adaptan perfectamente al trabajo colaborativo en el aula, haciendo incluso posible la participación del alumnado de diferentes etapas educativas en un mismo proyecto, dado que permiten el reparto de diferentes tareas y responsabilidades según las capacidades de cada cual. A tenor de los datos obtenidos, la creación de

DST ha favorecido el desarrollo de habilidades sociales, entre las que se destacan sobre todo -tanto en infantil como en primaria- la socialización, la disposición a prestar ayuda a los compañeros y la flexibilidad para adaptarse a diferentes situaciones.

Por otra parte, los catorce relatos digitales de intención artística -resultantes del proyecto CINEMA-, permiten inferir las habilidades creativas del alumnado que los ha diseñado. Los productos finales revelan la versatilidad del DST, apto para abordar múltiples temáticas y transmitir diferentes tipos de creaciones de ficción, además de ser un medio para la expresión de las preocupaciones, intereses, ideas y emociones de los menores, permitiendo además la puesta en práctica de la competencia digital del alumnado. Al mismo tiempo, e independientemente de su mayor o menor valoración desde un punto de vista artístico-creativo, se constata que esta experiencia ha estimulado el pensamiento creativo del alumnado, destacándose especialmente, el progreso en la resolución creativa de problemas y la capacidad de aportar ideas innovadoras y creativas, tanto en infantil como en primaria.

Asimismo, e independientemente de los beneficios de esta experiencia para todo el alumnado implicado, cabe destacar la existencia de diferencias significativas según sexo, pues las niñas han obtenido mejores valoraciones, tanto en las habilidades sociales como en las creativas activadas. Sin duda ha constituido una oportunidad para propiciar el desarrollo de aspectos que serán pilares básicos para sus posteriores aprendizajes.

Finalmente, desde el punto de vista pedagógico y, en su conjunto, se puede afirmar que esta práctica narrativa apoyada en soportes digitales ha contribuido a involucrar a los alumnos en su propio aprendizaje, generando una mayor motivación para acometer numerosas actividades formativas, activando su entusiasmo al convertirlos en artífices y/o protagonistas de sus propias historias, potenciado su sociabilidad a partir de la interacción y la colaboración para la elaboración conjunta de relatos, y promoviendo implícitamente la alfabetización digital junto a habilidades creativas tanto en el alumnado participante como en el profesorado implicado.

Referencias

- Alexander, B. (2011). *The New Digital Storytelling: Creating Narratives with New Media*. California: Praeger.
- Banaszewski, T. (2002). Digital Storytelling Finds its Place in the Classroom. *Multimedia Schools*, 9(1), 32-35.
- Barraca, J. & Artola, T. (2015). La creatividad: el reto de su medida y desarrollo. *Padres y Maestros*, 362, 48-53. doi: <http://dx.doi.org/10.14422/pym.i362.y2015.008>
- Behmer, S., Schmidt, D., & Schmidt, J. (2006). Everyone Has a Story to Tell: Examining Digital Storytelling in the Classroom. *Technology and Teacher Education Annual*, 1, 655.
- Berrocal, P. F., & Aranda, D. R. (2008). La inteligencia emocional en la educación. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(15), 421-436.
- Bran, R. (2010). Message in a Bottle. Telling Stories in a Digital World. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1790-1793. doi:10.1016/j.sbspro.2010.03.986
- Chung, S. K. (2007). Art Education Technology: Digital Storytelling. *Art Education*, 60(2), 17-22.
- Cohen, L M. & Ambrose, D. (1999). Adaptation and Creativity. In M.A. Runco & S.R. Pritzker (eds.), *Encyclopedia of Creativity, Volume I* (pp. 9-22). San Diego, California: Academic Press.
- Collèll, J. & Escudé, C. (2003). La educación emocional. *Trac. Revista dels mestres de la Garrotes*, 37, 8-10.
- Cropley, A. J. (1999). Education. In M. A. Runco & S.R. Pritzker (eds.) *Encyclopedia of Creativity, Volume I* (pp. 629-642). San Diego, California: Academic Press.
- Czarnecki, K. (2009). How Digital Storytelling Builds 21st Century Skills. *Library Technology Reports*, 45(7), 15-19.

- Di Blas, N., Paolini, P., & Sabiescu, A. G. (2012). Collective Digital Storytelling at School: A Whole-Class Interaction. *International Journal of Arts and Technology*, 5(2-4), 271-292. doi: <http://dx.doi.org/10.1504/IJART.2012.046277>
- Dreon, O., Kerper, R. M., & Landis, J. (2011). Digital Storytelling: A Tool for Teaching and Learning in the Youtube Generation. *Middle School Journal*, 42(5), 4-10.
- Drotner, K. (2008). Leisure Is Hard Work: Digital Practices and Future Competencies. In D. Buckingham (ed.), *Youth, Identity, and Digital Media* (pp. 167-184). The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Digital Media and Learning. Cambridge, MA: The MIT Press. doi: 10.1162/dmal.9780262524834.167
- Egan, K. (1996). *Teaching as Storytelling. An Alternative Approach to Teaching and Curriculum in the Elementary School*. Chicago: University of Chicago Press.
- Fletcher, C., & Cambre, C. (2009). Digital Storytelling and Implicated Scholarship in the Classroom. *Journal of Canadian Studies*, 43(1), 109-130.
- Freidus, N., & Hlubinka, M. (2002). Digital Storytelling for Reflective Practice in Communities of Learners. *ACM SIGGROUP Bulletin*, 23(2), 24-26. doi 10.1145/962185.962195
- Guilford, J. P. (1987). Creativity Research: Past, Present and Future. In S. Isaksen (ed.) *Frontiers of Creativity Research: Beyond the Basics* (pp. 33-64). Buffalo: Bearly Limited.
- Gür, Ç, Koçak, N., Demircan, A., Baç, B., Şirin, N. & Şafak, M. (2015). The Study of 48-60 Month-Old Preschool Children's Social Competence and Behavior Evaluation Conditions. *Education and Science*, 40(180), 13-23. doi 10.15390/EB.2015.4563
- Hartley, J., McWilliam, K., Burgess, J., & Banks, J. (2008). The uses of Multimedia: Three Digital Literacy Case Studies. *Media International Australia*, 128(1), 59-72.
- Herreros, M. (2012). El uso educativo de los relatos digitales personales como herramienta para pensar el Yo (Self). *Digital Education Review*, 22, 68-79.
- Kajder, S. B. (2004). Enter Here: Personal Narrative and Digital Storytelling. *English Journal*, 93(3), 64-68.
- Karimi, A. & Lim, Y. P. (2010). Children Engagement and Enjoyment in Digital Narrative. In C.H. Steel, M. J. Keppell, P. Gerbic & S. Housego (eds.), *Curriculum, Technology & Transformation for an Unknown Future. Proceedings Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education* (pp. 475-483). Sydney: ASCILITE. Recuperado de <http://ascilite.org.au/conferences/sydney10/procs/crisp-full.pdf>
- Justicia-Arráez, A. Pichardo, C. & Justicia, F. (2015). Efecto del programa Aprender a Convivir en la competencia social y en los problemas de conducta del alumnado de 3 años. *Anales de Psicología*, 31(3), 825-836. doi 10.6018/analesps.31.3.185621
- Ladd, G. (2005). *Children's Peer Relations and Social Competence. A Century of Progress*. London: Yale University Press.
- Lambert, J. (2012). *Digital storytelling: Capturing lives, creating community*. New York: Routledge.
- Lemerise, E. A., & Arsenio, W. F. (2000). An Integrated Model of Emotion Processes and Cognition in Social Information Processing. *Child Development*, 71(1), 107-118.
- Londoño, G. (2012). Aprendiendo en el aula: contando y haciendo relatos digitales personales. *Digital Education Review*, 22, 19-36.
- Londoño, G. & Rodríguez-Illera, J. L. (2014). *Relatos digitales en educación*. Doctoral dissertation. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Long, B. (2011, February). Digital Storytelling and Meaning Making: Critical Reflection, Creativity and Technology in Pre-Service Teacher Education. In *4th International Storytelling Conference, Create, Share, Listen* (pp. 5-7). Lillehammer, Norway: The Norwegian Center for Digital Storytelling.
- Lu, F., Tian, F., Jiang, Y., Cao, X., Luo, W., Li, G., ... & Wang, H. (2011, May). Shadowstory: Creative and Collaborative Digital Storytelling Inspired by Cultural Heritage. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1919-1928). New York: ACM.

- Malita, M. & Martin, C. (2010). Digital Storytelling as Web Passport to Success in the 21st Century. *Procedia Social And Behavioral Sciences*, 2, 3060–3064. doi:10.1016/j.sbspro.2010.03.465
- McClellan, S. T. (2007). *Digital storytelling: The Narrative Power of Visual Effects in Film*. Cambridge: MIT Press.
- Nilsson, M. (2010, June). Developing Voice in Digital Storytelling through Creativity, Narrative and Multimodality. *Seminar. Net: Media, Technology & Life-Long Learning*, 6(2), 148-160. Recuperado de <http://www.seminar.net/images/stories/vol6-issue2/Nilsson-DevelopingVoiceinDigitalStorytelling.pdf>
- Ohler, J. B. (2013). *Digital Storytelling in The Classroom: New Media Pathways to Literacy, Learning, And Creativity*. California: Corwin Press.
- Öztürk, A. (2015). A Study On The Relationship Between Externalising Behaviours and Emotional Skills of 60–72-Month-Old Children. *Early Child Development and Care*, 185(1), 75-83. doi 10.1080/03004430.2014.905549
- Papalia, D. & Wendoks, S. (2003). *Desarrollo Humano*. Colombia: MC. Graw Hill.
- Petrucco, C. & Grion, V. (2015). Insegnanti in formazione e integrazione delle tecnologie in classe: futuri docenti ancora poco "social"? *Qwerty-Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education*, 10(2), 30-45. Recuperado de <http://www.ckbg.org/qwerty/index.php/qwerty/article/viewFile/214/192>
- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: A powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom. *Theory into practice*, 47(3), 220-228. doi:10.1080/00405840802153916
- Robin, B. R., & McNeil, S. G. (2012) What Educators Should Know about Teaching Digital Storytelling. *Digital Education Review*, 22, 37-51.
- Rodríguez-Illera, J. L., & Escofet, A. (2006). Aproximación centrada en el estudiante como productor de contenidos digitales en cursos híbridos. *RUSC: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2(3), 20-28. Recuperado de www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/rodriguez_escofet.pdf
- Rodríguez-Illera, J. L., & Londoño, G. (2009). Los relatos digitales y su interés educativo. *Educação, Formação & Tecnologias*, 2(1), 5-18.
- Romera, R. & Puig, M. (2013). La competencia social y cívica en educación infantil. Visión del profesorado. *Educatio S. XXI*, 31(2), 367-388.
- Runco, M. A. (1999). Critical thinking. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity, Volume I* (pp. 449-452). San Diego, California: Academic Press.
- Sadik, A. (2008). Digital Storytelling: A Meaningful Technology-Integrated Approach for Engaged Student Learning. *Educational Technology Research and Development*, 56(4), 487-506. doi 10.1007/s11423-008-9091-8
- Sainz, M. S., Soto, G., Almeida, L., Ferrándiz, C., Fernández-Vidal, M. C., & Ferrando, M. (2011). Competencias socio-emocionales y creatividad según el nivel de inteligencia. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(3), 97-106. Recuperado de http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1324678034.pdf
- Savitz-Romer, M., Rowan-Kenyon, H. T., & Fancsali, C. (2015). Social, Emotional, and Affective Skills for College and Career Success. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 47(5), 18-27.
- Sternberg, R. J. (1987). *La naturaleza de la inteligencia*. Barcelona: Paidós.
- Spurgeon, C. L., Burgess, J. E., Klæbe, H. G., Tacchi, J. A, McWilliam, K. & Tsai, M. (2009, July). Co-Creative Media: Theorising Digital Storytelling as a Platform for Researching And Developing Participatory Culture. In *Australian and New Zealand Communication Association Conference* (pp. 8-10). Brisbane, Queensland: Queensland University of Technology.
- Sweeney-Burt, N. (2014). Implementing Digital Storytelling as a Technology Integration Approach with Primary School Children. *Irish Journal of Academic Practice*, 3(1), 1-25. Recuperado de <http://arrow.dit.ie/ijap/vol3/iss1/4/>

- Taja, V. A, Tej, J. & Sirkova, M. (2015). Creative Management Techniques and Methods as a Part of the Management Education: Analytical Study on Students' Perceptions. *Procedia. Social and Behavioral Sciences* 197, 1918-1925. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.07.563
- Villalustre, L. & Del Moral, M. E. (2014). *Digital storytelling: una nueva estrategia para narrar historias y adquirir competencias por parte de los futuros maestros. Revista Complutense de Educación*, 25(1), 115-132.
- Walker, S. (2005). Gender Differences in the Relationship between Young Children's Peer-Related Social Competence and Individual Differences in Theory of Mind. *The Journal of Genetic Psychology*, 166(3), 297-312.
- Yang, T. C., & Wu, C. I. (2012). Digital Storytelling for Enhancing Student Academic Achievement, Critical Thinking, and Learning Motivation: a Year-Long Experimental Study. *Computers & Education*, 59(2), 339-352. doi [10.1016/j.compedu.2011.12.012](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.012)
- Yuksel, P., Robin, B. R., & McNeil, S. (2011, March). Educational Uses of Digital Storytelling around the World. In M. Koehler & P. Mishra (eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher (SITE) Education International Conference* (pp. 1264-1271). Chesapeake, VA: AACE

Copyright

The texts published in Digital Education Review are under a license *Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 2,5 Spain*, of *Creative Commons*. All the conditions of use in: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en_US
In order to mention the works, you must give credit to the authors and to this Journal. Also, Digital Education Review does not accept any responsibility for the points of view and statements made by the authors in their work.

Subscribe & Contact DER

In order to subscribe to DER, please fill the form at <http://greav.ub.edu/der/>

Ipads, Apps y Redes Sociales. Construyendo narrativas multimodales en las aulas.

Sara Cortés Gómez

sara.cortesg@uah.es
Universidad de Alcalá, España

Laura Mendez Zaballos

lmendez@psi.uned.es
Universidad Nacional a Distancia, España

Pilar Lacasa

placasa.uah@gmail.com
Universidad de Alcalá, España

Resumen

El propósito general de este trabajo es ofrecer una propuesta educativa que contribuya a generar nuevas formas de alfabetización a través de la construcción de narrativas multimodales. Adoptamos un enfoque cualitativo (Lacasa, Martínez-Borda, y Méndez, 2013) adaptado a entornos audiovisuales (Brennen, 2013) en combinación con prácticas de la etnografía virtual (Pink, 2013; Delgado, 2015). En la aproximación a los datos combinamos una aproximación narrativa y analítica, desde una doble vertiente, virtual, a partir de la red social Facebook usada en el aula, y narrativa y multimodal de los contenidos creados por los alumnos en este espacio usando diversos lenguajes.

El análisis de los datos se organiza en torno a dos ejes que guiarán la discusión. Primero, nos fijaremos en las características que definen un entorno de alfabetización digital en el aula, prestando especial atención al diálogo y la reflexión compartida surgida en un doble escenario, el aula y la red social. Y segundo, exploramos las producciones elaboradas por los estudiantes, analizando su contenido, estructura y el uso de los diferentes lenguajes (escrito, oral, multimedia) en la creación de las narrativas.

Los resultados de esta investigación muestran un progreso a lo largo de la intervención didáctica, que interpretaremos prestando especial atención al papel en la construcción de las historias, del instrumento tecnológico (apps y redes sociales) y de los recursos multimedia utilizados (fotos, audio o video).

Palabras clave

Alfabetización, jóvenes, redes sociales, narrativa digital, nuevos lenguajes.

Ipads, Apps and Social Networks. Creating multimodal narratives in classrooms.

Sara Cortés Gómez

sara.cortesg@uah.es
Universidad de Alcalá, Spain

Laura Mendez Zaballos

lmendez@psi.uned.es
Universidad Nacional a Distancia, Spain

Pilar Lacasa

placasa.uah@gmail.com
Universidad de Alcalá, Spain

Abstract

The general purpose of this paper is to provide an educational proposal that contributes to generate new forms of literacy through the construction of multimodal narratives. We adopt a qualitative approach (Lacasa, Martínez-Borda, and Mendez, 2013) adapted to audiovisual environments (Brennen, 2013) in combination with the practices of virtual ethnography (Pink, 2013; Delgado, 2015). On approach to data, we combine a narrative and analytical approach from two aspects, virtual, from the social network Facebook used in the classroom, and narrative and multimodal content created by students in this space using different languages.

The data analysis is organized around two themes which will guide the discussion. First, we look at the characteristics that define an environment of digital literacy in the classroom, with particular attention to dialogue and shared reflection emerged in a double stage, classroom and social network. And second, we explore the productions made by students, analyzing their content, structure and use of different languages (written, oral, multimedia) in creating narratives.

The results of this research show progress along the educational intervention, which we interpret paying particular attention to the role in the construction of the stories, the technological instrument (apps and social networks) and multimedia resources used (photos, audio or video).

Key Words

Literacy, youth, social networks, digital narrative, new languages.

I. Introducción

La llegada de nuevas herramientas inteligentes como los smartphones, tablets o iPads han abierto la posibilidad a mundos de conexión que ofrecen diferentes posibilidades en términos de comunicación, las cuales eran impensables hace tan sólo unos años. A un golpe de "clic" disponemos de la última información o noticia ocurrida en el mundo, pero también podemos conocer de la mano de otras personas que sucede en la costa mas lejana. Nos estamos refiriendo a un mundo interconectado donde la información y el conocimiento no solo pasa por internet, si no que se encuentra en las manos de cualquier persona.

Esto se debe a los recursos y medios que generan nuevos contextos comunicativos, como las Redes Sociales. Espacios digitales que han generado un nuevo escenario que exige la adquisición de nuevas habilidades. Estos instrumentos tecnológicos se han convertido en una nueva forma de interpretar y recrear el mundo que les rodea sirviéndose de discursos integradores y multimodales (Batenson & Martín, 2013; Sawyer, 2013) y donde las personas se han convertido en creadores poniendo en sus manos nuevas herramientas de difusión.

El uso de las Redes Sociales requiere a su vez el uso de nuevos lenguajes que comprende desde fotografías, videos, apps y cualquier otro recurso, que nos ayude a construir una narrativa digital. Una forma de expresión que antes solo pertenecía a unos pocos pero que ahora todos podemos realizar de forma rápida y sencilla (Lambert, 2010). Estas creaciones o recreaciones narrativas requiere también de competencias comunicativas que nos preparen para un futuro aun desconocido, pero siendo capaces de utilizarlos de forma reflexiva en nuevos entornos comunicativos.

¿Qué sucede cuando introducimos dichas herramientas o lenguajes en la escuela? ¿por qué puede ser necesaria su inclusión en un ámbito educativo? Hemos de dar respuesta a los retos que plantea la sociedad de la información y desarrollar la capacidad de comprender estos instrumentos, además de aprender y enseñar a desenvolvernarnos en nuevos contextos, debemos por tanto alfabetizar a nuestros alumnos como lectores y escritores de los discursos. La clave de este proceso reside en conocer cómo los nuevos medios están presentes no sólo en el ocio sino también en las aulas, para profundizar en su lenguaje y en las formas de expresión que se derivan de su uso.

El propósito general de este trabajo es ofrecer un escenario educativo que contribuya a generar nuevas formas de alfabetización a través de la construcción de narrativas multimodales. Este propósito principal se concreta en tres objetivos específicos:

1. *Diseñar un espacio de alfabetización digital en el aula a través de la elaboración de relatos multimodales en una comunidad social, analizando la interacción entre los participantes, las estrategias de apoyo y sus fortalezas y debilidades.* Desde esta perspectiva se trata de mostrar el proceso didáctico seguido en cada una de las fases y las estrategias de guía que facilitaron la incorporación de un discurso multimedia en el aula.
2. *Analizar el papel de la tecnología móvil y las redes sociales, como instrumentos mediadores en la creación colectiva de relatos digitales, a partir de una obra literaria juvenil.* Nos interesa mostrar cómo estas herramientas contribuyen a crear en el aula una comunidad donde niños y adultos crean narrativas en colaboración y comparten el significado de sus relatos. compartido lleno de significado que ofrece un dialogo común y una creación colectiva.
3. *Explorar la interrelación entre los diferentes elementos que definen el relato digital en la elaboración y transformación de los mensajes.* Desde esta perspectiva se profundizará en el uso de diferentes códigos comunicativos y su papel en la construcción de los relatos y en la trasmisión a la audiencia de los mensajes.

Los datos recogidos en este trabajo permitirán analizar cómo los participantes, niños y niñas de un Colegio Concertado de la Comunidad de Madrid, en compañía de los investigadores, construyen a partir de la obra literaria creada por Roald Dahl, relatos digitales en torno al personaje de Matilda mediados por los contenidos del libro de referencia y las posibilidades que ofrecen las diferentes plataformas. Los iPads y las Redes Sociales, serán las herramientas clave para la creación de contenidos audiovisuales, a través de narrativas escritas, el conocimiento compartido y el dialogo en comunidad.

Partiendo de esta perspectiva, podemos definir el marco teórico de este trabajo centrado en tres grandes ámbitos que son clave: El concepto de alfabetización y el proceso de adquisición de nuevas habilidades; el uso de segundas pantallas y redes sociales que ofrecen un contexto donde convertirse en creadores de contenidos, y finalmente, las narrativas digitales que surgen de la reconstrucción de ideas elaboradas por los niños, a través de un lenguaje multimodal, y suponen un lenguaje y un discurso en estos nuevos medios. En la Figura 1 se reflejan las ideas que sustentan el análisis de los datos que se presentan en este trabajo.



Figura 1 Punto de partida
Fuente: Elaboración propia

Este nuevo modelo para la comprensión de la narrativa, introduce por primera vez la participación activa del usuario en la construcción de la historia basada en la interacción entre el autor, el contenido, sus lenguajes y finalmente el contexto donde tiene lugar o se difunde dicho contenido, en este caso las redes sociales.

a. Tecnologías digitales y nuevas alfabetizaciones

Las redes sociales, foros, chats, blogs, etc, representan nuevas formas de comunicación interactivas, que se han convertido en objetos culturales que han entrado a formar parte de los hábitos cotidianos de las personas. La gente se comunica a través de la red, haciendo que los límites entre el emisor y el receptor o, lo que es lo mismo, entre autor y espectador sean mucho más difusos. Una sociedad que se basa en las experiencias, valores, información y conocimiento compartido que surge y se difunde a partir de la interacción social y la creación de nuevos contenidos narrativos en espacios digitales.

Es evidente que los medios están dotando a sus usuarios de instrumentos que amplían la capacidad de expresión y creación (Méndez, García-Pernía & Cortés, 2011). Exigen un control de los discursos y de las prácticas en los que se utilizan. Este aspecto nos lleva a plantearnos un término, ya acuñado en esta nueva era digital pero que sigue siendo clave en contextos de aprendizaje y educación, nos referimos a la alfabetización digital.

La 'convergencia' entre los medios, representa un cambio cultural que permite a los usuarios buscar la nueva información y establecer conexiones entre los contenidos dispersos entre los diferentes canales de comunicación (Jenkins et al., 2006). Este autor y sus colaboradores (2006, 2013), siempre ha tratado de encontrar sentido a este proceso tratando de comprender la convergencia de múltiples medios de comunicación y soportes tecnológicos para insistir en las posibilidades que abren a la educación.

Esta idea refleja cómo las tecnologías han acercado la expresión cultural a cualquier usuario, situando el intercambio de información e historias en un contexto comunicativo entre los

medios y la sociedad, y donde todos podemos ser partícipes. Es por ello que una institución como la escuela no puede verse alejada de las prácticas adolescentes, y deben tratar de llevar a sus aulas estos discursos.

"La producción social del significado es algo más que una interpretación individual que se multiplica; representa una diferencia cualitativa en relación con los caminos por los que adquieren sentido las experiencias culturales y, en este sentido, representa un profundo cambio en el modo en que entendemos la alfabetización. En este contexto los jóvenes necesitan habilidades para trabajar en las redes sociales, para construir el conocimiento en una inteligencia colectiva, para negociar más allá de las diferencias culturales que dan forma a los principios asumidos en diferentes comunidades, para poner de acuerdo datos en conflicto y construir una imagen coherente de mundo alrededor de ellas". Jenkins, 2006 citado en (Jenkins, 2014, p. 284)

Dentro y fuera de la escuela deben estar unidos, proporcionando a niños y jóvenes las habilidades y experiencias necesarias para vivir, comprender y comunicarse en los medios, ofreciendo una alfabetización múltiple. Introducir espacios digitales en un contexto escolar lo convierten en un entorno en donde los contenidos y los participantes interactúan, produciéndose un proceso activo, de creación, intercambio y una colaboración activa entre diferentes narrativas o discursos.

Muchas redes sociales como Facebook, Instagram o Vine, exigen destrezas específicas para participar y ser parte de la comunidad de usuarios (Cortesi et al., 2015). El ser creativo o saber cómo tomar fotos o videos, no son suficientes para garantizar el éxito de su contenido. Por esta razón, los adolescentes deben aprender a compartir y difundir sus imágenes y contenidos (Jenkins, Ford, & Green, 2013). Desde estas premisas debemos ayudar a los niños a adquirir habilidades de alfabetización, para ayudarles a leer los mensajes de los medios y la creación de estos discursos.

Requiere, por tanto, nuevas formas de alfabetización que ya no están unidas solo a los textos escritos, sino también a las imágenes y a la tecnología digital (Kress, 2009). Nuevas prácticas, de niños y jóvenes, que supone vivir en una realidad donde se puedan combinar diferentes lenguajes, imágenes, sonidos y textos. La escritura y la imagen construyen de formas diferentes los significados.

Entendemos, por tanto, la alfabetización digital o alfabetización múltiple (Gee, 2014; Lacasa, 2011) como la capacidad que tienen las personas de controlar los discursos que utilizan en Internet a través de un proceso de toma de conciencia. Implicando el uso de discursos multimodales que se adquieren a través de prácticas culturales y, en este sentido, se apoyan en una inteligencia colectiva.

Pero, ¿es suficiente introducir estas prácticas en la escuela para lograr una verdadera alfabetización? Sin duda, esto no es suficiente, necesitamos dos elementos para lograrlo. Primero, hay que elegir buenos contenidos, aquellos cuyo diseño inspiren y favorezcan el pensamiento en múltiples direcciones, como fue en nuestro caso el libro de Matilda. Segundo, hay que generar un espacio donde los participantes puedan reflexionar juntos, conversar, compartir e incluso desarrollar un proceso creativo.

b. Redes sociales, espacios compartidos.

La incorporación de las redes sociales en la vida cotidiana de muchos de los niños y jóvenes de hoy en día, posibilitan una experimentación en el tiempo y el espacio diferente al que hasta ahora habían vivido. Se rompe la narrativa lineal de su experiencia, sus vivencias del mundo se trasladan y reconstruyen en espacios virtuales. Estas comunidades online interactivas están asociado a un conjunto de prácticas culturales que permiten la inmediatez, la sumersión en un mundo virtual desde una participación creativa de producciones digitales, y por último, la interacción con otras personas donde se comparte el conocimiento (Boyd, 2014) .

Esta nueva realidad social esta definida por una **cultura participativa**, donde los ciudadanos dejan de ser sólo consumidores y receptores de mensajes, para convertirse en creadores y emisores de contenidos dirigidos a múltiples audiencias y desde múltiples formatos. Desde esta perspectiva y para comprender cómo se generan contenidos narrativos, partimos del concepto de "cultura participativa" y "difusión" (spreadability) al que Henry Jenkins y colaboradores (Jenkins, 2013) definen en relación con entornos organizados alrededor de la

tecnología digital. Permitiendo a las personas convertirse en creadoras y emisoras de contenidos, dirigidos a múltiples audiencias. Los nuevos medios aportan a sus usuarios instrumentos que amplían la capacidad de expresión y creación: ¿Cómo participar de esta forma de cultura?, ¿qué roles adoptar?, ¿cómo aprender en este nuevo contexto? Estas cuestiones descubren la necesidad de dominar nuevas formas de alfabetización que se convierten en retos educativos en una sociedad global.

Hasta ahora nos hemos referido a las redes sociales como entornos digitales o medios sociales donde la gente participa de forma activa y colectiva, pero su compleja relación nos obliga a concretar y comprender los componentes fundamentales de las redes sociales. Siguiendo este planteamiento delimitamos una serie de claves que conforman las posibilidades que estas herramientas ofrecen:

- **Pertenencia al grupo:** La interacción social que surge en estos entornos ofrece oportunidades para que las personas puedan conocerse, familiarizarse y construir nuevo conocimiento, apoyadas en intereses comunes (Lacasa, 2011). Estos nuevos espacios de interacción permiten a la gente relacionarse con aquellas que comparten sus gustos, aficiones u opiniones y sentirse parte de una comunidad con los mismos valores, objetivos y comportamientos. No olvidemos que la clave de esta conexión entre personas la genera el propio contenido del que todos ellos parten, bien sea un libro, una película o una serie de televisión, por ejemplo.
- **Generan un dialogo individual y colectivo:** Estas comunidades son entornos específicos que permiten a la gente llevar a cabo discusiones públicas en espacios virtuales (Papacharissi, 2011). Un espacio donde reflexionar de las propias interpretaciones que hacemos de un libro o compartir las visiones o la resolución de problemas complejos como las que puede ofrecer un videojuego. La clave es el dialogo creado a partir de la construcción conjunta de los contenidos que se derivan de un conocimiento compartido.
- **Participación conjunta en el espacio y tiempo:** Compartir metas comunes da sentido a las actividades que se realizan como "comunidad". Si esto sucede en una escuela, nos encontramos con que todos nuestros alumnos comparten momentos simultáneos de actividad, lectura de un libro o la creación de un trabajo, permitiendo sentirse unidos, compartir, dialogar y avanzar de forma vinculada en el tiempo y el espacio.
- **El uso de múltiples lenguajes para expresarse:** Su carácter virtual permite el uso de diferentes expresiones creativas entendiéndose como un proceso en que la gente colabora para seleccionar, combinar y adaptar los recursos disponibles. Es interesante explorar los procesos creativos relacionándolos directamente con el lenguaje y, sobre todo con la narrativa. Price y sus colaboradores (2013) se fijan en cómo las imágenes, el color, el sonido, los textos o el movimiento que se generan en las pantallas son recursos semióticos desde los que es posible construir significados.

Por tanto, participar en redes sociales puede convertirse en un acto creativo, tanto colectivo como individual. Por ejemplo, lo que unos hacen puede ser transformado y reconstruido por los demás, o simplemente compartir esa misma visión a través de un breve comentario o un "me gusta" a dicho contenido. Al mismo tiempo se toma conciencia de que una misma realidad puede verse desde muchas perspectivas reconstruidas. Sin olvidar otro elemento importante relacionado con el doble papel que tiene el discurso en estas redes sociales (Fiore, 2007), definir los límites y las identidades de los participantes y preservar la horizontalidad en la construcción conjunta del significado.

Desde estas perspectivas, trabajar con redes sociales en la escuela genera un entorno abierto donde los estudiantes interactúan, colaboran, e intercambian sus objetivos y reflexiones elaboradas en clase (Renninger & Shumar, 2002; Schlager, Farooq, Fusco, Schank, & Dwyer, 2009). En este marco, pensar y escribir sobre Matilda, la heroína de los libros que han marcado nuestro trabajo, ha permitido compartir sus visiones de la historia y reconstruir de forma colectiva las aventuras de la protagonista. Esta conexión entre ellos permitía partir de experiencias personales y colectivas para construir significados situados y compartidos (Gee, 2011).

Por último, debemos considerar en qué medida convergen los distintos códigos multimodales que ofrecen estos contextos en la creación de las narrativas digitales. Cada uno de esos códigos implica un proceso distinto de representación y los niños y niñas deben conocerlos y usarlos

de la forma más adecuada para dar sentido a sus mensajes. Analizar qué relaciones se establecen entre la narrativa del libro y la red social, supone analizar las cualidades específicas del lenguaje presente en la red social usada y sus posibilidades. Pero sobretodo, las reconstrucciones que surgen de sus historias y que fueron mostradas en comunidad.

c. Narrativas digitales y textos multimodales

Partiendo de la base de que todo el mundo tiene una historia que contar, las narrativas digitales se han convertido en poderosas herramientas que permiten transmitir estos mensajes (Lambert, 2006; Bull & Kajder, 2005) Para ello, han sido necesarios dos grandes avances: las herramientas o instrumentos de edición que se han acercado a un público no solo profesional, lo cual ha generado la posibilidad de convertir a las personas en creadoras de contenidos, y el segundo avance técnico es la presencia ubicua de cámaras digitales e imágenes digitales y múltiples dispositivos como iPads o teléfonos móviles que permiten tomar fotos y crear pequeñas producciones audiovisuales de forma rápida y sencilla.

Este conjunto de discursos audiovisuales o escritos están formados por elementos que debemos analizar, es lo que designamos como productos multimodales (Jewitt, 2013). Entendemos por multimodalidad la habilidad de expresar las ideas a través de diversos sistemas representacionales. En este sentido cada medio de comunicación tiene sus limitaciones y ventajas. Se trata de una aproximación multidisciplinar que se acerca a las formas de construir significado. Pone el acento recae en las prácticas situadas, es decir, el contexto social y los recursos que proceden de él.

La integración en el aula de estos instrumentos permiten a los estudiantes capturar imágenes visuales o desarrollar recreaciones para contar sus propias historias. Las imágenes, textos escritos, sonidos, cualquier forma de expresión, para la creación de historias nos hace comprender la necesidad de entender y manejar un lenguaje multimodal. Estos lenguajes son los que dan forma e influyen en la creación de nuevas historias y sus narrativas. Por tanto, debemos tratar de entender el concepto de narrativa digital como una práctica social que comparte rasgos con las formas tradicionales de narración oral/escrita.

La narrativa digital, como la narrativa tradicional, gira en torno a un contenido concreto, un tema seleccionado que será la clave de la experiencia. Esto permite que los estudiantes realicen un proceso de investigación en diversos medios (libros, internet, redes sociales, etc), posteriormente escribir un guión, y desarrollar una historia interesante. Sin embargo, la diferencia que existe entre estas dos narrativas es que la digital se apoya en una variedad de multimedia digital. Los relatos digitales reúnen una mezcla de gráficos, texto, narración de audio, vídeo y música para presentar información sobre un tema específico a través del uso de la tecnología (Robin, 2006; Alismail, 2015).



Figura 2 Textos multimodales presentes en nuestra experiencia
Fuente: Elaboración propia

Cuando los estudiantes se acercan al personaje, piensan y dialogan sobre ello dentro y fuera del aula, llegando a ser conscientes de las narrativas propias creadas por el autor y las que ellos pueden reconstruir a partir de nuevas ficciones. La forma en que cada persona aborda este proceso es diferente, tantas como historias podemos contar. Es por ello que debemos comprender el concepto de narrativa como un mecanismo organizador de la experiencia y un elementos que permite relatar de forma oral y/o escrita lo que ha ocurrido, ocurre o puede ocurrir en un mundo ficticio dando sentido a la historia (Illera & Monroy, 2009). Cada alumno tendrá una manera distinta de acercarse a la narrativa y esto refleja procesos mentales personales y modos propios de imaginar, exponer, contar o, incluso la posibilidad de trasladar experiencias personales que les ayudan a crear nuevos relatos.

Para tratar de comprender en profundidad el proceso narrativo y las cualidades que lo concretan, nuestro trabajo se ha centrado en las teorías de Lambert (2010, 2013) y los siete elementos que definen a una "Digital Storytelling" efectivo (Bull & Kajder, 2005; Illera & Monroy, 2009).

1. El punto de vista del autor-narrador. El autor lo define como ser dueño de tus propios relatos, ya que la clave de este primer paso es encontrar dentro de cada individuo la capacidad de narrar sus propias historias. Este proceso supone descubrir qué se quiere contar y cómo hacerlo. Se presentan dos formas de acercarse a la narrativa: desde la primera persona que posibilita reflexionar más personalmente y la tercera persona, a modo de documental más objetiva acerca de un evento.

2. Cuestión dramática. El narrador debe plantear a la audiencia una o varias preguntas sobre que puede ocurrir, generando una historia que mantiene la atención hasta el final del relato cuando el dilema se resuelve. La clave de este elemento es transmitir a los demás diferentes inquietudes y sensaciones que atrapen al lector.

3. El contenido emocional. Encontrar y clarificar las emociones de la historia puede ser lo más desafiante y gratificante en el proceso narrativo. Para ello es necesario involucrar elementos o efectos emocionales, que hagan llorar, reír o evocar algún sentimiento.

4. La voz propia. Ritmo y la entonación son importantes para llevar el mensaje. Es también importante aportar el tono, la inflexión y el timbre de la propia voz para transmitir significado y la intención de una manera muy personal.

5. Economía (mantener la atención con diferentes lenguajes). Este aspecto se define por compartir las historias desde una narrativa digital, donde entran en juego el uso de elementos visuales y sonoros (texto, fotos, voz) para presentar los aspectos más relevantes en poco tiempo. Estos lenguajes sirven para dar forma a la historia, complementarla y enriquecerla, desde diferentes perspectivas.

6. Ritmo de la narrativa (estructura). Este elemento, supone mezclar ritmos para que se mantenga el interés y se dinamice la historia. Para ello podemos ir hacia atrás o hacia adelante en el tiempo cuando la historia lo requiera. Se puede componer un guión que estructure las partes clave de la historia y donde tenga cabida las imágenes componiendo un guión gráfico.

7. El poder de la banda sonora. Este proceso se centra en el sonido como herramienta para comprender la entonación y la emoción del creador de la historia. La música y los efectos de sonido dan relieve al relato añadiendo complejidad y profundidad a la narración. Desde una perspectiva de narrativa digital, podemos hablar del narrador en el uso del lenguaje para identificarse como narrador directo o narrador externo que nada tiene que ver con el relato.

Este proceso ha supuesto un viaje de auto-conocimiento y de comprensión de los múltiples lenguajes. La historia y la visión de origen evoluciona durante todo el proceso gracias a los ritmos e instrumentos audiovisuales que han facilitado su desarrollo. El final del camino supone mostrar la historia a los demás, compartirla con la audiencia y generar una interacción que descubra la verdadera intención de la historia.

Las narrativas digitales creadas por los estudiantes han sido construidas a partir de su propia

experiencia y comprensión de la novela, el personaje y todo lo que puede crecer a su alrededor. Pero finalmente su voz ha estado presente cuando han creado nuevos relatos que al compartir en la red social con sus compañeros han tomado vida y se ha generado un intercambio de ideas.

III. Metodología

Adoptamos un enfoque cualitativo (Lacasa, Martínez-Borda, y Méndez, 2013) adecuado a los entornos audiovisuales desde los cuales hemos trabajado y en combinación con el uso de prácticas de la etnografía visual (Delgado, 2015) y una aproximación narrativa y conceptual al objeto de la investigación (Brennen, 2013; Murphy, 2011). Al tener en cuenta esta perspectiva asumimos que las actividades humanas, en este caso la elaboración de narrativas mediadas por la tecnología en un contexto formal de enseñanza, adquieren sentido en el marco social y cultural en el que surgen.

La recogida de datos se llevó a cabo desde dos perspectivas muy distintas pero que tenían una estrecha relación en lo que sucedía en el taller, nos referimos a un escenario físico (la clase) y otro virtual (las redes sociales). En el primero de ellos, el aula, utilizamos técnicas cualitativas centradas en la observación participante (Boellstorff, 2012; Flick, 2009), para lo que nos ayudamos de los sumarios realizados por los investigadores en cada una de las sesiones, recogida de fotografías y grabaciones de video. En el otro escenario, la red social, adoptamos técnicas procedentes de la etnografía virtual (Pink et al., 2015) para combinar una aproximación narrativa y analítica, ayudándonos de software de análisis cualitativo (NVivo) y para el análisis e interpretación de fotografías y videos (Lightroom, de Adobe y FinalCut Pro de Apple).

La Experiencia. El contexto y los participantes

El proyecto que enmarca nuestro artículo fue desarrollado en un colegio concertado situado en la Comunidad de Madrid durante el curso escolar 2015-2016. Este centro está inmerso en un proyecto innovador dirigido a incorporar la red y la tecnología móvil, en concreto los iPads, en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El equipo directivo contacto con el Grupo de Investigación Imágenes, Palabras e Ideas (GIPI-UAH) con el fin de desarrollar conjuntamente una experiencia innovadora en el uso de la tecnología móvil en las aulas.

El propósito de la experiencia era introducir a los niños un espacio de alfabetización digital, donde se desarrollaran discursos diferentes a los utilizados habitualmente en las aulas. Para ello reconstruyen la historia de Matilda (Roland Dahl, Alfaguara 2004) elaborando relatos multimedia a través del uso de tecnología móvil (iPad). Los relatos se publicaban en una comunidad cerrada de Facebook denominada "Ipad teens", a la que tenían acceso niños y niñas, investigadores y tutores. Al introducir la red social pretendíamos, por una parte, facilitar una construcción colectiva ya que podían compartir su perspectiva con la de otros compañeros y, a través de los comentarios, convertirse en audiencias activas compartiendo reflexiones e ideas sobre el personaje. Por otra parte, esperábamos que las características de una red social les introduciría en el uso de discursos multimodales apoyados en imagen y sonido (Gee, 2010).

Durante 10 sesiones trabajamos en la clase de lengua, con dos grupos de 6º de Primaria (total 52 niños y niñas) en la creación de contenidos audiovisuales en torno a un libro que habían leído y trabajando en la clase "Matilda". En todas las sesiones participaron los profesores de lengua, como observadores, y el equipo investigador que fue el que tomo el papel docente. Juntos definieron los objetivos y las fases de la intervención. El propósito del taller en el aula de lengua era desarrollar un proceso de elaboración de relatos digitales (mediados por la tecnología y sus diferentes lenguajes), a partir del personaje principal y "heroína" de la historia.

A nivel online trabajamos con distintas comunidades Instagram, Vine, etc. pero será Facebook la red social seleccionada para centrar nuestro análisis, ya que nos ha permitido detectar una clara evolución entre las fases desarrolladas en las sesiones, el tipo de textos creados por los alumnos y los diferentes momentos que ocurrieron en el taller y que les llevaron a los niños a introducir poco a poco los distintos lenguajes multimodales. Nuestro grupo en la red social se llamaba Ipads Teens B (tomando como nombre el título del proyecto), el cual era administrado

por una de las investigadoras principales y del cual formaban parte todos los alumnos con los que trabajamos.



Figura 3. Nuestra Red Social en Facebook.
Fuente: Elaboración propia

Este espacio era un grupo cerrado por lo que los alumnos debían inscribirse con cada uno de los iPads con los que trabajaban, y nos permitía disponer de un espacio propio creando una unidad e identidad de clase, un trabajo colaborativo donde la clave es compartir y pensar de forma conjunta y un espacio común en el tiempo y en espacio online.

Estructura, sesiones y datos de análisis.

A lo largo de la experiencia se llevaron a cabo un total de 10 sesiones, 5 en cada grupo clase (A y B), con una duración de 50 minutos cada una. Todas ellas se realizaron en un aula que disponía de pizarra digital y ordenador, recursos que utilizaron los investigadores para ofrecer al grupo clase presentaciones animadas y videos que sirvieran de guía y modelo a los niños.

En cada curso se crearon grupos de trabajo formados por 2 o 3 niños. Cada uno de estos grupos dispuso de un iPad con conexión a internet y con acceso directo a la comunidad de Facebook. Las publicaciones en la red social se hacían en grupo, lo que esperábamos supusiera un trabajo colaborativo y la toma de decisiones conjunta.

Al igual que en otros trabajos (Lacasa, García-Pernía, & Cortés, 2015; Lacasa, Martínez-Borda & Méndez, 2013) nos basamos en un proceso de trabajo que trata de combinar la reflexión, el dialogo y la creación, por ello, tratamos de estructurar el taller y cada una de sus sesiones en base a cuatro procesos: Dialogar, pensar, crear y publicar. Concretando este proceso de trabajo al objetivo principal del taller, la creación de relatos digitales, podemos organizar nuestras metas en base a tres momentos clave:

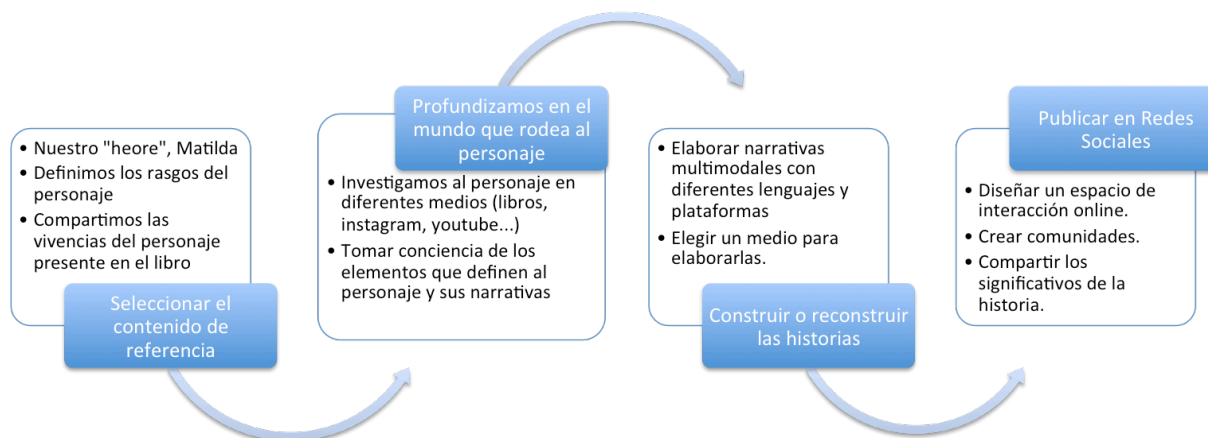


Figura 4. Momentos claves en el proceso del taller
Fuente: Elaboración propia

Cada uno de estos momentos nos permitió profundizar de forma gradual y continua en los pasos claves que puede suponer el trabajo con narrativas y redes sociales. Desde esta perspectiva identificamos dos fases claramente diferenciadas en el desarrollo temporal de las sesiones.

En la primera fase (2 sesiones) los niños se familiarizaron con el uso del iPad y la comunidad de Facebook donde publicaron y compartieron sus relatos. A partir de su experiencia como lectores del libro de Matilda, compartieron en la comunidad, sus ideas acerca del héroe de la historia. Para ello podían utilizar diferentes lenguajes, texto, fotos o videos. En la segunda fase (3 sesiones) los niños partiendo de la obra original, crearon en comunidad sus propias historias multimedia. En ambas fases, los adultos ofrecieron diferentes ayudas para facilitar la construcción del relato y la creación de una comunidad de creadores. En la tabla 1, se expone con más detalle estas fases y los diferentes elementos que las definen.

**Fase I .
Conociendo a
Matilda
(Sesiones 10 y
17 marzo)**

METAS:

Compartir como lectores la obra original desde una perspectiva múltiple en dos escenarios off line y on line
Introducir la comunidad on line como un medio para generar una práctica compartida

ACTIVIDADES:

Diálogo y reflexión colectiva sobre el personaje y la historia.
Ublicar y compartir en la red su percepción como lectores de la obra original

SOPORTE ADULTO:

- *En el espacio off line:* Guía para la reflexión a través de preguntas sobre el personaje y su historia
- *En el espacio on line:* Participar en facebook con una doble identidad, como adultos y tomando la identidad de Matilda.

Fase II. Una nueva vida para Matilda (Sesiones 23 Marzo - 15 y 21 Abril)

METAS:

Elaborar a partir de la obra original, su propia historia.
Colaborar en la construcción conjunta de significados en torno a los relatos.
Tomar conciencia de la audiencia y del discurso utilizado.

ACTIVIDADES:

Realizar y consensuar en cada grupo el guión de las historias.
Seleccionar los recursos comunicativos e integrarlos en la historia
Publicar sus creaciones y comentar los relatos de sus compañeros.

SOPORTE ADULTO

- *En el espacio off line:* Presentación de la historia como fenómeno trasmedia a través del visionado de la película o el musical de Matilda. Presentación de modelos de narrativas multimodales publicadas en internet.

- *En el espacio on line:* Comentar, desde una doble identidad, como adultos y como la identidad de Matilda, las creaciones publicadas por los niños. En ambos escenarios, los adultos les ayudaron a descubrir los elementos que definen un discurso multimodal a través de diferentes estrategias: 1) Búsqueda de contenidos alternativos al texto original; 2) Inclusión de elementos multimodales en la historia; 3) Justificación y toma de conciencia de sus decisiones

Tabla 1. Fases y procesos que definen al taller
Fuente: Elaboración Propia

Los datos presentes en este artículo parten del análisis de un total de 80 publicaciones realizadas por los grupos de trabajo en pareja, los cuales todos habían publicado al menos una entrada en su muro del Facebook, siendo el grupo que más publicó de 10 entradas. Además del diálogo, preguntas y compartir imágenes, la esencia del uso de esta red social fueron los relatos publicados por los estudiantes y estos serán nuestra fuente de estudio. Para tratar de comprender cada una de las narrativas creadas, adaptamos las siete categorías definidas por Lambert (2010, 2013), expuestas con anterioridad. Un análisis preliminar de los relatos nos permitió agrupar dichas categorías en cuatro:

- **punto de vista**, se refiere a la intención del autor y a la perspectiva desde la que elabora su relato;
- **contenido**, se refiere al tema y los mensajes que trasmite, teniendo en cuenta la forma de utilizar estrategias comunicativas, entre ellas la emoción, la cuestión dramática o el género narrativo, para captar la atención de la audiencia;
- **estructura**, se refiere a la organización de los mensajes y el ritmo del relato que trasmite dirigido a mantener el interés;
- **lenguajes**, se refiere a los recursos semióticos elegidos y al papel que se les otorga, solos o en combinación, para transmitir el significado de la historia.

d. Resultados. Análisis de los relatos a través de una comunidad de Facebook.

La exposición de los resultados la organizamos con un criterio temporal a partir de las dos fases identificadas en la experiencia. En cada una de ellas, y respondiendo a nuestros objetivos, analizamos los resultados en torno a dos ejes. Por una parte, el proceso de creación y los elementos que lo definen: metas, herramientas tecnológicas y soporte del adulto (ver tabla 1) y por otra, las producciones, en este caso los relatos elaborados por los niños que analizaremos adaptando la propuesta de Lambert (2010, 2013), y prestando especial atención a la integración de lenguajes audiovisuales y al carácter multimodal de estas creaciones.

Fase I. Conociendo a Matilda

En esta primera fase nos acercamos a la historia original a través de su protagonista, Matilda.

Partíamos de un diálogo colectivo donde compartimos nuestra perspectiva como lectores sobre el personaje y su historia. Más tarde y por parejas transmitieron su visión de la historia en la comunidad de Facebook.

Tanto en el diálogo que se estableció en clase como en el espacio de la red social, las investigadoras guiaron la creación del relato con preguntas que ayudaban a definir al personaje: "quién es Matilda", "cómo es?", "qué hace?", "quiénes son sus amigos?", etc... Esta estrategia de soporte, la trasladarán al espacio online, asumiendo el rol del personaje que convirtieron en un miembro más de la comunidad. Los investigadores crearon un perfil para el personaje representado por un avatar (Matilda Bernadette). En el fragmento 1, vemos como las niñas dialogan con el personaje, preguntando a Matilda sobre sus sentimientos acerca de las conductas de sus padres. Esto les ayudó a ponerse en la perspectiva del personaje para poder escribir sobre ella.

**Fragmento 1. Los niños preguntan a Matilda
Gipi Kids Cuatro en Ipads Teens B. 19 marzo 2015**

6º A. Alejandra y Alicia

Preguntas para Matilda

¿cómo te sentías cuando tus padres te decían que el libro no te podía dar cosas que no te diera un televisor?

Respuesta Matilda Bernadette (19 Marzo 2015)

Estaba muy asombrada, pero tenía algunas dudas. No sabía bien por qué pensaban así.

Fragmento 1. Los niños preguntan a Matilda Gipi Kids Cuatro en Ipads Teens b
Fuente: Elaboración propia

A partir del diálogo en grupo, en el aula y en la comunidad online, sobre el personaje principal del libro, los niños por parejas publicaron su relato sobre Matilda. Cuando analizamos estas producciones descubrimos dos tipos de aproximaciones al personaje de Matilda y un uso también distinto del lenguaje utilizado para expresarlo.

En un primer tipo de relatos (Fragmento 2), que fue el mayoritario entre los niños, observamos que la perspectiva adoptada, es la del autor de la historia original. El texto elaborado es una descripción fiel al libro, centrándose en las características y experiencias más relevantes contadas en la historia. Si nos fijamos ahora en el tipo de texto que han elaborado, vemos que utilizan el lenguaje escrito como único instrumento de comunicación, lo que está alejado del discurso propio de una red social caracterizado por su multimodalidad.

**Fragmento 2. Contando la historia de Matilda.
Gipi Kids Doce en Ipads Teens B. 17 marzo 2015**

Hola somos Arturo e Iñigo 6B

Martilda era una chica muy lista que le gustaba mucho leer. Se escapaba de su casa mientras su madre estaba en el bingo y su padre trabajando. Cuando se escapaba de su casa se iba a la biblioteca donde se pasaba horas leyendo.

Fragmento 2. Contando la historia de Matilda Gipi Kids Cuatro en Ipads Teens b
Fuente: Elaboración propia

En un segundo tipo (Captura 1), que aparece en menor número, observamos una aproximación distinta donde el punto de vista es el del narrador, en este caso las niñas autoras de la publicación. Su texto se apoya en elementos que definen al personaje en la obra original (la imaginación, la afición por la lectura, los poderes...), para, a partir de ellos, ofrecer su propia perspectiva introduciendo elementos emocionales y valorativos "nos gusta mucho, es especial".



Captura 1. Para nosotros Matilda es... Gipi Kids Seis en Ipads Teens b
Fuente: Elaboración Propia

Respecto al texto, en este caso observamos un discurso algo más adaptado al soporte y al lenguaje propio de la red social. En este ejemplo las niñas utilizan iconos e imágenes que representan parte del significado del texto (en este caso libros asociados a la lectura) o que poseen un carácter metafórico que amplifican su significado (una nube que evoca la imaginación). Para terminar, también utilizan emoticones (corazones) que introducen información emocional relacionada con su estado de ánimo respecto al personaje.

La aparición de forma mayoritaria de relatos del primer tipo, nos indica que la mayor parte de los niños reproducen la historia original, introduciendo apenas elementos de creación personal. Además, vemos que aún no son capaces de introducir otros sistemas representacionales (Jewitt, 2013), utilizado casi en exclusividad el lenguaje escrito que caracteriza al relato tradicional del que partimos.

En cuanto a la participación en la comunidad, ésta se caracteriza por la asunción de dos roles por parte de los participantes, el de autores de su propio relato y el de audiencia de las publicaciones ajenas. Observamos que solo dos grupos no han publicado en la red social. La mayor parte han publicado su relato y han visto (aunque no comentado) el texto publicado por sus compañeros (cada relato tiene entre 18 y 21 visualizaciones). Interactuar en este espacio online ha generado una relación horizontal que trasciende la práctica usual del aula, donde el profesor es el principal destinatario de los trabajos realizados. Sin embargo, la ausencia de comentarios a los relatos de los otros, nos muestra como aún estamos lejos de constituir una comunidad donde se construyen significados situados y compartidos (Gee, 2008).

Fase II. Una nueva vida para Matilda

Una vez que han publicado su relato sobre Matilda, en una segunda fase pedimos a los niños que se alejen de la perspectiva del autor de la historia para ir construyendo la suya propia, recreando al personaje y ofreciéndole nuevas vidas y experiencias. Como ya hicieron en la fase anterior, publican y comparan sus relatos en grupo *Ipad teens* de Facebook. El uso de esta comunidad les ayudará a seguir avanzando en la utilización de diferentes códigos audiovisuales normalmente alejados de las aulas, al tiempo que crea un espacio para compartir y construir una intención colectiva (Wenger, Trayner & Laats, 2011).

Después de valorar lo ocurrido en la primera fase, los investigadores incorporan en ambos escenarios, off line y online, algunas nuevas estrategias de soporte, tal como indicábamos en la Tabla 1. En la clase durante el diálogo en grupo, mostraron a los niños obras inspiradas en el libro y expresadas en diferentes canales y lenguajes, (película, musical o comic). Estos ejemplos ofrecen una visión transmedia de la historia (Jenkins, 2013), lo que les ayuda a entender el papel de los distintos lenguajes para transmitir una historia. Por otra parte, las investigadoras siguen participando en la comunidad realizando comentarios y preguntas que ayudan a los niños a generar contenidos desde una perspectiva personal y hacer explícito el significado de sus mensajes. En este fragmento las investigadoras preguntan a los niños sobre las aficciones de Matilda y les animan a crear una historia.

**Fragmento 3. Las investigadoras preguntan en la Comunidad
Gipi Adults en Ipads Teens B. 10 abril 2015**

Le gusta el cine? ver la tele?

Quizás sigue alguna serie y emplea sus poderes para hablar con los personajes de la televisión (o de los libros) Sería estupendo si nos contases en una historia

Fragmento 3. Las investigadoras preguntan a la Comunidad. Gipi Kids Cuatro en Ipads Teens b
Fuente: Elaboración propia

El análisis de las historias realizadas en esta fase, refleja que el soporte adulto les ayudó a avanzar en la construcción de relatos personales, mediados por la tecnología y desde una perspectiva multimodal. Esta evolución comenzó con la transformación del personaje llevada a cabo por algunos niños. A través de un avatar construido con la ayuda de una aplicación en sus iPad, crearon una nueva identidad a Matilda. Utilizar este recurso, elemento característico de una realidad virtual, muestra un acercamiento a otro tipo de lenguaje centrado en la imagen y no solo en el lenguaje escrito. En cuanto al contenido que trasmite el avatar, Matilda ya no es una niña rodeada de libros en una biblioteca, ahora ve películas comiendo palomitas, juega al fútbol o sale a bailar a la discoteca. Estas imágenes muestran situaciones o acciones que el personaje podría estar desarrollando en un momento concreto de los relatos creados por los niños o simplemente representan una parte de la nueva personalidad que los estudiantes han reconstruido de ella. En este caso a diferencia de los ejemplos que hemos visto en la primera fase, las autoras asumen su propia perspectiva y se alejan de la obra original.



Figura 5. Los avatares de Matilda creados por los niños
Fuente: Elaboración Propia

La transformación del personaje es un primer paso hacia una reconstrucción personal de la historia. A medida que avanzan las sesiones y con la ayuda ofrecida por los adultos, observamos cómo las creaciones de los niños van evolucionando adoptando su propia voz al tiempo que integran en el texto escrito otros códigos comunicativos.

Como ocurría en la fase anterior, también ahora descubrimos que la evolución de los niños como narradores no es uniforme. Al explorar sus relatos observamos diferencias relacionadas con las cuatro categorías de análisis. La tabla 2 recoge una síntesis de análisis de los relatos realizados en esta fase.

Punto de vista	Contenido	Estructura	Lenguajes integración e
La mayoría de los relatos muestran la perspectiva del Narrador	Género: La mayoría son relatos de aventuras y policíacos.	La mayoría se compone de texto único con final cerrado. Algunos relatos presentan un final abierto que estimula la atención de lector y le invita a proponer un final alternativo.	Algunos relatos solo utilizan el lenguaje escrito. La mayoría de los relatos incorporan fotos, y en menor medida vídeos que encuentran en la red.
Solo una minoría adopta la perspectiva del Personaje	Relación con la obra original: La amplia; la modifica; la contradice; no guarda ninguna relación. La mayoría de los relatos modifica e introduce elementos opuestos a la obra original	En algunos relatos se incorpora una estructura dialógica.	Solo dos de ellos introducen vídeos o fotos realizada por ellos mismos
		Uno de ellos presenta una estructura en capítulos.	Solo en un relato se incorporan enlaces e hipertexto

Tabla 1. Síntesis del análisis de los relatos elaborados en la segunda fase
Fuente: Elaboración Propia

A través de este análisis constatamos cómo los niños son cada vez más capaces de crear asumiendo su propia voz y recreando los mensajes de la historia original. Observamos que utilizan estrategias de diferente nivel complejidad para mantener el interés de la audiencia. Con relación al lenguaje elegido para sus textos, a diferencia de la primera fase, ya son capaces de incorporar otros códigos diferentes de la escritura, aunque como veremos en los ejemplos que analizamos a continuación, su uso y papel en el relato es aún limitado.

Si nos fijamos ahora en cómo participan en la comunidad de Facebook, constatamos diferencias significativas con respecto a la primera fase. Los niños no sólo ven las producciones de sus compañeros, ahora muchos de ellos las comentan con preguntas o sugerencias para mejorar el relato. Este comportamiento de los participantes responde mejor a la idea de un entorno comunicativo dentro de una cultura participa (Jenkins, 2013), donde además de espectadores, los participantes se convierten en audiencias activas facilitando el surgimiento de una comunidad de creadores.

Avanzando hacia la multimodalidad . Algunos ejemplos

Presentamos ahora cuatro relatos que consideramos especialmente significativos para mostrar el proceso de creación de narrativas a partir de los elementos recogidos en la tabla 2. Además nos interesa mostrar la participación que la publicación de las historias genera en la red social.

Comenzamos por el relato de Juan y Fran, Gipi Kids Diez. Los autores nos presentan la historia desde el punto de vista del narrador que habla por el personaje. El contenido del relato está alejado de la obra original. Se trata de un relato policíaco planteando una Matilda que viaja libremente a un país lejano y cuyos padres se preocupan por ella, característica totalmente contraria a la concepción del autor de la obra literaria. Su estructura es la de un texto con un final abierto que estimula a los lectores a planificar el final y supone que los autores han tenido en cuenta a la audiencia.

En cuanto al lenguaje empleado, sus autores aún no han incorporado códigos multimodales y continúan utilizando el lenguaje escrito como único código de comunicación. Este relato es un ejemplo de cómo resulta difícil incorporar otros discursos en las aulas, a pesar de introducir otros soportes y herramientas de comunicación como es la red social.

**Fragmento 4. El viaje de Matilda, aventuras policiacas.
Gipikids Diez en Ipads Teens B. 25 marzo 2015**

Juan y Fran 6B

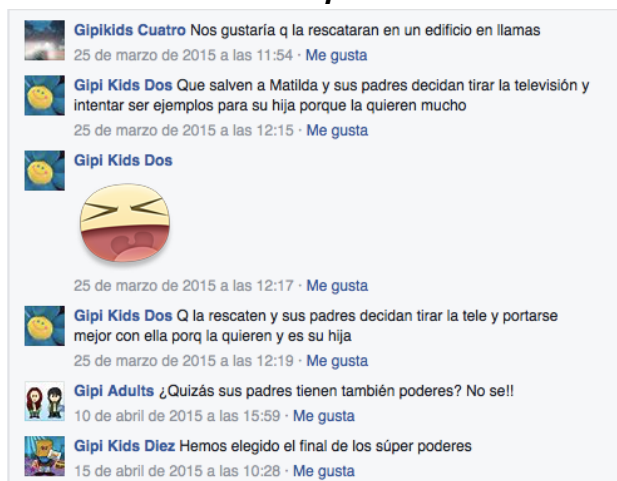
*Érase una vez una niña llamada Matilda que se va de vacaciones a Dubái. Un día que va a comprar el pan y la secuestran un coche en medio de la calle sin que nadie lo vea. Sus padres se enteran de la noticia y van a rescatarla con la policía porque en realidad la quieren. Al día siguiente descubren en qué casa está secuestrada y van a rescatarla. ¿Cómo quieres que se salve Matilda?
Haz el final.*

Fragmento 4. Los niños preguntan a Matilda Gipi Kids Cuatro en Ipads Teens b. 25 de Marzo del 2015.

Fuente: Elaboración propia

Si nos fijamos ahora en la reacción del resto de los participantes a esta publicación, vemos que la estrategia utilizada por los autores al acabar su relato con una pregunta "¿cómo quieres que se salve Matilda?" da resultado. El relato ha sido visto por 17 parejas (casi la totalidad del grupo), seis de las cuales, como Gipi Kids Cuatro y Gipi Kids Dos han publicado además un comentario, ofreciendo alternativas para concluir la historia. Dirigirse a la audiencia e interactuar con la misma, ha generado un conocimiento distribuido (Jenkins, 2010; Papacharissi, 2011) entre la comunidad y ha transformado a los participantes en audiencias activas, convirtiéndoles en coautores del relato.

En la reconstrucción colectiva del relato también intervienen los adultos como un participante más. En su comentario introducen una nueva pregunta sobre los posibles poderes de los padres de Matilda. Como se puede comprobar el valor de la interacción es constante y siempre se trata de promover e incentivar.

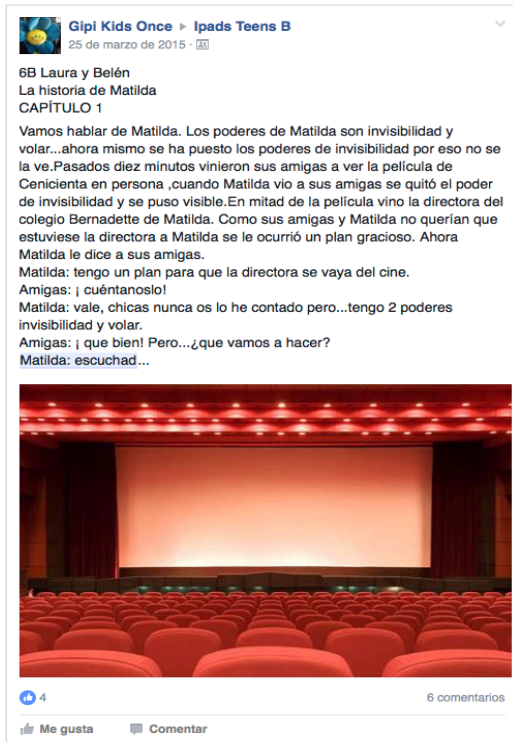


Captura 2. Creado historias colaborativamente. Respuestas de Gipi Kids Cuatro, Gipi Kids Dos en Ipads Teens B

Fuente: Elaboración Propia

El siguiente relato, creado por Laura y Belén Gipi Kids Once, destaca por tres aspectos (Captura 3 y 4), la perspectiva de la que parten sus autores, la estructura con la que organizan su historia y el lenguaje utilizado para transmitirla. Si nos fijamos en el punto de vista adoptado, observamos como combinan a lo largo del relato dos perspectivas, la del narrador y la del personaje al que otorga su propia voz a través de los diálogos. Con relación al lenguaje utilizado, a diferencia del relato anterior, observamos que aunque es predominante el lenguaje escrito, también introduce el lenguaje visual, a través de fotografías capturadas en internet. Si analizamos estas dos imágenes, observamos que tienen un papel diferente en el relato. Las palomitas guardan una relación metafórica con el texto, nos evoca una práctica común como

ir al cine. Por el contrario, la otra foto tiene una relación directa con el texto y representa en una imagen el espacio donde transcurre la acción, un cine.



Captura 3. Capítulo 1. La historia de Matilda. Gipi Kids Once
Fuente: Elaboración Propia



Captura 4. Capítulo 2. La historia de Matilda. Gipi Kids Once
Fuente: Elaboración Propia

Aunque el uso del código visual en este relato ayuda a transmitir y compartir con la audiencia el significado del texto escrito, la estructura elegida por los autores se aleja del discurso visual. Los autores han organizado su historia en dos capítulos, lo que no es propio de un discurso digital. Este formato organizado por capítulos sucesivos está centrado en la secuencialidad lo que es característico de un texto literario y no de un texto visual (propio de los entornos digitales) que se define por rasgos espaciales (Kress, 2009)

La publicación de este relato ha provocado la participación de otros compañeros, niños y adultos. La estrategia de terminar el texto con la expresión "escuchad", supone un llamamiento directo a la atención del lector estimulando su participación activa en la construcción del relato. Muestra de ello, es el dialogo (Captura 5) que se generó donde los compañeros y adultos preguntan y quieren saber más sobre la historia y lo que ha sucedido "¿qué hizo?, ¿se quedó en el cine?". Incluso unos niños Gipi Kids Once reescribe el relato otorgándole otro significado al mensaje, en este caso al poder de invisibilidad de Matilda. Estas diálogo es un buen ejemplo de cómo en esta fase estamos más cerca de un conocimiento distribuido característico de una cultura participativa.



Captura 5. Alternativas a la historia de Matilda. Gipi Kids Once en Ipads Teens B
Fuente: Elaboración propia

La siguiente historia de Alex y Xavi, Gipi Kids Uno, destaca por su contenido, ya que a diferencia de otros relatos, en este caso los autores combinan la ficción con aspectos de su vida cotidiana. Han creado una nueva vida para Matilda inspirándose en prácticas relacionadas con experiencias propias de su vida cotidiana, como celebrar su cumpleaños en el parque de atracciones o jugar a un videojuego. También incorporan en su historia gustos personales, como ropa de un color determinado. Esta estrategia de introducir actividades cotidianas y “prestar” al personaje los gustos y deseos de los autores, facilita la implicación emocional con la audiencia, en este caso adolescentes, que se pueden sentir identificados con el personaje.

**Fragmento 5. Matilda un ejemplo de realidad
Gipi Kids Uno en Ipads Teens B. 25 de marzo 2015**

De Alex y Xavi 6B

Hoy es el cumple de Matilda, lo está celebrando en el parque de atracciones con sus mejores amigas, en Dubai. Se ha montado en muchas atracciones, como la lanzadera, el martillos...pero lo que más le gustó fue la casa encantada porque a ella le encantan los monstruos y momias 🍷🍏🍌🍌🍌🍌🍌🍌.

Después fueron a comer. Cuando todos terminaron, abrieron los regalos. El regalo que más le gustó fue una falda rosa porque a ella le encanta el rosa y las faldas aún más, una palomitera, ella se come las palomitas a puñados, y por último un iPad!!! 📱📱📱📱.

Por la tarde Matilda invitó a su mejor amiga, Ana a su casa para quedarse a dormir. Se quedaron toda la noche jugando Minion Rush, q se trata de un muñeco amarillo q tiene q pasar por diferentes sitios y cada vez es más complicado. Después de muchas horas jugando el juego las absorbió y se fueron dentro del jugo. Ahora ellas eran el Minion y tenían q pasarse todos los niveles para volver a la vida real. Después de cientos de intentos estaban a menos de cinco metros de pasarse el juego pero el iPad se quedó sin batería y quedaron atrapadas dentro del iPad. Cuando la madre de Matilda, Mariángeles y su padre Juanjo, pusieron a cargar el iPad, se encendió al instante y los padres de Matilda vieron que estaban las don en el fondo de pantalla diciendo q se tenían que pasar el Minion Rush para q pudieran salir. Mariángeles que es una experta al Minion Rush, se lo pasó a la primera y consiguieron salir. Q susto!!!

Fragmento 5. Matilda un ejemplo de realidad.
Fuente: Elaboración propia

Otro aspecto interesante en este ejemplo, es que los alumnos han dado un paso más en la creación de sus historias y en el uso del lenguaje. En otra publicación relacionada con su relato, ofrece un enlace a YouTube, lo que supone un paso más hacia la multimodalidad y el hipertexto, ambos aspectos característicos del discurso en una red social. El vídeo que ellos han seleccionado muestra a unas personas bajando por una montaña rusa. Al elegir este recurso narrativo, los autores del relato ofrecen una representación audiovisual relacionada con su historia, en este caso una atracción típica de los parques de atracciones. La decisión de incluir un video en su relato introduce un código audiovisual que facilita la construcción de un significado compartido con la audiencia.

Fragmento 6. El uso de hipertextos
Gipi Kids Uno en Ipads Teens B. 15 de marzo 2015

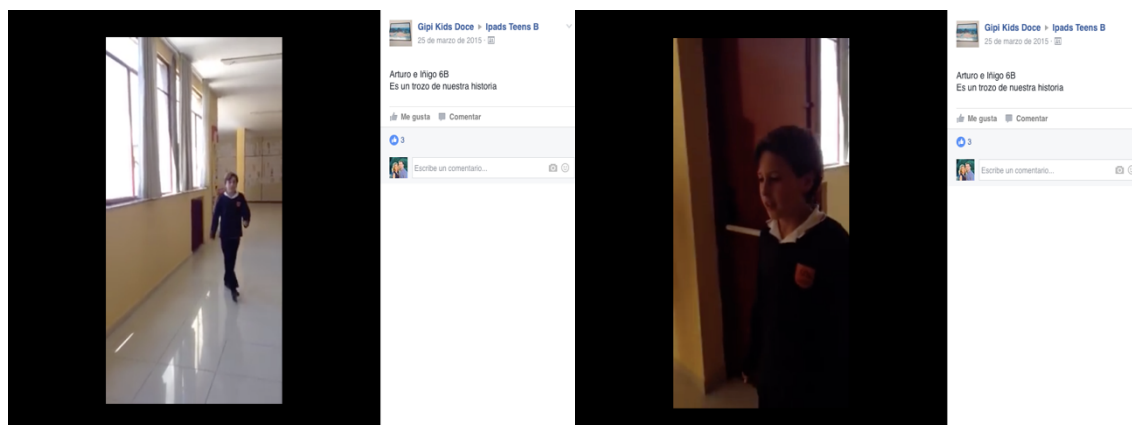
Alex y Xavi

Esto es sobre mi historia . ESPERO Q OS GUSTE,,!!!

<http://youtu.be/G0z0XdQFgu8>

Fragmento 6. El uso de hipertextos. Gipi Kids Uno en Ipads Teens B
Fuente: Elaboración propia

Finalmente, presentamos un relato que supone un avance en la construcción de relatos multimodales. Los autores, Arturo e Iñigo Gipi Kids Doce, han elaborado un video con su Ipad donde ellos mismos son los protagonistas de la historia. Este recurso audiovisual les permite dramatizar parte de la historia y asumir ellos mismos el papel de los personajes. A través de imágenes en movimiento y sonidos transmiten una representación de los mensajes a la audiencia que, a diferencia de las fotografías, aporta rasgos espaciales y secuenciales en la comprensión del significado de la historia. Por otra parte, grabar su propia voz brinda a los autores la posibilidad de utilizar la entonación y el ritmo de la locución para transmitir de una forma muy personal el significado e intención de su relato.



Transcripción literal del video. Gipi Kids Doce en Ipads Teens B.
25 marzo 2015 (Duración 00:25)

Alumno 1: Que bonito es Dubai. Tiene unos edificios enormes. Bueno me voy a mi habitación. (Camina por el pasillo y atraviesa una puerta). Ah, ya estoy. ¡Ahhhhh! ¿qué ha pasado quien eres? (mientras le ponen una capucha en la cabeza)

Alumno 2: ¡¡¡Te estoy raptando no te muevas, no te resistas, es imposible!!

Alumno 1: ¡Socorro, socorro!!

Captura 6. Video teatralizado de una historia de Matilda.Gipi Kids Doce en Ipads Teens B. 25 marzo 2015

Fuente: Elaboración propia

Estos ejemplos son una muestra de la evolución en la construcción de las narrativas. En esta segunda fase a partir de las ayudas ofrecidas por los adultos (modelos, preguntas guías, o ayudas para guionizar la historia) y de la interacción de los participantes en la red social, la mayoría de los niños han sido capaces de crear historias originales y trascender el lenguaje escrito, habitual en el aula, para incorporar otros códigos como la fotografía y en menor número el vídeo. Sin embargo, a pesar de esta evolución, la mayoría de los niños no llegaron en esta fase a construir un verdadero discurso audiovisual. Muy pocos fueron capaces de

otorgar al código visual un potencial comunicativo en sí mismo que ofreciera información alternativa o complementaria a la transmitida en el texto escrito.

IV. Conclusión

En este estudio hemos tratado de mostrar cómo la creación de un escenario innovador, que introduce dispositivos móviles para crear historias y una comunidad online para compartirlas facilita el desarrollo de nuevas alfabetizaciones y transforma la cultura escolar en una cultura participativa.

El hecho de introducir en las aulas un medio tan extendido fuera de ellas como los Ipad y las redes sociales, fue transformando a los estudiantes en participantes activos capaces no solo de ser lectores de una obra literaria sino también de reconstruir sus mensajes. Esperábamos que ofrecer a los niños herramientas digitales para elaborar sus historias les ayudaría a descubrir las reglas que define los discursos propios de los entornos digitales definidos por su multimodalidad.

El análisis de los relatos elaborados por los niños nos indica que esta aproximación a otros lenguajes no es fácil y no basta con introducir herramientas digitales. En un principio no les resultó sencillo incorporar a sus relatos fotografía o videos, por el contrario en sus primeras creaciones solo utilizan el texto escrito, lenguaje predominante en el contexto escolar. A pesar de que hacer fotografía o videos forma parte de su vida cotidiana, no son capaces de introducirlos para recrear una obra literaria. Se puede pensar que el hecho de que la actividad se realice en la clase de lengua está condicionando la forma de expresión utilizada. Los autores de los relatos adoptan el discurso propio de la cultura escolar y de los textos literarios que es el lenguaje escrito.

A medida que avanza la experiencia, la intervención educativa y las estrategias de soporte se han demostrado decisivas para lograr que los niños recreen una historia, en este caso literaria, desde su propia perspectiva y utilizando diferentes códigos de expresión. Aun así y aunque a lo largo de las sesiones se observa una evolución, los niños al terminar la experiencia aún no son capaces de utilizar todo el potencial comunicativo de las imágenes o los videos. En la mayoría de sus relatos los recursos multimedia se utilizan para ilustrar de forma visual la información del texto escrito. En muy pocos casos estos recursos se usan para ofrecer información alternativa o complementaria a la transmitida en el texto escrito.

Otro aspecto revelador de este trabajo es el papel de la red social, en concreto el grupo creado en Facebook para esta experiencia. Esta herramienta ha permitido crear una comunidad con un interés común, en este caso elaborar historias en torno al libro de Matilda. A medida que avanzaba la experiencia, niños y adultos compartieron las creaciones, no solo mostrándolas a los otros si no también asumiendo el papel de espectadores activos, realizando comentarios y a los relatos de los otros e incluso convirtiéndose en coautores de los mismos. Introducir una herramienta ajena a la escuela, en este caso ha servido para introducir en el aula una cultura participativa donde los niños se han aproximado a la creación de textos multimodales dirigidos a una audiencia en este caso local.

Somos conscientes de que la sociedad actual esta enfrentándose a nuevos cambios tecnológicos donde internet, iPads o, como ya hemos dicho, las redes sociales suponen instrumentos de comunicación entre jóvenes, que ofrecen la posibilidad de recibir y transmitir mensajes de forma rápida, desde diferentes canales y usando múltiples lenguajes. Este tipo de trabajos y sus resultados muestran algunos de los beneficios y estrategias de soporte necesarias para que la inclusión de estas herramientas de comunicación en las aulas generen un escenario donde se desarrolla, en el marco de una cultura participativa, nuevos procesos de alfabetización imprescindibles para el ciudadano del siglo XXI.

Referencias

Alismail, H. A. (2015). Integrate Digital Storytelling in Education. *Journal of Education and Practice*, 6(9), pp. 126-129.

- Batenson, P., Bateson, P. P. G., & Martin, P. (2013). *Play, playfulness, creativity and innovation*. New York: Cambridge University Press.
- Boellstorff, T. (2012). *Ethnography and virtual worlds: a handbook of method*. London: Princeton University Press.
- Boyd, D. (2014). *It's complicated: the social lives of networked teens*. New Haven: Yale University Press.
- Brennen, B. (2013). *Qualitative research methods for media studies*. New York; London: Routledge.
- Bull, G., & Kajder, S. (2005). Digital Storytelling in the Language Arts Classroom. *Learning & Leading with Technology*, 32(4), pp. 46-49.
- Cortesi, S., Gasser, U., Adzaho, G., Baikie, B., Baljeu, J., Battles, M., ...& Byne, J. (2015). *Digitally Connected: Global Perspectives on Youth and Digital Media*.
- Dal Fiore, F. (2007). Communities Versus Networks. The Implications on Innovation and Social Change. *American Behavioral Scientist*, 50(7), pp. 857-866.
- Flick, U. (2009). *An introduction to qualitative research*. Sage.
- Gee, J. P. (2014). Discourse and the New Literacy Studies. In J.P. Gee (Ed.) *An introduction to discourse analysis: theory and method* (Fourth Edition. ed., pp. 371-382). New York: Routledge.
- Gee, J. P. (2010). *New digital media and learning as an emerging area and "worked examples" as one way forward*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Gee, J. P., & Hayes, E. R. (2011). *Learning and language in the digital age*. New York: Routledge.
- Illera, J. L. R., & Monroy, G. L. (2009). Los relatos digitales y su interés educativo. *Educação, Formação & Tecnologias-ISSN 1646-933X*, 2(1), 5-18.
- Jenkins, H., Ford, S., & Green, J. (2013). *Spreadable media: creating value and meaning in a networked culture*. New York: New York University Press.
- Jenkins, H. (2014). Rethinking 'Rethinking Convergence/Culture'. *Cultural Studies*, 28(2), pp. 267-297.
- Jewitt, C. (2013). Multimodal methods for researching digital technologies. *The Sage handbook of digital thecnology research*, 250-265.
- Kress, G. (2009). *Multimodality: A social semiotic approach to contemporary communication*. New York: Routledge.
- Lacasa, P., García-Pernía, M. R., & Cortés, S. (2015). Creative Collaboration in Young Digital Communities. In N. Zagalo (Ed.) *Creativity in the Digital Age*, pp. 135-158. London: Springer.
- Lacasa, P., Martínez-Borda, R., & Méndez, L. (2013). Media as Practice: Narrative and Conceptual Approach for Qualitative Data Analysis. *Studies in Media and Communication*. 1(2), 132-149.
- Lacasa, P., García-Pernía, M.R., & Martínez, D.H. (2011). Aprender en mundos digitales. *Infancias Imágenes*, 10(1), 74-83.
- Lacasa, P. (2011) *Videojuegos: Aprender en mundos reales y virtuales*. Madrid: Morata.
- Lambert, J. (ed, 2006). *Digital Storytelling Cookbook* [Resumen en línea]. Berkeley, CA: Center for Digital Storytelling, Digital Diner Press.

- Lambert, J. (2010). *Digital Storytelling Cookbook*. New York: Berkeley.
- Lambert, J. (2013). *Digital storytelling: Capturing lives, creating community*. New York: Routledge.
- Méndez, L., García-Pernía, M. R., & Cortés, S. (2011). Alfabetizaciones digitales. Los videojuegos como herramienta educativa. In M. Senra-Varela (Ed.), *Ámbitos y estrategias en la intervención socioeducativa con menores*, pp. 347-386. Madrid: Sanz y Torres
- Murphy, P. D. (2011). Locating Media Ethnography. In V. Nightingale (Ed.), *The handbook of media audiences*, pp. 380-402. Malden: Wiley-Blackwell.
- Papacharissi, Z. (2010). *A networked self: Identity, community, and culture on social network sites*. New York: Routledge.
- Pink, S. (2013). *Doing visual ethnography* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Price, S., Jewitt, C., & Brown, B. (2013). *The Sage handbook of digital technology research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Renninger, K. A., & Shumar, W. (2002) *Building Virtual Communities: Learning and Change in Cyberspace*. Cambridge, UK / New York: Cambridge University Press.
- Robin, B. (2006). The educational uses of digital storytelling. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Vol 2006 (1), pp. 709-716.
- Sawyer, R. K. (2013). *Zig Zag: the surprising path to constant creativity* (First Edition ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Schlager, M. S., Farooq, U., Fusco, J., Schank, P., & Dwyer, N. (2009). Analyzing online teacher networks: cyber-networks require cyberresearch tools. *Journal of Teacher Education*, 60(1), pp. 86–100.
- Wenger, E., Trayner, B., & de Laat, M. (2011). Promoting and assessing value creation in communities and networks: a conceptual framework (Rapport 18),. Ruud de Moor Centrum, Open University of the Netherlands. wenger-trayner.com/documents/Wenger_Trainer_DeLaat_Value_creation.pdf.

Copyright

The texts published in Digital Education Review are under a license *Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 2,5 Spain*, of *Creative Commons*. All the conditions of use in: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en_US

In order to mention the works, you must give credit to the authors and to this Journal. Also, Digital Education Review does not accept any responsibility for the points of view and statements made by the authors in their work.

Subscribe & Contact DER

In order to subscribe to DER, please fill the form at <http://greav.ub.edu/der>

***Booktrailer* en Educación Infantil y Primaria: adquisición y desarrollo de las competencias comunicativa, digital y literaria a través de narrativas digitales¹**

Noelia Ibarra-Rius

Noelia.Ibarra@uv.es

Universidad de Valencia

Josep Ballester-Roca

Josep.Ballester@uv.es

Universidad de Valencia

Resumen

Las narrativas digitales constituyen una herramienta pedagógica de gran utilidad para el docente tanto por el interés que suscitan en el alumnado, como por sus posibilidades para la adquisición y desarrollo de distintas competencias. En el ámbito de didáctica de la lengua y la literatura suponen una propuesta metodológica renovadora de planteamientos tradicionales centrados en la memorización de autores, obras y movimientos y del texto en papel como único soporte de lectura. Por este motivo, nuestro trabajo se centra en el estudio de las posibilidades del *booktrailer* para la educación lectora y literaria en educación infantil y primaria a partir de una experiencia de investigación e innovación llevada a cabo con futuros maestros de la Universidad de Valencia.

Palabras clave

booktrailer, educación lectora y literaria, alfabetización, educación infantil y primaria.

¹ Este trabajo se enmarca en el proyecto de I+D financiado por la Conselleria d'Educació, Cultura i Esport "Imágenes literarias de la diversidad: ciudadanía e identidad a través de la educación lectora y literaria" (GV050/2015)

Book-trailers in Kindergarden and K12 Education: digital, communicative and literary competence through digital narratives

Noelia Ibarra Rius

Noelia.Ibarra@uv.es

Universidad de Valencia

Josep Ballester Roca

Josep.Ballester@uv.es

Universidad de Valencia

Abstract

Digital narratives become a useful pedagogical resource for teachers because these narratives catch students attention and fit their interests, and allow the acquisition and development of diverse skills and competences. In language and literature pedagogy, digital narratives imply a methodological proposal which renews traditional approaches focused on the memorization of authors' biographies, masterworks, literary movements, and paper as the only possible medium for reading. For this reason, our work is focused on the study of the possibilities of book-trailers for literary and reading education in Kindergarden and K12 education, through the experience of research and innovation conducted with future teachers at the University of Valencia.

Key words

booktrailer, literary education, literacy, Kindergarden and K12 education,

I. Introducción

El creciente interés por las narrativas digitales ha subrayado la importancia de elementos como contar y escuchar historias en la formación integral del ser humano, pero también ha renovado la enseñanza de materias literarias y lingüísticas en los distintos niveles de la educación formal, en ocasiones ancladas en planteamientos tradicionales con escasa participación del alumnado. Así, por ejemplo, en el ámbito de la educación lingüística y literaria las narrativas digitales han inaugurado un extraordinario abanico de posibilidades para el desarrollo de las competencias comunicativa, lingüística, lectora y literaria tanto en lenguas maternas como en lenguas extranjeras (Alcantud, 2010; Arbonés, 2013; Del Moral; Villalustre & Neira, 2016; Farmer, 2004; Gregori Signes, 2008; Ibarra & Ballester, 2014a; Pérez Gómez, 2016; Reyes, Pich & García, 2012; Robin, 2006; Rodríguez Illera & Londoño, 2009; Rovira, 2015; Soler, 2014; Taberero, 2013; Taberero & Calvo, 2016).

Desde la didáctica de la lengua y la literatura contemporánea se postula la necesidad del tratamiento integrador de los contenidos y la aproximación al contexto real del alumnado para que el aprendizaje resulte significativo, así como la integración de los medios y las tecnologías de la comunicación como estrategia básica para la superación de los presupuestos de la alfabetización tradicional (Ballester, 2015; Cassany, 2006, 2015; Ibarra & Ballester, 2014b; Martos & Campos, 2013; Mendoza, 2012; Pérez Rodríguez, 2011). De acuerdo con Pérez Tornero "el énfasis fundamental de esta nueva alfabetización hay que ponerlo, además, en la capacidad de generar nuevos contenidos, de interactuar y de participar en las nuevas relaciones que tejen las redes" (2008: 21).

Una lectura detenida del currículo de las diferentes etapas del sistema educativo nos revela la importancia del ámbito de lengua y literatura en el desarrollo de la competencia digital, dado que en ésta se encuentran implicadas diferentes destrezas relacionadas con los contenidos del área, como la composición y comprensión de textos en diferentes modalidades, formatos y soportes. De hecho, la competencia lingüística y digital suponen dos de las competencias estipuladas en el currículo como básicas para poder crecer e interactuar en la sociedad (Real Decreto 1105/2014 y 126/2014). Así, la relación que apuntamos entre ambas competencias se enmarca en una concepción crítica de la competencia lingüística que trasciende sus límites tradicionales hacia la noción de competencia comunicativa vinculada a la digital, puesto que "el desarrollo de las cuatro habilidades lingüísticas que la configuran debe complementarse hoy con el dominio de nuevas estrategias comunicativas y semiológicas, muy distintas a las tradicionales, adaptadas a los lenguajes surgidos en contextos tecnológicos, y a las novedosas formas de selección, tratamiento e interpretación de la información" (Pérez Rodríguez, 2011: 59).

Las múltiples posibilidades de los códigos verbales y no verbales en el contexto contemporáneo, así como las distintas transformaciones en las posibilidades comunicativas, sintetizadas por Ferreiro en "los modos de producción de los textos, los modos de circulación de los textos y la materialidad de los objetos portadores de las marcas escritas" (2011: 427) como también de recepción, implican en definitiva, modificaciones constantes en el concepto de alfabetización en la cultura escrita contemporánea (Coll, 2005). Si bien, como nos recuerda Ferreiro (2006) en su definición confluyen tanto factores espaciales como históricos, esto es, las circunstancias que determinan poder desenvolverse con éxito en el conjunto de prácticas sociales de la denominada cultura escrita varía en función de cada sociedad y en cada momento histórico, por lo que sus límites deberían extenderse "con una mirada que es a la vez evolutiva, social e histórica" (Ferreiro, 2011: 436).

Con independencia de optar por el término alfabetización sin más adjetivos (Ferreiro, 2011), *literacidad* a partir del anglicismo *literacy* y sus modalidades (Cassany, 2006) o nuevas alfabetizaciones, así entre otras "el alfabetismo digital, tecnológico o electrónico –digital literacy, technological literacy o e-literacy–, el alfabetismo visual –visual literacy– o el alfabetismo informacional –information literacy–" (Coll, 2005: 7), el escenario comunicativo en este primer cuarto del siglo XXI requiere repensar la formación en cultura escrita e impresa para adecuarse a las necesidades de producción y recepción de mensajes y contenidos a través de diversos medios, soportes, formatos y lenguajes.

En este "paisaje comunicativo" contemporáneo (Ferres, 2011), las narrativas digitales suponen una extraordinaria opción metodológica para la didáctica de la lengua y sobre todo, de la literatura. A través de sus diferentes posibilidades, permiten la introducción en el aula de posibilidades que hasta

ahora no habían gozado de protagonismo en las aulas, como diferentes opciones, tipologías y soportes de lectura y escritura, por lo que desarrollan la competencia lingüística y digital, como también la lectora y literaria, y al tiempo, promueven una alfabetización centrada en las estrategias, destrezas y necesidades comunicativas contemporáneas. Asimismo, permiten el desarrollo de la creatividad y la autonomía del alumno, ubicado en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje (Del Moral & Rey, 2015; Lundby, 2008; Ohler, 2008; Robin, 2008; Rodríguez Illera & Londoño, 2009, 2010, Villalustre y Del Moral, 2014).

Frente a clases articuladas en torno a la memorización de autores, datos y obras como base de la enseñanza de la literatura, centrada además, de forma casi exclusiva en la obra literaria en papel como único soporte válido, o del análisis sintáctico y morfológico como eje privilegiado del aprendizaje lingüístico, las narrativas digitales pueden suponer una propuesta metodológica renovadora que suscite el interés del alumnado y la adquisición de conocimientos desde la promoción de la investigación y la lectura y escritura multimodales y multimediales (Ibarra & Ballester, 2014a; Taberero, 2016).

II. El *booktrailer* en la educación lectora y literaria

Si la comprensión y producción de textos escritos de acuerdo con las posibilidades del escenario comunicativo del siglo XXI constituyen las bases para el ejercicio crítico de la ciudadanía, parece lógico plantear la promoción lectora y sobre todo, la formación del lector competente, con especial interés en la lectura literaria por sus posibilidades formativas en la construcción de la identidad y el desarrollo integral del ser humano (Chambers, 2007; Larrosa, 2003; Manguel, 2011; 2011; Petit, 2009, 2015; Rosenblatt, 2002; Todorov, 2009) como uno de los ámbitos esenciales de intervención educativa. En este sentido, recordemos la relevancia del vínculo entre escritura, lectura y educación para la democracia, tanto por sus implicaciones respecto a la ideología, como respecto a las opciones de diálogo y participación en la sociedad (Bollman, 2006, 2007; Cavallo y Chartier, 1998; Manguel, 1996 entre otros).

Los ejemplos a este respecto son numerosos, pues la lectura nunca puede ser calificada como una actividad inocente, tal y como apuntó Víctor Hugo respecto a su poder en la conversión de hombres y mujeres de despacho en seres humanos de acción acontecida por ejemplo en Vladimir Ilic Ulianov, Lenin, al leer a Tolstoi, los poemas de Auden leídos por Joseph Brodski durante el tiempo condenado en Siberia a trabajos forzados como clave en su deseo de supervivencia o reflejada en personajes literarios como Alonso Quijano o Emma Bovary, por citar dos ejemplos representativos. Como también podemos citar numerosos ejemplos en torno a los argumentos y obras prohibidas en diferentes momentos de la historia de la humanidad por sus supuestos efectos transformadores en las personas y en las sociedades que los leyeran, desde *Pinocho*, pasando por *El guardián de centeno de Salinger*, *Ulises*, *Huckleberry Finn*, *1984*, *Trópico de cáncer* o *Harry Potter junto a obras de autores como Rabelais* o *La Fontaine entre otros muchos*. Así, podemos rastrear evidencias de exterminio de libros y bibliotecas en todas las épocas, desde el incendio de la Biblioteca de Alejandría a la destrucción del Instituto de Estudios Orientales de Sarajevo, pasando por el saqueo de las bibliotecas de Bagdad en 2003 a la quema de libros de autores judíos perpetrada a las órdenes de Hitler o de libros de autores subversivos, masónicos o considerados rojos por el régimen franquista, como también las devastaciones en Bosnia-Herzegovina, Irak o Afganistán (Ballester e Ibarra, 2016b).

Su relevancia se refleja además, en la ingente bibliografía generada en torno a la lectura y los diferentes componentes del proceso lector, con frecuencia definidos como categorías inmovilistas y descontextualizadas de los parámetros históricos y sociales que podrían arrojar luz para su conceptualización rigurosa, la proliferación de estudios de carácter cuantitativo en torno a diferentes aspectos vinculados al libro y al proceso lector, como los hábitos de lectura - en nuestro caso de la población española -, o la comprensión textual en el conocido informe PISA. Asimismo, el análisis detenido del currículo (Real Decreto 1105/2014, Real Decreto 126/2014 y Real Decreto 1630/2006) desvela un eje transversal que recorre las diferentes etapas educativas a este respecto: la adquisición y desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, y en el seno de ésta, la competencia lectora y literaria, así como la formación de hábitos lectores estables y el descubrimiento del placer lector.

Sin embargo, con relativa frecuencia en las aulas la didáctica de la literatura se articula en torno a claves propias del romanticismo y se centra en prácticas tradicionales ligadas al enfoque historicista y la repetición memorística de información vinculadas a periodos, movimientos, autores y obras denominadas canónicas o en su defecto, del aprendizaje de un determinado modelo de comentario textual como estrategia única de aproximación a las obras, en detrimento de las bases del enfoque comunicativo y las premisas de la educación literaria contemporánea (Ballester, 2015; Ballester & Ibarra, 2016; Cerrillo, 2007; Colomer, 2015; Ibarra & Ballester, 2014b; Lomas, 2015; Mendoza, 2004).

Así, todavía se constatan notables diferencias entre las formas de enseñar lectura, literatura y escritura y las prácticas que realizan de forma cotidiana los estudiantes, por lo que la brecha entre las competencias trabajadas desde la escuela y las habilidades que el alumnado ejercita al enfrentarse a las nuevas prácticas de lectura literaria y escritura en su ámbito privado se incrementa de forma progresiva. Resulta evidente la necesidad de plantearse el reto que en la formación lectora introducen las tecnologías de la información y la comunicación y, por tanto, de redefinir las formas de enseñar, transmitir, estudiar, producir y leer literatura en nuestros días (Borrás, 2005). La relevancia de esta formación rigurosa en cuanto a la lectura crítica se refiere se evidencia en su función –obviamente, no de forma exclusiva, pero si de forma destacada– en la construcción de la ciudadanía y por tanto, en la autonomía y capacidad de diálogo y participación del estudiante en la sociedad de la que forma parte (Ballester, 2015; Cassany, 2011, 2012; Ibarra & Ballester, 2014b).

Diferentes autores han apuntado la relevancia de la didáctica de la literatura en las primeras etapas educativas para la formación del lector competente, así como la figura del mediador en este proceso (Ballester, 2015; Cerrillo, 2007; Colomer, 2015; Lockwood, 2011; Machado, 2002; Mendoza, 2004; Equipo Peonza, 2001). De ahí la focalización de nuestra investigación en la introducción de una posibilidad de las narrativas digitales en auge en los últimos tiempos, los *booktrailers*, en nuestro caso para las etapas de educación infantil y primaria a partir de una experiencia de investigación e innovación desde la educación superior, en concreto, desde los futuros maestros, como responsables directos de la formación lectora y literaria de los estudiantes de estas franjas educativas.

La concepción del *booktrailer* como instrumento de promoción de un libro apela al lector del siglo XXI mediante el empleo de estrategias, soportes y lenguajes en los que éste se desenvuelve de forma cotidiana. Nos encontramos en palabras de Tabernerero ante “un instrumento de promoción de un libro en formato de vídeo que emplea técnicas similares a las que utiliza el tráiler cinematográfico con la peculiaridad de que circula por internet, es decir, se difunde a través de las redes sociales” (2013:212). De hecho, una de las claves del éxito del *booktrailer* radica en su conexión con las características del receptor modelo, ya éste “se desenvuelve de una forma natural en las redes sociales y recibe la información a través de soportes multimedia que integran palabra, imagen y sonido de naturaleza hipertextual” (2013: 212). Así, el lector del siglo XXI accede a ejemplos de esta modalidad de narrativa digital difundidos en redes sociales por *booktubers* o consumirlos a través de la consulta de páginas web de editoriales, sobre todo de literatura infantil y juvenil, en las que resulta frecuente apreciar el uso de *booktrailers* como estrategia de presentación en el mercado de las últimas novedades .

La confluencia de posibilidades audiovisuales y multimodales con la promoción de la lectura literaria que sintetiza el *booktrailer* supone en primer lugar, un elemento motivador para el alumnado, pues implica “other way to connect to the texts we were reading and writing in class²” (Taylor, 2011: 16). Así, el interés del estudiante se incrementa ante la introducción de nuevas tecnologías, códigos y lenguajes en el aula de literatura próximos a su realidad cotidiana, por lo que fomenta el aprendizaje significativo, pero además, promueve su participación activa en la construcción del sentido del texto que se despliega ante sus ojos y activa su necesaria implicación ante las estrategias del discurso publicitario y del lenguaje fílmico para conocer cuál será el final de la historia que el *booktrailer* no desvela.

De acuerdo con Tabernerero (2013 y 2015), el *booktrailer* responde a características semejantes al tráiler digital que han sido aprovechadas desde el ámbito editorial como recurso para promoción de

² Traducción de los autores: “otra manera de conectar con los textos que estamos leyendo y escribiendo en clase”

sus productos pues se define por su brevedad, elocuencia y precisión además, de atractivo para el receptor. En concreto, en el ámbito de la promoción del álbum ilustrado, esta investigadora distingue tres grandes tipos de *booktrailers*: un primer tipo ofrece una presentación en Issuu de una selección de páginas o dobles páginas en las que se sintetizan los elementos más relevantes del libro. Se trata por tanto de una propuesta sencilla desde la perspectiva técnica, muy próxima al formato de libro y al concepto de soporte, incluso, con el paso de página incluido. Un segundo tipo, muy próximo al tráiler fílmico, en el que se emplea la técnica cinematográfica y se genera una película muy breve que avanza la presentación de una historia mediante la música, la palabra (oral y escrita) e incluso el movimiento. ES una modalidad de *booktrailer* que puede definirse como microrrelato ya que ambos comparten los siguientes rasgos inherentes: brevedad, diversidad, complicidad, fractalidad, fugacidad y virtualidad. Gran número de ejemplos de esta categoría responden a un ejercicio de hibridación de géneros de base intertextual o metaficcional que requiere de una lectura hipertextual por parte del lector para construir su significado. A partir del microrrelato, Taberero clasifica distintas posibilidades de propuestas: a) *booktrailers* que parten de la presentación de la historia y en un momento determinado la detienen con la finalidad de captar el interés del lector. La elipsis y la suspensión constituyen las estrategias compositivas básicas de esta opción así como la función de interpelación al receptor ligada al protagonismo de la intertextualidad; b) *booktrailers* estructurados en torno a la elección de un fragmento del libro expuesto con una estética próxima a éste y una animación plana; c) *booktrailers* articulados, como si de minicuentos se tratara, en torno a la base del libro original. En esta posibilidad, la elipsis funciona como estrategia compositiva que construye *booktrailers* como relatos finalizados y autónomos, entendidos como propuestas intertextuales que suelen requerir de un elevado conocimiento del hipotexto. Finalmente, la tercera posibilidad de *booktrailers* es el cortometraje de animación que sobrepasa con creces el ámbito del libro en la mayoría de ocasiones y se asemeja a un discurso alejado de su origen.

Esta caracterización sintética del *booktrailer* a partir de sus rasgos formales nos ofrece claves para la comprensión de su eficacia en la promoción de la lectura y en la adquisición y desarrollo de la competencia literaria. En sus diferentes modalidades, la aproximación a la experiencia literaria se produce a partir de un ejercicio de lectura multimodal donde el lector debe interpretar los códigos y completar los huecos que el *booktrailer* como ejercicio retórico le propone. Asimismo, permite al futuro lector construir su horizonte de expectativas (Iser, 1978) respecto al texto, desde el que genera hipótesis e inferencias en relación que finalmente desemboca en la formación de la propia opinión respecto a la relación del libro con sus preferencias e intereses, de acuerdo con su trayectoria lectora, y por tanto, en el juicio de valor final que le conducirá a desear o no adentrarse en la lectura del libro promocionado. Además, la conjunción de posibilidades de expresión que el *booktrailer* condensa, unida a características anteriormente apuntadas como la hipertextualidad o el carácter de metanarrativa y metaliterario, exigen a su lector participar de forma activa en para poder construir el significado.

Por este motivo, desde nuestra óptica, el *booktrailer* supone una atractiva herramienta metodológica para la didáctica de la lectura y la literatura contemporánea, puesto que no sólo permite trabajar la promoción de la lectura sino también la adquisición de las competencias literaria, comunicativa, digital y mediática desde la comprensión y producción de un texto en el que se fusionan distintos códigos y lenguajes. En este sentido, algunos autores como Taberero (2013 y 2015) defienden su adecuación a la red por sus propias características así como por la definición del lector definido en el marco de la Web 2.0, mientras que otros como Rovira (2015) optan por considerarlo como una posibilidad de desarrollo de la denominada literatura infantil y juvenil 2.0 (Ibarra & Rovira, 2012).

Asimismo, en relación con las diferentes prácticas de literacidad que promueve, diseña un receptor modelo muy concreto, pues apela de forma directa al lector infantil y juvenil desde diferentes posibilidades de *booktrailers* generados por editoriales de literatura infantil y juvenil –en adelante alternaremos con el término *lij*- y difundidos por internet como estrategia de promoción de sus novedades y autores (Rovira, 2015; Taberero & Calvo, 2016). En relación directa con este diseño del receptor modelo se encuentra nuestra elección del planteamiento de la experiencia, pues además de los motivos hasta ahora señalados, nos interesa dotarle modelo de las estrategias necesarias para poder comprender de forma crítica los *booktrailers* que puede encontrar en su vida cotidiana como lector literario al consultar cualquier página web de una editorial por ejemplo, así como desarrollar en el futuro maestro de las estrategias didácticas fundamentales de aproximación a esta modalidad, desde su implicación directa en su creación y valoración como herramienta didáctica en las aulas de infantil y primaria.

El interés del alumnado se incrementa así al diseñar un producto final que no finalizará en la única mirada del docente de la materia, sino que se concibe para un público amplio, pues comprende tanto al grupo de iguales y por tanto, futuros mediadores, como en un sentido más extenso al poder ser difundido a través de redes sociales o incluso, utilizarse durante sus periodos de prácticas. Además, en nuestro caso, el grado de motivación se vio subrayado por el planteamiento de una sesión final de visionado y coevaluación de todos los *booktrailers* seleccionados. De esta manera, el estudiante tuvo en cuenta en el diseño de su *booktrailer* al doble receptor al que se dirige la literatura infantil y juvenil en las etapas de infantil y primaria: el niño en primera instancia, pero también el mediador, en forma de familia o instituciones, que serán las que en definitiva, comprenden, seleccionen o faciliten el acceso del niño a ese texto en concreto (Cerrillo, 2007). En esta experiencia, la figura del mediador se personificaba en los futuros maestros, compañeros de aula, por lo que la actividad adquirió un interés añadido.

III. El *booktrailer* en educación infantil y primaria a partir de la formación del futuro maestro

Nuestra experiencia de investigación e innovación en torno al *booktrailer* se ha llevado a cabo a través de la asignatura obligatoria de segundo curso del grado de Maestro de la Universitat de València *Formación literaria* durante tres cursos académicos (2012-2013, 2013-2014 y 2015-2016). La investigación por tanto contempla una doble vertiente: por una parte, se centra en la producción de narrativas digitales dirigidas a las etapas de educación infantil y primaria y por otra, contempla la formación del futuro maestro como aspecto clave en la didáctica de la literatura contemporánea.

En concreto, se ha trabajado con un total de 195 alumnos, distribuidos del siguiente modo: en el curso académico 2015-2016 con 51 alumnos, en el 2013-2014 con 96 y por último, en el 2012-2013 con 48. A lo largo de los tres cursos académicos se produjeron un total de 35 *booktrailers*: 9 durante el 2015-2016, 17 en el 2013-14 y 9 en el 2012-2013.

a. El contexto

En los primeros años de la educación literaria de la persona resulta fundamental el papel de la literatura infantil y juvenil en la formación del futuro adulto lector, esto es, adultos con la competencia literaria adquirida o en proceso de construcción constante, pues en estas primeras etapas se produce una estrecha correspondencia entre el proceso de construcción del sentido que tiene lugar con la comunicación literaria con el de la construcción de la personalidad del lector. En ambos casos nos encontramos ante la construcción de sentidos que proporcionan marcos de referencia significativos para la interpretación del cosmos (Cerrillo, 2007). Por este motivo, la experiencia en torno al *booktrailer* dirigido al segundo ciclo de infantil y sobre todo, a la etapa de educación primaria se centró en textos de lix.

Diferentes investigadores han apuntado la necesidad de formación específica en torno a la literatura infantil y juvenil en aquellos que se encargarán de configurar el canon de lecturas de niños adolescentes, así entre otros Ballester, 2015; Ballester & Ibarra, 2016; Colomer & Munita, 2013; Cerrillo 2007; Diaz Armas 2008; Díaz Plaja 2013, Ibarra & Ballester, 2013; Larrañaga, Yubero & Cerrillo, 2008; Mendoza, 2004; Munita, 2013 o Silva Díaz, 2001a, 2001b y 2001c. De acuerdo con estos investigadores, el futuro maestro debe contar con conocimientos suficientes respecto a la literatura y la literatura infantil y juvenil para poder crear su canon de aula, así como con un hábito lector previo para poder transmitirlo al alumnado.

En este sentido, diferentes estudios, tanto nacionales como internacionales, han apuntado la importancia de la formación lectora del futuro mediador desde diferentes ópticas, ya sea desde la perspectiva de su hábito lector, como del nivel efectivo de sus competencias lectora y literaria en la interpretación crítica y autónoma de los textos y, en última instancia, de su relación personal respecto a la lectura y sus creencias o prejuicios respecto a ésta, entre otros (Applegate & Applegate, 2004; Ballester, 2015; Colomer & Munita, 2013; Chambers, 2007; Chartier, 2004; Díaz Armas, 2008; Duszynski, 2006; Ibarra & Ballester 2014b; Larrañaga, Yubero & Cerrillo, 2008; Munita, 2013; Nathanson, Pruslow & Levitt, 2008; Silva-Díaz, 2001a, 2001b, 2001c).

Sin embargo, en el caso concreto de los futuros maestros, el trabajo de Larrañaga, Yubero y Cerrillo (2008) entre otros, nos revela que el alumnado de Magisterio no lector se cifra en un 40%, esto es, cuatro de cada diez estudiantes. Por su parte, el trabajo de Díaz Armas (2008) nos descubre los prejuicios y percepciones del alumnado de Magisterio respecto al discurso literario infantil y sus consecuencias más evidentes a partir de las considerables dificultades de este colectivo para interpretar los textos o incluso, para el diseño de una de las bases de la educación literaria: la configuración de un canon de lecturas de calidad y adecuadas a las necesidades e intereses de sus receptores, tal y como ha reivindicado la crítica especializada a lo largo de los años (Ballester, 2015; Ballester & Ibarra, 2016; Cerrillo, 2007, Colomer, 2015; Equipo Peonza, 2001 Mendoza, 2004; Taberero & Calvo, 2013 entre otros). De la misma forma, Asimismo, suelen mostrar carencias manifiestas respecto a la literatura infantil en cuanto a sus características, temas, evolución histórica, forma de transmisión o incluso, las obras que podrían pertenecer a esta categoría (Díaz Plaja, 2013; Ibarra & Ballester, 2013).

La adecuación a los intereses y necesidades de los lectores en formación del siglo XXI pasa necesariamente por la formación rigurosa del alumnado que en el futuro desempeñará profesionalmente esta tarea. De ahí el diseño de la investigación planteada, pues si queremos introducir el *booktrailer* como una herramienta didáctica de primer orden para el desarrollo de la competencia literaria y comunicativa en la etapa de infantil y en especial, en primaria, debemos partir del futuro maestro como futuro mediador entre el niño y la literatura infantil y juvenil.

Recordemos que si bien el futuro maestro se ha familiarizado con la literatura infantil y juvenil a lo largo de su trayectoria vital (desde los cuentos de tradición oral y popularizados mediante versiones fílmicas pasando por las canciones de cuna o las adivinanzas hasta llegar a las lecturas graduadas por etapas, con frecuencia convertidas en una tarea obligatoria en el aula de literatura o de lengua o *best-sellers* sobre todo, de juvenil), en ningún momento de la escolaridad ha enfocado su estudio de forma sistemática, pues el currículo de las diferentes etapas obligatorias no contempla la literatura infantil y juvenil como materia (de hecho, ésta sólo aparece en estudios universitarios y en concreto en titulaciones de grado referidas a formación de maestros, no así de profesorado, tal y como puede comprobarse en Díaz Plaja, 2013 o Ibarra & Ballester, 2013). Además, de acuerdo con los estudios citados hasta el momento respecto a los hábitos lectores de los futuros maestros, tampoco cuenta con hábitos lectores estables o un bagaje lector como base para la elección de libros de calidad entre su abanico de textos conocidos.

b. El diseño: objetivos formativos.

A lo largo de los tres cursos académicos, la experiencia se planteó en forma de taller integrado en el seno de la programación curricular de aula y por tanto, vinculado a la adquisición y desarrollo de las competencias y resultados de aprendizaje de la materia. Por este motivo, en el diseño de sus objetivos se han tenido muy presente tanto las competencias, como los resultados de aprendizaje y por supuesto, los contenidos estipulados en la guía docente. En concreto, mediante el taller se perseguía que el futuro maestro fuera capaz de:

- Comprender el potencial didáctico del *booktrailer* en la didáctica de la literatura contemporánea.
- Producir un *booktrailer* adecuado para la etapa educativa a partir de diferentes códigos y lenguajes (fílmico, audiovisual, publicitario, literario...).
- Conocer, desarrollar y valorar las competencias que el niño/a adquiere a través de la didáctica de la literatura y la literatura infantil y juvenil.
- Leer e interpretar de forma crítica las diferentes posibilidades, mensajes e ideología de los textos digitales.
- Utilizar de forma adecuada solvente las tecnologías de la información y de la comunicación como herramientas didácticas.
- Analizar e incorporar de forma crítica cuestiones clave de la sociedad contemporánea a la educación escolar como el impacto social y educativo de los lenguajes audiovisuales.
- Desarrollar la creatividad y la vertiente productiva en la formación literaria.
- Adquirir formación literaria, y en especial, conocer la literatura infantil y juvenil y su canon.
- Enfrentarse a la selección crítica de textos de calidad y adecuados para la etapa educativa.
- Emplear fuentes de información y documentación de relevancia en literatura infantil y juvenil.
- Descubrir y utilizar de manera pertinente recursos para la promoción de la lectura.

- Expresarse de forma correcta y adecuada en las lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma.
- Trabajar de forma colaborativa.

c. Desarrollo del saber

En las diferentes ediciones del taller, el alumnado debía generar un *booktrailer* de un libro perteneciente a la literatura infantil y juvenil actual, a los clásicos o a la tradición oral adecuado para el ciclo y la etapa educativa que decidiera, con la posibilidad de elegir entre el segundo ciclo de infantil y cualquier ciclo de primaria. Cada *booktrailer* no debía durar más de tres minutos y no debía desvelar el final de la obra elegida, sino persuadir al receptor modelo a leerla.

El trabajo se realizó en grupos de entre 4 y 6 personas que debían trabajar de forma colaborativa para tomar decisiones de manera consensuada y generar un producto final de calidad y con finalidad didáctica para la etapa educativa seleccionada. La posibilidad de configurar grupos de diferente tamaño explica el diferente número de relatos producidos en cada curso académico.

El taller comprendió las siguientes fases: en primer lugar, partimos de la contextualización de las narrativas digitales y el *booktrailer* en el seno de la relación entre la didáctica de la literatura contemporánea y las necesidades e intereses del alumnado actual en relación con el impacto de los lenguajes y las nuevas modalidades de uso, códigos y soportes comunicativos. Así, se expuso y reflexionó sobre el potencial didáctico del *booktrailer* en la didáctica de la literatura y en la adquisición y desarrollo de diferentes competencias clave del área por parte del niño, como la literatura, lectora, comunicativa o digital, así como en el maestro que deberá encargarse de su programación y evaluación.

A continuación, procedimos al visionado de diferentes *booktrailers* con la finalidad de proporcionar al alumnado un abanico de posibilidades del tipo de texto que después debía generar. En esta etapa se conjugaba la aproximación y descubrimiento de los diferentes lenguajes y códigos presentes en los *booktrailer*, con el análisis crítico de la finalidad de cada uno y también, del texto literario en el que se centraba. De esta manera, se aprovechaba el carácter metanarrativo del *booktrailer* y se ampliaba el intertexto del alumnado mediante la ampliación de experiencias lectoras y la interpretación de sus significados. De la misma manera, a través de la lectura, interpretación y análisis de los diferentes elementos de cada uno se generaba una aproximación definitoria al género y se establecía una posible tipología, a manera de la apuntada por Taberner (2013).

En una segunda fase, cada grupo debía reflexionar y seleccionar de forma consensuada el libro que constituiría el eje de su *booktrailer* de acuerdo con el cumplimiento de tres criterios básicos: en primer lugar, el libro debía ser adecuado para la etapa y ciclo educativo seleccionado; en segundo, debía ser de calidad suficiente como para formar parte del bagaje lector (comprendido este criterio de acuerdo con las directrices respecto al canon en la educación literaria apuntadas por diferentes investigadores en didáctica de la literatura, como Ballester, 2015; Colomer, 2015 Cerrillo, 2007 y 2013, Equipo Peonza, 2001; Mendoza, 2004, Díaz Armas 2001a, 2001b y 2001c); por último, debía responder a una de las tres opciones siguientes, bien podía pertenecer a la literatura infantil y juvenil contemporánea, podía ser un clásico o bien, de cualquier género de la tradición oral (por ejemplo, los cuentos de hadas). Una vez seleccionado el grupo debía leer la obra e interpretarla de forma crítica para poder transmitir el sentido de ésta de forma correcta en el *booktrailer*.

Para su elección el grupo debía recurrir a fuentes de información y documentación de literatura infantil y juvenil de relevancia y, en cualquier caso, justificar de forma argumentada los motivos de su elección. En su argumentación debía considerar entre los motivos de su elección elementos como la adecuación del género (poesía, novela, teatro), del tipo de libro (*pop-up*, álbum, libro ilustrado...), la temática, la ilustración, los paratextos y su función (Cañamares & Cerrillo, 2007) o el lenguaje a la etapa seleccionada, así como mencionar otras posibilidades que se hubieran considerado y los motivos de su exclusión. En segundo lugar, el grupo debía leer e interpretar la obra seleccionada, pues *booktrailer* debía transmitir los elementos más representativos del título elegido para incitar a su lectura.

De esta manera, en esta fase perseguíamos que el alumnado adquiriera formación literaria y se familiarizara con la literatura infantil y juvenil y su canon, así como con las fuentes de información y

relevancia en li y sobre todo, se enfrentara a una tarea clave, la selección crítica de textos de calidad y adecuados para cada etapa educativa. Así, al incrementar sus experiencias lectoras en literatura infantil y juvenil y enfrentarse al debate y discusión de las obras con un grupo de iguales, el alumnado desarrollaba su competencia lectora y literaria, pero también comunicativa, al tiempo que consideraba cómo desarrollarla en el alumnado de infantil y primaria.

Después, se iniciaba la fase de planificación con la elaboración de su primer guion de trabajo y a partir de éste, el *storyboard* en el que cada grupo debía plantear el conjunto de elementos multimedia que guiaría su *booktrailer*, de acuerdo con dos premisas básicas: la creatividad en sus creaciones y sus posibilidades didácticas en la etapa seleccionada. Así, por una parte, se subrayaba la adecuación del *booktrailer* a su receptor modelo y por otra, se fomentaba su uso como recurso didáctico en la etapa educativa, pues al final, cada grupo debía explicar cómo se emplearía en el aula.

Por tanto, se introduce tanto la producción de mensajes desde una vertiente creativa, como la alfabetización mediática, visual y digital y el desarrollo de las diferentes habilidades y estrategias asociadas a las competencia comunicativa, pues el *storyboard* tiene como objetivo esencial planificar qué contar y cómo contarlos a través del *booktrailer*. Asimismo, se trabaja tanto la competencia comunicativa desde la necesaria corrección y adecuación de los textos, tanto orales como escritos, y se introduce la oralidad de forma explícita en el aula.

Tras esta primera planificación, iniciábamos la aproximación a diferentes herramientas tecnológicas y analizábamos sus posibilidades para crear *booktrailers* (Alcantud, 2010) de la mano de una profesora invitada con gran experiencia en *Digital Storytelling*). La presencia de la profesora en el aula permitió entre otros aspectos, la exploración y experimentación con diferentes recursos tecnológicos para crear *booktrailers*, como también el visionado de experiencias anteriores en forma de *digital storytelling* creado por alumnado de diferentes etapas educativas participante en talleres impartidos por ella a lo largo de su experiencia, e incluso, muestras procedentes de su propia hija creadas durante su etapa en educación primaria.

De acuerdo con la premisa de la creatividad y a partir de la formación recibida con la profesora invitada, el grupo debía tomar diferentes decisiones respecto a su *booktrailer*, desde el programa que emplearía para generarlo (*MovieMaker*, *Microsoft Photo Story*, Fotos Narradas) a los diferentes elementos compositivos. La fase finalizaba con la realización por parte de cada grupo de una prueba en pequeña escala de las diferentes etapas por las que debía pasar su *booktrailer*: a) revisión del *storyboard*; b) selección o creación los elementos visuales; c) selección o creación de los elementos sonoros (locuciones, efectos especiales, banda sonora...) d) decisiones de montaje; e) aplicación didáctica.

En la etapa final el alumnado debía enfrentarse a la realización de su *booktrailer*. Para su realización, debía partirse de la revisión del *storyboard* a la luz de las herramientas tecnológicas ahora conocidas y en su caso, de la reflexión en torno a las elecciones pertinentes a selección o creación de elementos, como las imágenes, la música o los efectos. Asimismo, debía revisarse y velar por la corrección y adecuación de los diferentes textos orales y escritos que figurarían en el *booktrailer*.

A grandes rasgos, podemos comentar que si bien algún grupo optó por la técnica del *stop motion*, otros prefirieron *booktrailers* más próximos al relato en forma de libro e incluso, se imitaba, la forma de pasar las páginas de un libro, o de una película, tipologías por otra parte estudiadas a lo largo del taller a partir del visionado de ejemplos significativos. Por este motivo, los materiales también difirieron en función del tipo de *booktrailer*, pues hubo grupos que optaron por incluir fragmentos del libro, otros que crearon figuras, realizaron dibujos o incluso, compusieron la música imitando las destrezas del receptor modelo y otros que optaron por técnicas próximas a la dramatización de fragmentos clave de la obra.

Por último, el taller finalizaba con la presentación por parte de cada grupo de su *booktrailer* y el visionado y valoración de todos los creados. En la presentación, cada grupo debía apuntar tanto la justificación de la elección de su obra y la adecuación a la etapa, así como su aplicación didáctica en el seno de un proyecto o programación más amplia de promoción lectora destinada al alumnado de infantil o primaria. Asimismo, generaron una autovaloración grupal de la experiencia, en la que incluían los aspectos que consideraban más positivos y las dificultades a las que se habían enfrentado.

d. Evaluación y resultados

La evaluación planteada fue continua y formativa, con la finalidad de poder evaluar el progreso del alumnado a través de las diferentes fases de realización del taller, así como el *booktrailer* final. Asimismo, se planteó la coevaluación entre iguales, pues cada grupo clase tuvo la oportunidad de visionar los *booktrailers* de sus compañeros en una sesión conjunta.

El alumnado recibió indicaciones respecto a los objetivos del taller y sus criterios de evaluación y se le indicaron los aspectos concretos que serían tenidos en cuenta para su valoración de acuerdo con una serie ítems distribuidos en apartados generados para facilitar su verificación durante las etapas de realización del *booktrailer*. Así, se establecieron cuatro grandes epígrafes en función de las competencias que se deseaba evaluar y los objetivos diseñados al inicio del taller: uno centrado en la didáctica, otro en la competencia lectora y literaria, otro en la competencia comunicativa y por último en la competencia digital.

En cuanto a la didáctica consideramos: a) la adecuación del *booktrailer* para la etapa seleccionada; b) aplicación didáctica del *booktrailer*; c) trabajo colaborativo; d) estimulación del placer lector y la promoción del libro infantil y juvenil. En cuanto al digital nos centramos en los siguientes ítems: a) Uso adecuado del programa informático elegido; b) Creatividad, originalidad e innovación; c) Aprovechamiento de posibilidades de montaje y efectos; d) Edición de elementos: imágenes, voz, banda sonora; e) Información de los créditos; f) Empleo de diferentes códigos y lenguajes. En cuanto a la competencia lectora y literaria consideramos: a) Selección de una obra de calidad y adecuada a la etapa; b) Comprensión y transmisión del sentido de la obra seleccionada; c) Elección de contenidos representativos de la obra; d) Adecuación de los elementos multimodales como música o imágenes del *booktrailer* al significado de la obra; e) consecución del propósito comunicativo. Por último, respecto a la competencia comunicativa nos centramos en: a) Corrección gramatical; b) Adecuación comunicativa a la etapa seleccionada; c) Calidad de la locución (ritmo, entonación); d) Producción y planificación, guion adecuado y *storyboard*.

1. Didáctica
a) la adecuación del <i>booktrailer</i> para la etapa seleccionada
b) aplicación didáctica del <i>booktrailer</i> ;
c) trabajo colaborativo
d) estimulación del placer lector y la promoción del libro infantil y juvenil
2. Digital
a) Uso adecuado del programa informático elegido
b) Creatividad, originalidad e innovación
c) Aprovechamiento de posibilidades de montaje y efectos
d) Edición de elementos: imágenes, voz, banda sonora
e) Información de los créditos
f) Empleo de diferentes códigos y lenguajes
3. Lectora y Literaria
a) Selección de una obra de calidad y adecuada a la etapa;
b) Comprensión y transmisión del sentido de la obra seleccionada
c) Elección de contenidos representativos de la obra
d) Adecuación de los elementos multimodales como música o imágenes del <i>booktrailer</i> al significado de la obra
e) consecución del propósito comunicativo
4. Comunicativa
a) Corrección gramatical;
b) Adecuación comunicativa a la etapa seleccionada:
c) Calidad de la locución (ritmo, entonación);
d) Producción y planificación, guion adecuado y <i>storyboard</i>

Tabla 1.
Fuente: Elaboración propia

La evaluación de la adquisición y desarrollo de cada uno de los apartados se planteó de forma cualitativa de acuerdo con cuatro niveles de desempeño, en una escala de 1 a 4, en la que uno significaba no conseguido; 2 parcialmente conseguido o en proceso; 3 conseguido y el 4 excelente.

Los resultados fueron muy positivos, pues en los tres cursos académicos la mayoría de estudiantes se ubicó entre 3 y 4: así, en 2015-2016 el 94,1%, en 2013-14 el 88,5% y en 2012-2013 el 83,3%. A lo largo de los tres periodos, los estudiantes que no llegaron a una valoración global de al menos "3. conseguido" mostraron varios puntos en común: pues bien se trataba de discentes con dificultades para la asistencia regular a clase e incluso, en algún caso, no llevó a cabo el taller o había existido algún conflicto en el grupo que no se había resuelto con éxito. Además, según se aprecia en el cuadro, el porcentaje de alumnado comprendido entre 3-4 ascendió casi cinco puntos entre el primer y el segundo año de experiencia y casi 10 puntos en el último año. En consecuencia, el alumnado comprendido entre 1-2 se redujo considerablemente a lo largo de los periodos de realización de la experiencia y en el último año no llegó al 6%.

Curso académico	Alumnado entre 3-4	Alumnado entre 1-2
2015-2016	94,1%	5,9%
2013-2014	88,5%	11,5%
2012-2013	83,3%	16,7%

Tabla 2.
Fuente: Elaboración propia

Asimismo, si bien los resultados globales son positivos, los índices bajan considerablemente si diferenciamos entre 3 y 4, pues en 2015-2016 el porcentaje de estudiantes ubicado en el "4-Excelente" fue de del 10,4%; en 2013-14 del 4,1% y en 2012-2013 el 12,5%.

Por otra parte, la experiencia de creación de *booktrailers* ha sido bien valorada por el alumnado, tal y como pudimos apreciar mediante la observación directa de sus reacciones y comentarios desde la primera sesión de presentación de la materia y explicación de los trabajos de carácter obligatorio, como durante la propia realización del taller y en su autoevaluación. Entre los aspectos positivos más destacados, el alumnado señaló de forma mayoritaria el interés y motivación que había despertado la experiencia por la posibilidad de trabajar con otro tipo de lenguajes, códigos y soportes en una materia tradicionalmente asociada a la memorización, así como la libertad para desarrollar su creatividad y en última instancia, crear un recurso didáctico propio y adecuado a los intereses y necesidades del nuevo lector. De hecho, fue una de las prácticas más valoradas de las realizadas a lo largo de la materia. Por otra parte, en cuanto a los elementos negativos más repetidos, los discentes apuntaron por una parte, el esfuerzo y dedicación que había supuesto el taller y por otra, los miedos y inseguridades relacionadas con sus competencias digitales y la posible repercusión en la calificación final.

IV. Conclusión

Desde diferentes perspectivas, el *booktrailer* ha inaugurado nuevas formas de pensar las prácticas de lectura y escritura en las etapas de infantil y, sobre todo, primaria, frente a dinámicas de aula basadas en fichas o resúmenes para garantizar la lectura de una obra, pero también, de los futuros maestros de estas etapas, por lo que podrán traducirse en el fomento de alfabetizaciones múltiples en sus aulas. Además, ha abordado un problema de gran relevancia en nuestro país según los datos de los diferentes informes PISA: el fomento de la lectura y la creación de hábitos lectores estables desde uno de los elementos más complejos, la necesaria motivación, interés y sobre todo, el placer del lector, dado que el alumnado se ha enfrentado al diseño de una experiencia de promoción lectora basada en la selección de lecturas adecuadas para una edad determinada efectuada mediante el diálogo crítico entre iguales.

El *booktrailer* nos ha ofrecido una atractiva posibilidad metodológica en el seno de las narrativas digitales en las que se han conjugado la investigación y la innovación la creación de materiales multimodales para las etapas de educación infantil y primaria a partir de la formación de los futuros maestros. Así, nos ha permitido la introducción de géneros y formas de leer y escribir que no siempre encuentran su lugar en la didáctica de la literatura contemporánea, sobre todo, aquella centrada en la memorización de datos y autores o en la conversión de la lectura en una actividad destinada a la entrega de una tarea escolar como la ficha. Por tanto, en este sentido, ha presentado la lectura y la escritura como actividades más próximas a los intereses del alumnado y a la realidad en la que se encuentran inmersos, al tiempo que necesarias para la participación de forma activa y crítica en los procesos de comunicación digital.

Asimismo, ha supuesto el fomento de dos ámbitos clave en el desarrollo de la competencia comunicativa: la oralidad y la vertiente productiva textual, en ocasiones, olvidadas por la educación lingüística y literaria, y su conjunción con la creatividad del alumnado desde la necesaria alfabetización mediática y digital. De la misma manera, se ha generado un recurso didáctico adecuado para la etapa educativa y acorde a las necesidades e intereses comunicativos de sus receptores modelo, los alumnos de infantil y sobre todo, primaria. En este sentido, pensamos que las conclusiones respecto al relato digital que se desprenden de la investigación de Del Moral, Villalustre & Neira (2016: 39) pueden ser perfectamente transferibles a la investigación realizada: "la creación y producción adecuada de relatos por parte de los futuros maestros de educación primaria tiene no solo un efecto directo en su ejecución, sino también en el desarrollo de otras tareas de naturaleza lingüística" (2016: 39).

En definitiva, el futuro maestro ha podido conocer y comprobar el potencial del *booktrailer* como herramienta metodológica de grandes posibilidades para la promoción del libro infantil y juvenil en las etapas de infantil y primaria, dada la multiplicidad de códigos, géneros y lenguajes que en él se conjugan, así como conocer, desarrollar y valorar las competencias que el niño deberá adquirir, entre ellas, la competencia comunicativa, literaria, lectora y digital. Desde nuestra perspectiva, resulta fundamental generar propuestas atractivas y acordes al escenario comunicativo actual para la promoción de la lectura y el libro infantil y juvenil, pues del lector de hoy dependerá el ciudadano del futuro.

Referencias

- Alcantud, M. (2010). El relato digital educativo como herramienta de incorporación de las nuevas tecnologías a la educación superior: una experiencia práctica en filología inglesa. *Lenguaje y Textos*, 31, 35-48.
- Applegate, A.J. & Applegate, M.D. (2004). The Peter Effect: Reading habits and attitudes of persevice teachers. *The Reading Teacher*, 57, 554-563.
- Arbonés, C. (2013). Book trailers: minificción y multitextualidad para el aula de LE. En Cancelas, P.; Jiménez Fernández, R.; Romero, M.; Sánchez, S. (coords.) *Aportaciones para una educación lingüística y literaria en el siglo XXI*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Ballester, J. (2015). *La formación lectora y literaria*. Barcelona: Graó.
- Ballester, J. & Ibarra, N. (2016a). La poesía en la educación lectora y literaria. *Textos de didáctica de la lengua y la literatura*, 72, 8-16.
- Ballester, J. & Ibarra, N. (2016b). La educación lectora, literaria y el libro en la era digital. *Revista Chilena de Literatura* (en prensa)
- Bollmann, S. (2006). *Las mujeres que leen son peligrosas*. Madrid: Maeva.

- Bollmann, S. (2007). *Las mujeres que escriben también son peligrosas*. Madrid: Maeva.
- Borràs, L. (2005). Teorías literarias y retos digitales. En Borràs, L. (ed.) *Textualidades electrónicas. Nuevos escenarios para la literatura* (pp. 23-79). Barcelona: UOC.
- Cañamares, C. & Cerrillo, P. (2007). El concepto de "primeros lectores". En Cerrillo, P. & Yubero, S. *La formación de mediadores para la promoción de la lectura* (pp. 65-71). Cuenca: CEPLI.
- Cavallo, G. & Chartier, R. (1998). *Historia de la lectura en el mundo occidental*. Madrid: Taurus.
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Anagrama.
- Cassany, D. (2011). Prácticas lectoras democratizadoras. *Textos de didáctica de la lengua y la literatura*, 58, 29-40.
- Cassany, D. (2012). *En-línea. Leer y saber escribir en la red*. Barcelona: Anagrama.
- Chambers, A. (2007). *El ambiente de la lectura*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Chartier, A. M. (2004). La memoria y el olvido, o cómo leen los jóvenes profesores. En B. Lahire (comp.) *Sociología de la lectura* (pp-109-137). Barcelona: Gedisa.
- Cerrillo, P. (2007). *Literatura infantil y juvenil y educación literaria. Hacia una nueva enseñanza de la literatura*. Barcelona: Octaedro.
- Cerrillo, P. (2013). Canon literario, canon escolar y canon oculto. *Quaderns de Filologia. Estudis Literaris*, XVIII, 17-31.
- Colomer, T. & Munita, F. (2013). La experiencia lectora de los alumnos de Magisterio: nuevos desafíos para la formación docente. *Lenguaje y Textos*, 38, 37-47.
- Colomer, T. (2015). La adquisición de la competencia literaria. En C. Lomas (coord.) *Fundamentos para una enseñanza comunicativa del lenguaje* (pp. 121-138). Barcelona: Graó.
- Coll, C. (2005). Lectura y alfabetismo en la sociedad de la información. *Uocpapers. Revista sobre la sociedad del conocimiento*, 1, 4-10. Disponible en: <http://www.uoc.edu/uocpapers/1/dt/esp/coll.pdf>
- Del Moral, M.E. & Rey, B. (2015). Experiencia innovadora: realización de relatos digitales en el aula de educación infantil. *Revista DIM*.
- Del-Moral, M^a E., Villalustre, L. & Neira, M^a R. (2016). Relatos digitales: activando las competencias comunicativa, narrativa y digital en la formación inicial del profesorado. *Ocnos*, 15 (1), 22-41. doi: 10.18239/ocnos_2016.15.1.923
- Díaz Armas, J. (2008). Lectura literaria y formación inicial: creencias del profesorado en formación sobre el texto y su lector. En A. Mendoza (coord.) *Textos entre textos. Las conexiones textuales en la formación del lector* (pp.177-190). Barcelona: Horsori.
- Díaz Plaja, A. (2013). Recordar, aprender, practicar: qué sabe y qué debe saber un futuro maestro. *Lenguaje y Textos*, 38, 19-28.

- Duszynski, M. (2006). L'identité de lecteur chez les professeurs des écoles en formation initiale, *Carrefours de l'éducation*, 1(21), 17-29.
- Equipo Peonza (2001). *El rumor de la lectura*. Madrid: Anaya.
- Farmer, L. (2004). Using technology for storytelling: Tools for children. *New Review of Children's Literature and Librarianship*, 10 (2), 155-168.
- Ferreiro, E. (2006). Nuevas tecnologías y escritura. *Revista Docencia del Colegio de Profesores de Chile*, XI, 46-53.
- Ferreiro, E. (2011). Alfabetización digital. ¿De qué estamos hablando? *Educação e Pesquisa*, 37 (2), 423-438. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022011000200014>
- Ferres, J. (2011). La transformación del paisaje comunicativo. *Lenguaje y Textos*, 34, 9-15.
- Gregori Signes, C. (2008). Integrating the old and the new: Digital storytelling in the EFL language classroom. *Greta*, 16 (1 & 2), 43-49.
- Ibarra, N. & Ballester, J. (2013). La literatura infantil y juvenil en la formación del maestro. *Lenguaje y Textos*, 38, 11-18.
- Ibarra, N. & Ballester, J. (2014a). El *book tráiler* en la intersección de la educación lectora y literaria y la alfabetización mediática. *XV Congreso Internacional de la Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura*.
- Ibarra, N. & Ballester, J. (2014b). ¿Crónica de un divorcio anunciado?: la enseñanza de la literatura y la lectura en el siglo XXI. En Campos, M. & Martos, E. (coord.) *Cartografías lecturas y otros estudios de lectura* (pp. 196-201). Madrid: Marcial Pons.
- Ibarra, N. & Rovira, J. (2012). Lij 2.0: de 0 a 100 en (poco más) de diez años. *Primeras Noticias. Revista de literatura*, 262, 41-50.
- Iser, W. (1978). *The act of reading*. London: The Johns Hopkins University Press.
- Larrañaga, E.; Yubero, S. & Cerrillo, P. (2013): *Estudio sobre los hábitos de lectura de los universitarios españoles*. Madrid: SM.
- Larrosa, J. (2003). *La experiencia de la lectura. Estudios sobre literatura y formación*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lockwood, M. (2011). *Promover el placer de la lectura en Educación Primaria*. Madrid: Morata.
- Lomas, C. (2015) *Fundamentos para una enseñanza comunicativa del lenguaje*. Barcelona: Graó.
- Lundby, K. (ed.) (2008). *Digital Storytelling, Mediatized Stories. Selfrepresentations in New Media*. Nueva York: Peter Lang.
- Machado, A. M^a. (2002). *Lectura, escuela y creación literaria*. Madrid: Anaya.
- Manguel, A. (1996). *Una historia de la lectura*. Madrid: Alianza/FGSR.

- Manguel, A. (2011). *Lecturas sobre la lectura*. Barcelona: Océano.
- Martos, E. & Campos, M. (2013). *Diccionario de nuevas formas de lectura y escritura*. Madrid: Santillana.
- Mendoza, A. (2004). *La educación literaria: bases para la formación de la competencia lectoliteraria*. Málaga: Aljibe.
- Mendoza, A. (Coord.) (2012). *Leer hipertextos. Del marco hipertextual a la formación del lector literario*. Barcelona: Octaedro.
- Munita, F. (2013). Creencias y saberes de futuros maestros (lectores y no lectores) en torno a la educación literaria. *Ocnos*, 9, 69-87. Recuperado de <http://www.revista.uclm.es/index.php/ocnos/article/view/227>
- Nathanson, S.; Pruslow, J. & Levitt, R. (2008). The reading habits and literacy attitudes of inservice and prospective teachers: Results of a questionnaire survey. *Journal of Teacher Education*, 59(4), 313-321.
- Ohler, J. (2008). *Digital Storytelling in the Classroom: new media pathways to literacy, learning and creativity*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Petit, M. (2009). *El arte de la lectura en tiempos de crisis*. Barcelona: Océano.
- Petit, M. (2015). *Leer el mundo. Experiencias actuales de transmisión cultural*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Pérez Gómez, M. M. (2016). ¿Te atreves a crear un "book tráiler"? *Textos de didáctica de la lengua y la literatura*, 71, 73-74.
- Pérez Rodríguez, M. A. (2011). Los medios y las tecnologías de la comunicación en el currículo. Algunas ideas para la formación del profesorado de lengua y literatura. *Lenguaje y Textos*, 34, 65-67.
- Pérez Tornero, J. M. (2008). La sociedad multipantallas: retos para la alfabetización mediática. *Comunicar*, 31, 15-25.
- Reyes, A.; Pich, E. & García, M. D. (2012). Digital Storytelling as a Pedagogical Tool within a Didactic Sequence in Foreign Language Teaching. *Digital Education Review*, 22, 1-18. <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/11292>
- Robin, B. (2006). The educational uses of digital storytelling. In D. A. Willis, J. Price, N. E. Davis, & R. Weber (Eds.), *Proceedings of the Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 709-716). Chesapeake, VA: AACE.
- Robin, B. (2008). Digital storytelling: a powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory into practice*, 47 (3), 220-228.
- Rodríguez Illera, J.L & Londoño, G. (2009). Los relatos digitales y su interés educativo. *Educação, formação & Tecnologias*; 2 (1); pp 5-18.
- Rodríguez Illera, J.L & Londoño, G. (2010). Los relatos digitales como textos multimodales. En Fundación Germán Sánchez Ruipérez *El ebook y otras pantallas. Nuevas formas, posibilidades y espacios para la lectura*. Salamanca: FGSR.

- Rosenblatt, L. (2002). *La literatura como exploración*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Rovira, J. (2015). *Booktrailer y Booktuber como herramientas LIJ 2.0 para el desarrollo del hábito lector. III Congreso Internacional Virtual de Educación Lectora*.
- Silva-Díaz, M.C. (2001a). La formación de los maestros en literatura infantil: un estudio diagnóstico. Primera parte: ¿Y qué pensarán los estudiantes sobre la literatura infantil y la formación de lectores? *Cuatrogatos*, V (marzo).
- Silva-Díaz, M.C. (2001b). La formación de los maestros en literatura infantil: un estudio diagnóstico. Segunda parte: ¿Y cómo leen los docentes los libros para niños? *Cuatrogatos*, VI (abril-junio).
- Soler, B. (2014). Digital Storytelling: A Case Study of the Creation and Narration of a Story by EFL Learners. *Digital Education Review*, 26, 74-84. Disponible en: <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/11582>
- Taberero, R. (2013). El book trailer en la promoción del relato. *Quaderns de Filologia. Estudis literaris*, XVIII, 211-222.
- Taberero, R. (2015). El book-trailer en la promoción del libro infantil y juvenil. En Jiménez-Fernández, R. & Romero-Oliva, M. F. (coords.) *Nuevas líneas de investigación e innovación en la educación literaria* (pp. 99-108) Barcelona: Octaedro.
- Taberero, R. & Calvo, V. (2016). Book-Trailers as Tools to Promote Reading in the Framework of the Web 2.0, *New Review of Children's Literature and Librarianship*, 22 (1).
- Taylor, J. (2011). Selling Literacy: A Young Teacher's Tale of Getting (and Keeping) Her Students Excited about Text. *Language Arts Journal of Michigan*, 27(1). <http://dx.doi.org/10.9707/2168-149X.1829>
- Todorov, T. (2009). *La literatura en peligro*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- Villalustre, L. & Del Moral, E. (2014). Digital storytelling: una nueva estrategia para narrar historias y adquirir competencias por parte de los futuros maestros. *Revista Complutense de Educación*, 25 (1), 115-132, http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n1.41237
- Referencias legislativas
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Boletín Oficial del Estado (3 enero 2015), núm. 3.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado (1 marzo 2014), núm. 52.
- Real Decreto 1630/2006, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil. Boletín Oficial del Estado (4 enero 2007), núm. 4.

Copyright

The texts published in Digital Education Review are under a license *Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 2,5 Spain*, of *Creative Commons*. All the conditions of use in: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en_US

In order to mention the works, you must give credit to the authors and to this Journal. Also, Digital Education Review does not accept any responsibility for the points of view and statements made by the authors in their work.

Subscribe & Contact DER

In order to subscribe to DER, please fill the form at <http://greav.ub.edu/der>

Introduction of Digital Storytelling in Preschool Education: a Case Study from Croatia

Nives Mikelic Preradovic

nives.mikelic@gmail.com

University of Zagreb

Gordana Lesin

g.lesin.zg@gmail.com

University of Zagreb

Damir Boras

dboras@ffzg.hr

University of Zagreb

Abstract

Our case study from Croatia showed the benefits of digital storytelling in a preschool as a basis for the formal ICT education. The statistical analysis revealed significant differences between children aged 6 – 7 who learned mathematics by traditional storytelling compared to those learning through digital storytelling. The experimental group that used digital storytelling showed significant improvement in their abilities to solve computational and mathematical problems, which suggests that this method was age-appropriate and versatile. Also, the observations of educators from both the experimental and the control group showed that children were more motivated by digital storytelling, succeeding to complete all stories with an incredible amount of engagement and enthusiasm. These findings indicate that interactive multimedia storytelling, compared to the traditional one, can be used as an effective tool for improving child's mathematical and computer literacy skills in the preschool context in which ICT is being introduced for the first time.

Key words

Digital Storytelling in Mathematics, Preschool Education, ICT-supported Learning, Formal Education

I. Introduction

Digital storytelling (DST) commonly refers to the process of developing a multimodal narrative (that includes pictures, video, sound effects, music or text), using digital tools. Although digital stories were primarily intended for self-expression (Hartley & McWilliam, 2009; King, 2008; Meadows, 2003b), their role in teaching and learning is becoming inevitable (Robin, 2008; Sadik, 2008).

The recent research shows that DST can facilitate both the storytelling and the integration of information and communication technology (ICT) in education, bringing many benefits for both teachers and students at all educational levels (Coutinho, 2010; Foley, 2013; Gyabak & Godina, 2011; Heo, 2009; Hung, Hwang, & Huang, 2012; Kearney, 2011; Mantei & Kervin, 2010; Verdugo & Belmonte, 2007; Yang & Wu, 2012).

Although the introduction of ICT in kindergartens is regarded as an out-of-date subject in many developed countries (and is a well-covered topic for over fifteen years), some Eastern European countries (like Croatia that recently joined EU, or other non-EU countries) are still struggling with the introduction of ICT into compulsory education, including preschools. Consequently, no existing research has examined the value of either ICT or DST in a preschool setting in Croatia.

Additionally, fears of preschool educators towards the use of ICT are currently a major topic of research (Hoffman, Park, & Lin, 2015; Kerckaert, Vanderlinde, & van Braak, 2015; Konca, Ozel, & Zelyrut, 2016; Liu, 2015; Masoumi, 2015; Nikolopoulou & Gialamas, 2015; Nolan & McBride, 2013; Turgut, Tunga, & Kışla, 2016). Unfortunately, as some authors point out (Jenkins, 2008, p. 15), "the focus is still on what media are doing to children, when the emphasis should be placed on what children are doing with media".

Therefore, the aim of this paper is to address the necessity of introducing ICT through digital storytelling in preschool education as a basis for the life in a digital age.

II. ICT integration in early childhood education: a literature review

The goal of preschool education is to support the child's development at all levels. During their early childhood, children explore their ability to create using different media and through creative movement. ICT-supported language learning programs (both first and second language programs), ICT-supported mathematics and the computer literacy learning program all represent the important aspect of education in a growing computerized world. On the other hand, knowledge gained in the kindergarten enables child's further education and understanding of the school material.

It is important to enable them to acquire basic skills through preschool programs that foster easier and better application of acquired skills in their everyday life. Digital technologies provide one more channel for them to demonstrate their creativity and learning (Mikelić Preradović, Unić, & Boras, 2014).

Eleven years ago, Council of Europe (2005) has emphasized the importance to "give special encouragement to training for children in media literacy, enabling them to benefit from the positive aspects of the new communication services and avoid exposure to harmful content" in the draft of the *Resolution on human rights and regulation of the media and new communication services in the Information Society*.

Since then, a growing number of researchers that explored the role of ICT in early childhood education (Marsh, 2010; Wohlwend, 2009; Yelland, 2010) are supporting the introduction of ICT into curriculum, emphasizing that young children are able to engage in digital practices in creative and innovative ways (Burnett, 2010).

Early research on the impact of ICT on children's learning and development already indicated positive effects on the cognitive and social development (Haugland & Shade, 1994). Early research also demonstrated that, when compared with traditional activities (such as assembling puzzles with

other children or building blocks on the floor), ICT caused different types of interactions, more social interaction and higher levels of language and cooperative-play activity (Clements, Nastasi, & Swaminathan, 1993). Children prefer working with their peers over working alone and, while on computer, they engage in more turn taking and high levels of spoken communication and cooperation.

Furthermore, results of the large study conducted by UNESCO's Institute for Information Technologies in Education (UNESCO, 2010) showed that the use of ICT in early education curriculum (more precisely, in learning mathematical concepts) enhances logical and abstract thinking, development of mathematical reasoning and conduction of experiments as well as the problem solving skills.

Also, a number of researchers have noted the potential of ICT to facilitate children's cognitive, social, and language development (Clements & Sarama, 2003a; McCarrick & Li, 2007). Furthermore, enhancement in problem solving, child's concentration and motivation were found as evidence of engagement with ICT (O'Hara, 2008 as cited in Garvis, 2016). Children playing computer games were motivated to learn in new and different ways (Yelland, 2002), while history computer games showed potential for the development of self-reflection and cultural analysis, since they encouraged children to draw on facts they learned in class and their own experiences (Jenkins, 2008).

Research also shows that appropriate use of ICT allows children to develop skills such as language development and literacy (Morrow, 2009).

Another study that explored web searching of young children in kindergarten (Spink, Danby, Mallan & Butler, 2010) showed that even children of this young age were able to formulate advanced search queries with keywords, browse the Web, make relevance judgments, perform successive searches and information multitasking.

Critics of ICT-supported education, such as Cordes and Miller (2000), have expressed concern that the ICT use might inhibit language, emotional, moral and social development and lead to social isolation. They also list risks to physical health, intellectual development, concentration and creativity. There is a fear among educators that, compared to the outdoor play, which is socially, culturally and developmentally beneficial for children, ICT might not be able to bring such a benefit (Frost, 2010).

Wolfe and Flewitt (2010, p. 391) confirm this fear in their study of ICT integration in early childhood education in UK, reporting that "educators feared that children's lives were being made toxic through increasing use of new technologies, inactivity and inability to critically evaluate competing sources of information". Also, researchers report about adult's concerns that ICT enables children to (accidentally or deliberately) access inappropriate content online and risk their personal safety engaging in online activities (Miller, 2005).

Due to these fears, educators' personal resistance to computer use (or computer anxiety) and several safety hazards linked with the use of ICT in early childhood that were cited in the literature, ICT still remains a marginal priority for many early childhood practitioners (Nolan and McBride, 2013).

Despite the critics of ICT-supported education, there is a growing understanding that, when used appropriately, ICT has the potential to increase child's learning experience (Clements, 2002). There is also increased recognition that computer-based instruction can be effectively integrated into early childhood education curriculum (Plowman & Stephen, 2005), motivating the development of reading fluency and other development opportunities (Clements & Sarama, 2003b).

But, the introduction of ICT in early childhood and preschool education needs to be based on a careful selection of activities through which children will be able to adopt the targeted content. On the basis of their work on a guided enquiry, Plowman, Stephen and McPake (2010, p. 93) defined three main areas of learning that ICT can be used for: "extending knowledge of the world, acquiring operational skills, and developing dispositions to learn".

Regarding the results of the introduction of ICT in early childhood education, the positive impacts have been documented in many publications. Computer-animated stories are found useful and relevant for the language development (Verhallen, Bus & DeJong, 2006), while the process of writing photograph captions in the digital photography project resulted in significant progress in expressive vocabulary development (Labbo, Love & Ryan, 2007). With the help of ICT, reluctant and untidy little writers are encouraged to engage in writing activities using word-processing tools (Beck & Fetherston, 2003). Furthermore, a study by Weiss, Kramarski and Talis (2006) brings findings on ICT-supported mathematics education in kindergarten, where children who used ICT demonstrated greater achievement than those who learned mathematics with traditional tools. Also, the study that investigated the impact of ICT on the psychomotor skills and school readiness, reported that children who used ICT outperformed the other group on the school readiness test (Li, Atkins & Stanton, 2006).

However, in order for ICT to become an effective educational tool that would improve child's cognitive skills, strong interpersonal ties between children and educators represent a necessity (Nir-Gal & Klein, 2004). Also, educators who decide to use ICT in early childhood education curriculum need to ensure that ICT "supports the development of positive dispositions towards learning" (Siraj-Blatchford & Siraj-Blatchford, 2006, p. 5) and that ICT is used in a developmentally appropriate manner (Fischer & Gillespie, 2003). Educators can provide guidance to young children that interact with ICT in several ways (Plowman & Stephen, 2005, p. 152): "explaining how to use software, demonstrating how to use a tool, suggesting alternative actions, moving children to an appropriate level of difficulty, offering remedial help when errors occur or sharing pleasure in features such as animation".

Finally, Espinosa, Laffey, Whittaker and Sheng (2006) suggest that enabling access to ICT for young children does not imply the benefit and improvement of child's skills, pointing out that educators need to moderate the use of ICT for young children.

III. Research Methodology

Although traditional storytelling has been used in kindergartens in Croatia for many years, the use of ICT and digital storytelling represents a novel approach to teaching and learning.

The purpose of this study was to find out the impact of using digital storytelling (DST) on children's achievement in a preschool mathematics curriculum as well as on their computer literacy skills. The additional goal was to compare the motivation, interaction and engagement of children aged 6 to 7 in DST activities (that included children's short video narrative, animation and digital images) and storytelling activities that used only raw materials (paper, glue and printed picture cards). The pre- and post-test surveys were developed by kindergarten educators and members of the professional kindergarten team.

At the start of their preschool year in Croatia, children are not required to possess reading or writing skills. Therefore, as a pre-test of the computer and mathematical literacy of each child, educators had to fill in two non-standardized tests in the form of an interview.

Regarding the computer literacy, educators estimated child's independence in the following activities: turning computer on/off, mouse use, finding numbers and letters on the keyboard, typing letters on the keyboard, typing words, finding files on the desktop or using "search" option, using drop-down menus, using toolbars, using drawing tools, using CD/DVD ROM unit, creating and opening new folders and saving files on the computer.

The total score for each child is a simple linear combination of the results of the individual particles, with the theoretical range from 0 to 48 points. A higher total score indicates a higher level of computer literacy of the child. The internal consistency of the scale was also measured by the Cronbach's alpha coefficient ($\alpha = 0.95$), which indicates a very high reliability of the measuring instrument.

As a pre-test of the mathematical literacy of each child in the experimental group - Jingle Bells and the control group - Bunnies, a non-standardized test in the form of an interview was used with questions from the geometry (geometrical shapes and bodies), counting and number patterns (numbers 1 to 20), spatial sense (relations between objects), as well as addition and subtraction of one or two elements to a set of objects. The sample question (Figure 1) was: "Imagine you have 6 balloons, but 2 balloons got popped. How many balloons do you have now?"

The total score for each child is a simple linear combination of all scores, with the theoretical range from 0 to 20 points. A higher total score indicates a higher level of mathematical literacy. The Cronbach's alpha coefficient was $\alpha = 0.70$.



Figure 1. How many balloons are left?
Source: Non-standardized test developed by educators and members of the professional team of the kindergarten Milan Sachs in Zagreb, Croatia

Analysis revealed no statistically significant difference in the mathematical literacy and computer literacy between the experimental and the control group in the pre-test.

Three times a week during one school year, children in both groups were learning mathematics through DST or traditional storytelling (as part of planned educational activities for the day). The independent variable was the teaching method, while the dependent variable was the children's acquisition of mathematics.

Whereas the preschoolers in the experimental group created a digital story, the children in the control group created a story using picture cards. The narrative in both groups was the same. The main subjects of the stories were geometrical shapes and bodies, numbers, spatial relations, addition and subtraction operations, which resulted in four digital and four non-digital stories at the end of the year.

Both kindergarten educators and preschoolers actively participated in the creation and the production of stories. In the experimental group, they acted as storywriters, collecting the online available materials (images, music and animations), sequencing the elements, creating the short narrative videos (with children as narrators) and composing the final storyboard in Prezi. The university teacher experienced with DST assisted educators in the experimental group during the digital story production and design of the prezi using the Seven Elements of Digital Storytelling (Robin, 2006). He provided them with the guidance through all stages of the authoring process.

In the first stage, educators have chosen 4 stories that are worth to tell. These stories were the same in both the experimental and the control group. For example, they have created the storyboard for learning geometrical shapes and bodies based on the picture book for children about shapes. (In that book, mouse Sivko likes to sit on the top of the round cheese, while penguin Zimko prefers sitting on an ice cube. Bear Brundo could eat triangle pizza every day, while dog Fido likes to play with paper kites in the shape of a rhombus. Owl Zoe loves the crescent moon, while cat Franc adores stars.)

In the second stage, educators have drafted the initial four scenarios, while the third stage consisted of the development of storyboards. In the experimental (Jinglebells) group, all elements of the structure were collected by educators and preschoolers using ICT: images retrieved from the web and digital text that will be placed on Prezi canvas. In the control group, educators and preschoolers were using raw materials (picture cards cut with scissors and colored with crayons) to create the same storyboards, without ICT resources.

In both groups, as part of the fourth stage, educators discussed the scenarios with kindergarteners to ensure that they all understand the concepts, the flow of the narrative, the use of the appropriate words and that they stay focused on the story.

In the next stage, educators and children in the Jinglebells group have set the path in Prezi to present and connect the elements (images, text and frames) and to be able to pan, zoom, and rotate while moving through the prezi in an order that they planned in the previous steps, creating a narrative that will carry them through the prezi. After that, educators recorded the voice of the narrators (children in the group who were willing to participate) and added children's voices in prezis. Finally, they added the transitions: canvas rotation and fade-in animations to make their stories more appealing. In the same time, educators and children in the control group (Bunnies) used picture cards that they colored themselves and cut-out texts that they glued together to create a narrative in the form of a picture book. Children were encouraged to tell the stories out loud as they flipped through the pages of the picture books they have created.

Finally, children in both groups were engaged in discussions, collaboration and critical thinking at all stages of the project.

The observations of educators from both groups showed that children were more motivated by DST, succeeding to complete all four stories with an incredible amount of engagement and enthusiasm. On the other hand, children in the control group were more restless, sometimes even unready to contribute and were asking if they could do something else.

The post-test surveys used at the end of the school year were similar to pre-test surveys, with some additional facts about the narratives. The sample question (Figure 2) was: "Below or above: which fish is below the line?"



Figure 2. Below or above: which fish is below the line?

Source: Non-standardized test developed by educators and members of the professional team of the kindergarten Milan Sachs in Zagreb, Croatia

a. Participants

The experiment was conducted in Milan Sachs public kindergarten in Croatia with the experimental group Jingle Bells (N = 29) and the control group Bunnies (N = 26). These groups were randomly assigned their roles in the experiment which lasted for a whole school year. Children were aged 6-7 years. ICT resources used in the experimental group were: digital camera, cell phone / smart phone, computer, tablet and different computer (text, video and image editing) software. Since educators worked with small children who cannot withstand the long-term testing, they decided not to give the computer literacy test and mathematical literacy tests to children in the same day. Consequently, not all children were present in both tests, which yielded a difference in the number of participants (N) in each test.

c. Results

Computer Literacy – Differences between the experimental group (Jingle Bells) and the control groups (Bunnies)

At the end of the school year, t-test was conducted to determine whether there is a statistically significant difference in computer literacy of children who learned through DST and children who were taught using traditional storytelling.

		N	M	Sd
Computer literacy	Jingle Bells	25	34.64	7.38
	Bunnies	20	22.35	6.63

Table 1. Descriptive results of educators' evaluation of children's computer literacy in experimental and control groups
Source: Compiled by author

It is evident from Table 1 that children who used DST in kindergarten (M = 34.64, Sd = 7.38) achieved higher scores in computer literacy than children who participated in the traditional storytelling (M = 22.35, Sd = 6.63). However, it was necessary to check the statistical significance of the difference obtained.

Group				
	Experimental	Control	t	df
Computer literacy	34.64	22.35	5.80*	43
	(7.38)	(6.63)		

Table 2. T-test of computer literacy in experimental and control groups
• p < 0.05; standard deviations are shown in parentheses below the arithmetic means
Source: Compiled by author

Table 2 shows the results of t-test, which aimed to test the degree of difference in computer literacy between the control and the experimental group. Prior to the implementation of t-test, Levene's test of homogeneity of variance was conducted ($F(1,43) = 1.04$, $p = 0.31$) which showed the homogeneous variances at the 5% level of significance.

T-test with 95% confidence interval (CI) of difference in means ($t(43) = 5.80$, $p = 0.00$) showed that the experimental group has achieved statistically significantly better results in computer literacy than the control group. The mean difference was 12.29 (95% CI, 8.02 do 16.56). Cohen's d was 1.75, indicating a large effect size, i.e., a shift of one and a half standard deviations.

It means that around 96% of participants in the experimental group achieved a higher score than the arithmetic mean of the control group, while only 40% of results of the two groups overlap. Consequently, there is around 89% chance that a randomly selected child from the experimental group achieved higher scores in the computer literacy than a randomly selected child from the control group.

Mathematical Literacy – Differences between the experimental group (Jingle Bells) and the control groups (Bunnies)

T-test was also conducted to determine whether there is a statistically significant difference in mathematical literacy of children who learned through DST and children who were taught using traditional storytelling.

Table 3 shows that children who were taught mathematical skills through DST achieved slightly higher results ($M = 17.10$, $Sd = 3.14$) in the mathematical literacy test than children who were taught in a traditional way ($M = 14.90$, $Sd = 2.63$). However, it was necessary to check the statistical significance of the difference obtained.

		N	M	Sd
Mathematical literacy	Experimental group (Jingle Bells)	20	17.10	3.14
	Control group (Bunnies)	21	14.90	2.63

Table 3. Descriptive results of educators' evaluation of children's mathematical literacy in experimental and control groups

Source: Compiled by author

Table 4 shows the results of t-test, which aimed to test the degree of difference in mathematical literacy between the control and the experimental group. Prior to the implementation of t-test, Levene's test of homogeneity of variance was conducted ($F(1.39) = 0.21$, $p = 0.65$), which showed the homogeneous variances at the 5% level of significance.

T-test with 95% confidence interval (CI) of difference in means (where $t(39) = 2.43$, $p = 0.02$) showed that the experimental group has achieved statistically significantly better results in mathematical literacy than the control group. The mean difference was 2.195 (95% CI, 0.37 to 4.02). Cohen's d was 0.76, indicating a middle to high effect size.

		Group		t	df
		Experimental	Control		
Mathematical literacy		17.10	14.90	2.43*	39
		(3.14)	(2.63)		

* $p < 0.05$; standard deviations are shown in parentheses below the arithmetic means

Table 4. T-test of mathematical literacy in experimental and control groups

Source: Compiled by author

IV. Conclusion

The statistical analysis conducted at the end of the school year confirmed our hypothesis that digital storytelling in early childhood education contributes to the development of both mathematical and computer literacy skills.

We have obtained statistically significant differences in the performance of children who were taught in a traditional manner and those who participated in DST.

At the end of the school year, the experimental group that used DST showed significant improvement in their abilities to solve computational and mathematical problems, which suggests that this method was age-appropriate and versatile.

Additionally, the observations of educators from both groups showed that children were more motivated by DST, succeeding to complete all four stories with an incredible amount of engagement and enthusiasm. These observations are in line with findings of some other researchers who claim that the enhancement of children's concentration, collaboration and motivation are distinguishable advantages of DST over traditional storytelling (Robin, 2008; Sadik, 2008).

The basic limitation of this study was the small number of participants, restricting the ability to generalize our results.

In conclusion, it would be advisable to repeat the study in other early childhood education settings, to provide a larger sample size that would allow further generalizations. It would also be interesting to examine the contribution of digital storytelling to other areas of early childhood development and to the skill development of school-aged children.

In this case study, digital storytelling proved to be a better methodological resource for teaching preschool children. Our findings indicate that interactive multimedia storytelling, compared to the traditional one, can be used as an effective tool for improving child's mathematical and computer literacy skills in the preschool context in which ICT is being introduced for the first time, which is in line with results of some studies mentioned in this paper (Garvis, 2016; Weiss, Kramarski & Talis, 2006).

The results also indicate the need for the introduction of ICT in the system of early education in the form of systematic learning support for the youngest children, with the aim of furthering their success in various areas of development.

References

- Beck, N., & Fetherston, T. (2003). The effects of incorporating a word processor into a year three writing program. *Information technology in childhood education annual, 1*, 139-161.
- Burnett, C. (2010). Technology and literacy in early childhood educational settings: a review of research. *Journal of early childhood literacy, 10(3)*, 247-270. doi: 10.1177/1468798410372154
- Clements, D.H., B.K. Nastasi, & Swaminathan, S. (1993). Young children and computers: Crossroads and directions from research. *Young Children, 48(2)*, 56-64.
- Clements, D. H. (2002). Computers in early childhood mathematics. *Contemporary Issues in Early Childhood Education, 3*, 160-181.
- Clements, D.H., & Sarama, J. (2003a). Strip mining for gold: Research and policy in educational technology - a response to "Fool's gold". *Educational Technology Review, 11(1)*, 7-69.
- Clements, D., & Sarama, J. (2003b). Young children and technology: What does the research say? *Young Children, 58(6)*, 34-40.
- Cordes, C., & Miller, E. (2000). *Fool's gold: A critical look at computers in childhood*. College Park, MD: Alliance for childhood.
- Coutinho, C. (2010). Storytelling as a strategy for integrating technologies into the curriculum: An empirical study with post-graduate teachers. In C. Maddux, D. Gibson & B. Dodge (Eds.), *Research Highlights in Technology and Teacher Education 2010* (pp. 87-97). Chesapeake, VA: SITE.
- Espinosa, L.M., Laffey, J.M., Whittaker, T., & Sheng, Y. (2006). Technology in the Home and the Achievement of Young Children: Findings from the Early Childhood Longitudinal Study. *Early Education and Development, 17(3)*, 421-441. doi: 10.1207/s15566935eed1703_5
- Fischer, M., & Gillespie, C. W. (2003). Computers and Young Children's Development. *Young Children, 58(4)*, 85-91.
- Foley, L. M. (2013). *Digital storytelling in primary-grade classrooms* (Unpublished PhD. Dissertation). USA: University of Arizona State.
- Frost, J. L. (2010). *A history of children's play and play environments*. New York, NY: Routledge.
- Garvis, S. (2016). Digital technology and young children's narratives. In S. Garvis & N. Lemon (Eds.), *Understanding Digital Technologies and Young Children: An international perspective*. (pp. 28-37). Abingdon, Oxfordshire: Routledge (Taylor & Francis Group).
- Gyabak, K., & Godina, H. (2011). Digital storytelling in Bhutan: A qualitative examination of new media tools used to bridge the digital divide in a rural community school. *Computers & Education, 57(4)*, 2236-2243.
- Hartley, J., & McWilliam, K. (2009). Computational power meets human contact. In J. Hartley & K. McWilliam (Eds.), *Story Circle: Digital storytelling around the world* (pp. 3-15). Chichester, UK: Wiley-Blackwell.

- Haugland, S.W., & Shade, D.D. (1994). Software evaluation for young children. In J.L. Wright & D.D. Shade (Eds.), *Young children: Active learners in a technological age* (pp. 63–76). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Heo, M. (2009). Digital storytelling: An empirical study of the impact of digital storytelling on pre-service teachers' self-efficacy and dispositions towards educational technology. *Educational Multimedia and Hypermedia*, 18 (4), 405-428.
- Hoffman, E. S., Park, E., & Lin, M. G. (2015). Beyond Professional Development: A Case Study of Implementing iPads in Early Childhood Education. In D. Slykhuis & G. Marks (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2015* (pp. 2008-2015). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Hung, C. M., Hwang, G. J., & Huang, I. (2012). A project-based digital storytelling approach for improving students' learning motivation, problem-solving competence and learning achievement. *Educational Technology & Society*, 15 (4), 368-379.
- Jenkins, H. (2008). Media literacy – Who needs it? In T. Willoughby & E. Wood (Eds.), *Children's Learning in a Digital World*. (pp. 15-39). Malden, MA: Blackwell.
- Kearney, M. (2011). A learning design for student-generated digital storytelling. *Learning, Media and Technology*, 36 (2), 169-188.
- Kerckaert, S., Vanderlinde, R., & van Braak, J. (2015). The role of ICT in early childhood education: Scale development and research on ICT use and influencing factors. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(2), 183-199. doi: 10.1080/1350293X.2015.1016804
- King, L. (2008). Digital storytelling: stories create a storm. *The Journal for the School Information Professional*, 12(4), 4-6.
- Konca, A. S., Ozel, E., & Zelyurt, H. (2016). Attitudes of preschool teachers towards using information and communication technologies (ICT). *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 2(1), 10-15.
- Labbo, L., Love, M., & Ryan, T. (2007). A vocabulary flood: Making words "sticky" with computer-response activities. *Reading teacher* 60(6), 582-588. doi: 10.1598/RT.60.6.10
- Li, X., Atkins, M. S., & Stanton, B. (2006). Effects of Home and School Computer Use on School Readiness and Cognitive Development Among Head Start Children: A Randomized Controlled Pilot trial. *Merrill-Palmer Quarterly*, 52(2), 239-263. doi: 10.1353/mpq.2006.0010
- Liu, X., & Pange, J. (2015). Early Childhood Teachers' Access to and Use of ICT in Teaching: The Case of Mainland China. In *Proceedings of Global Learn 2015* (pp. 590-596). Berlin, Germany: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Mantei, J., & Kervin, L. K. (2010). This Is Me! Empowering children to talk about their learning through digital story. In A. Kanganas (Eds.), *aWAY with Words* (pp. 1-15). Adelaide, South Australia: ALEA/AATE.
- Marsh, J. (2010). Young children's play in online virtual worlds. *Journal of Early Childhood Research*, 8(1), 23–29. doi: 10.1177/1476718X09345406
- Masoumi, D. (2015). Preschool Teachers' use of ICTs : Towards a typology of practice. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 16 (1), 5-17.
- McCarrick, K., & Li, X. (2007). Buried treasure: The impact of computer use on children's social, cognitive, language development and motivation. *Association for the Advancement of Computer in Education Journal*, 15(1), 73-95.
- Meadows, D. (2003b). Digital Storytelling: Research-Based Practice in New Media. *Visual Communication*, 2(2), 189-193.
- Mikelić Preradović, N., Unić, D., & Boras, D. (2014). Preschool and Primary School Children as Multimedia Learners. *International journal of education and information technologies*. 8, 171-178.
- Miller, E. (2005). Fighting technology for toddlers. *Education digest*, 71(3), 55-58.

- Morrow, L. (2009). *Literacy development in the early years: Helping children read and write* (6th ed.). Boston: Pearson.
- Nikolopoulou, K., & Gialamas, V. (2015). ICT and play in preschool: Early childhood teachers' beliefs and confidence. *International Journal of Early Years Education* 23(4), 409-425. doi: 10.1080/09669760.2015.1078727
- Nir-Gal, O., & Klein, P. S. (2004). Computers for cognitive development in early childhood-the teacher's role in the computer learning environment. *Information Technology in Childhood Education Annual*, 16, 97-119.
- Nolan, J., & McBride, M. (2013). Beyond gamification: reconceptualizing game-based learning in early childhood environments. *Information, Communication & Society*, 17(5), 594-608. doi: 10.1080/1369118X.2013.808365
- Plowman, L., & Stephen, C. (2005). Children, play, and computers in pre-school education. *British Journal of Educational Technology*, 36(2), 145-157. doi: 10.1111/j.1467-8535.2005.00449
- Plowman, L., Stephen, C., & McPake, J. (2010). Supporting young children's learning with technology at home and in preschool. *Research Papers in Education*, 25(1), 93-113. doi: 10.1080/02671520802584061
- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: a powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory into Practice*, 47(3), 220-228.
- Robin, B. R. (2006). The Educational Uses of Digital Storytelling. In C. Crawford, R. Carlsen, K. McFerrin, J. Price, R. Weber & D. Willis (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2006* (pp. 709-716). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Sadik, A. (2008). Digital storytelling: a meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Educational Technology Research and Development*, 56(4), 487-506.
- Siraj-Blatchford, I., & Siraj-Blatchford, J. (2006). *A Guide to Developing the ICT Curriculum for Early Childhood Education*. Stoke-on-Trent: Trentham Books.
- Spink, A. H., Danby, S. J., Mallan, K. M., & Butler, C. (2010). Exploring young children's web searching and technoliteracy. *Journal of Documentation*, 66(2), 191-206. <http://dx.doi.org/10.1108/00220411011023616>
- Turgut, G., Tunga, Y., & Kişla, T. (2016). Technology education in preschool: an applied sample lesson. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications* 7(1), 81-92.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2010). *Recognizing the potential of ICT in early childhood education: Analytical survey*. Moscow, Russia: UNESCO Institute for Information Technologies in Education. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001904/190433e.pdf>.
- Verdugo, D. R., & Belmonte, I. A. (2007). Using digital stories to improve listening comprehension with Spanish young learners of English. *Language Learning and Technology*, 11(1), 87-101.
- Verhallen, M., Bus, A., & DeJong, M. (2006). The promise of multimedia stories for kindergarten children at risk. *Journal of educational psychology*, 98(2), 410-419. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.98.2.410>
- Weiss, I., Kramarski, B., & Talis, S. (2006). Effects of multimedia environments on kindergarten children's mathematical achievements and style of learning. *Educational Leadership*, 63(4), 29-32.
- Wohlwend, K. (2009). Early adopters: Playing new literacies and pretending new technologies in print-centric classrooms. *Journal of Early Childhood Literacy*, 9(2), 117-140. doi: 10.1177/1468798409105583
- Wolfe, S., & Flewitt, R. (2010). New technologies, new multimodal literacy practices and young children's metacognitive development. *Cambridge Journal of Education*, 40(4), 387-399. doi: 10.1080/0305764X.2010.526589
- Yang, Y. C., & Wu, W. I (2012). Digital storytelling for enhancing student academic achievement, critical thinking, and learning motivation: A year-long experimental study. *Computers & Education*, 59, 339-352.
- Yelland, N. (2002). Playing with ideas and games in early childhood mathematics. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 3, 197-215. doi:10.2304/ciec.2002.3.2.4

Yelland, N. (2010). New technologies, playful experiences, and multimodal learning. In I. R. Berson & R. J. Berson (Eds.), *High-tech tots: Childhood in a digital world*. (pp. 5–22). Charlotte, NC: Information Age Publishing.

Copyright

The texts published in Digital Education Review are under a license *Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 2,5 Spain*, of *Creative Commons*. All the conditions of use in: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en_US

In order to mention the works, you must give credit to the authors and to this Journal. Also, Digital Education Review does not accept any responsibility for the points of view and statements made by the authors in their work.

Subscribe & Contact DER

In order to subscribe to DER, please fill the form at <http://greav.ub.edu/der>