

NÚM. XIX 2025
ISSN: 1989-4376

redit

Revista Electrónica de Didáctica
de la Traducción y la Interpretación

Con dossier especial sobre la audiodescripción
de películas de animación (coordinado por: Iulia Mihalache)



redit

Foreword

Prefacio

IULIA MIHALACHE 3-6

dossier | Audiodescripción de películas de animación

*Ein Friedlicher Tag: Innovations in Academic Training in Audio Description
for Animated Short Films Among University Students*

Ein Friedlicher Tag: innovaciones en la formación académica en audiodescripción

SILVIA TORIBIO CAMUÑAS & SILVIA MARTÍNEZ MARTÍNEZ 8-25

*“Tale as Old as Time”: Animation as a Medium in Teaching Audiovisual Language
and Audio Description*

*«Una historia de siempre»: la animación como medio de enseñanza
del lenguaje audiovisual y la audiodescripción*

VICENTE BRU GARCÍA & CRISTINA ÁLVAREZ DE MORALES 26-43

Audiodescribiendo las emociones de película: accediendo “del derecho” a Del revés

Audiodescription of Emotions in Films: Accessing Inside-Out from the “Right Side Out”

ROCÍO ÁVILA RAMÍREZ Y MARÍA DEL MAR RIVAS 44-63

artículos

*Aula invertida e inteligencia artificial generativa en clases de Traducción:
análisis de la percepción de los estudiantes de grado*

*Flipped Classroom and Generative Artificial Intelligence in Translation Training:
Analysis of Undergraduate Students’ Perception*

CRISTINA TOLEDO-BÁEZ Y JORGE LUCAS PÉREZ 65-82

Formación en MedDRA para la traducción farmacéutica

MedDRA in pharmaceutical translation training

ADRIANA GODOY LORENZATTO 83-95

reseñas

Reseña de “Traductología Cognitiva: Tratado General”

Ricardo Muñoz Martín. 2023. Las Palmas de Gran Canaria: ULPGC.

CLAUDIA TEVAR CRESPILO 97-99

Reseña de “Lectura fácil: Procesos y entorno de una nueva modalidad de traducción”

Catalina Jiménez Hurtado y Laura Carlucci (Coords.). 2024. Las Palmas de Gran Canaria: ULPGC.

CLAUDIA TEVAR CRESPILO 100-102

Foreword

Prefacio

 IULIA MIHALACHE

<https://orcid.org/0009-0002-6236-243X>

Université du Québec en Outaouais (Canada)

This special issue compiles contributions that explore current audio description (AD) practices for animated films while also addressing the importance of professional and academic training and calling for a balance between theoretical knowledge and practical skills that align with industry standards. According to Génin and Martin (2023: online; our translation), “the term animation defines any composition of visual motion proceeding from a succession of phases calculated, produced and recorded image by image, whatever the system of representation chosen (cartoon, celluloid, articulated puppet, drawing-on-film, cut-out animation), whatever the means of reproduction used (lithography, photochemistry, magnetic recording, translation into digital information for the computer), and whatever the process of motion capturing (flip book, crown of prisms of the praxinoscope, motion picture projector, videotape recorder, computer graphics console).” Although animated cinema is still perceived today as an object of entertainment aimed at children’s audiences, animated films evolved to address a multitude of topics that not only entertain but also inform, raise awareness, influence, manipulate, confound censorship, poke fun at certain realities, make it possible to show what is unbearable to watch and command our attention. There are also instances where filmmaking and animated storytelling blended to produce astounding results, as we can see in movies such as *Tom & Jerry* (2021, directed by Tim Story), *Osmosis Jones* (2001, directed by Bobby Farrelly, Peter Farrelly, Tom Sito, and Piet Kroon), *The Mask* (1994, directed by Russell Chuck), or *Chip’ n Dale: Rescue Rangers* (2022, directed by Akiva Schaffer), to give just a few examples.

Audio description is a technique that “reconciles the terms *blind* [and] *spectator*” (Le Bihan 2020: 5). It makes the scrolling images on the screen accessible in words not only to legally blind and visually impaired people but also to non-blind people who turn to it for practical, informational, educational or

linguistic skills development reasons (e.g., children), for entertainment or research (Starr 2022: 476). Although audio description is about describing visual elements, as well as plot-relevant sounds that cannot be interpreted clearly without the image, the purpose of audio description is not only to facilitate comprehension by adding an explanatory spoken narrative but also to “enhance the pleasure” (Vercauteren 2016: 13) to recreate the audiovisual experience for the intended users. That is because watching a film is not “decoding a textual message conveyed by its author for their audience,” but rather a unique and subjective experience that “calls on all our faculties: sensory (there are films that *make the cut*), cognitive (we need to understand them well) and imaginative (they take almost all of us somewhere else, and they continue to fuel our daydreams long after we have seen them” (Jullier 2012: n. p.; our translation). What we perceive is not only done through vision but also with the whole body in what Gaudin calls the “image-space” (Seknadje 2016 in an interview with Gaudin): a dynamic, flexible and rhythmic space, “which is perhaps less pictorial in essence and more of a musical essence” (*idem*; our translation) and which is the coming together of sounds, images and personal subjectivity.

In their paper entitled *Ein Friedlicher Tag: Innovations in Academic Training in Audio Description for Animated Short Films among University Students*, **Silvia Toribio-Camuñas & Silvia Martínez-Martínez** investigate AD for animated short films as a didactic tool, focusing first on the interlinguistic translation problems from German to Spanish of an AD script for an animated film, and then on the discussion regarding the intra- and extralinguistic and cultural challenges involved, as well as the effectiveness of translation strategies when crafting effective, high-quality AD scripts. The sample of participants consisted of students in the bachelor’s degree program in translation and interpretation at the University of Granada, all native Spanish speakers with German proficiency at an A2.2 level.

Drawing on a limited body of comparative studies for various language combinations, the research underscores the need for strategies beyond linguistic expertise. These strategies should focus on accessibility and consider children as the intended audience since animated productions should convey concepts and meanings as if they were created for children only, argue the authors. The strategies should also apply core AD principles (tone of speech, descriptions, emotions, characters, structure vocabulary, or rhetorical devices) and adhere to linguistic and cultural norms while adapting to the idiosyncrasies of each film. The study also incorporates a brief analysis of existing AD guidelines and practices from Spain and Germany and an experimental study focused on comparing a series of examples from two children’s animated films with AD in both German and Spanish. Key differences between the two languages are illustrated and discussed.

The results underscore a critical gap in research on AD for specific subgenres, such as animated films. This lack of research, the authors argue, limits the development of specialized training programs, tailored resources, and methodologies, either for translation students or AD professionals,

which would otherwise ensure AD scripts fully address the unique linguistic, social, and cultural challenges associated with the translation of animated content.

For authors **Vicente Bru García and Cristina Álvarez de Morales Mercado**, animation should not be reduced to a children's genre or a type of cinema confined to a young audience. Still, it should be seen as a distinct technique with its characteristics in the broader context of the film industry and of live-action cinema. Animated films often tackle complex themes intended for adult audiences or depict dystopian worlds, demonstrating animation's potential for depth and sophistication. The integration of accessibility features, such as AD, should be recognized as a means of enhancing rather than diminishing the overall quality of animated films while expanding their audience.

In their article *"Tale as Old as Time": Animation as a Medium in Teaching Audiovisual Language and Audio*, the authors aim to establish and implement a quality methodology for animation AD teaching in university-level translation programs while also measuring if and how the proposed didactic sequence influences students' perceptions of animation seen as a technique rather than as a genre and students' interest in learning about animated films.

The study was conducted within the "Multimedia Translation" module at the University of Granada, the only module in the bachelor's degree in Translation and Interpreting that incorporates AD into its syllabus. Different teams consisted of a mix of Spanish—and French-speaking students who had at least a C1 level in Spanish and a B2 level in French.

The authors look at the most common errors made by translation students, drawing inspiration from Jiménez Hurtado's (2010) and Jiménez Hurtado and Martínez-Martínez (2021), who developed a three-level tagging system for AD texts (narratological level, image/film language level, and a grammar analysis of AD segments to identify the patterns followed by professionals) to which a fourth level focused on the acoustic mode was added later in 2021. To assess the students' audio description scripts (ADS), authors use four specific categories: technical parameters, narratological parameters, cinematography parameters, and sound parameters. In conclusion, the authors also remind the importance of training students in film language (film semiotics), accessible translation techniques, specific AD translation concepts and skills, and technology when teaching AD while maintaining a balance between theory and practice adapted to the professional market realities.

Finally, in their paper *Audiodescribiendo las emociones de película: accediendo "del derecho" a del revés*, **Rocío Ávila Ramírez y María del Mar Rivas Carmona** examine the production of an AD script for the animated film *Inside Out* (2015) by the National Organization of the Spanish Blind (ONCE), via the Audesc Mobile app, focusing on the analysis, interpretation and transmission of non-verbal stimuli into concise verbal descriptions for impaired viewers. Inspired by Díaz Cintas (2006), the authors argue that linguistic competence is the most critical skill among the four essential competencies an audio describer must possess, its importance being amplified particularly in films rich with emotional and psychological descriptions.

The psychological and emotional load in the animated film *Inside Out* is particularly intense. The protagonists themselves are the emotions that develop in the mind of Riley Anderson, a young girl who feels out of place and lonely after moving from Minnesota to San Francisco. Therefore, the film is also a profound reflection on humans' emotional complexity and identity development in childhood, argue the authors. Joy, Sadness, Anger, Fear, and Disgust are the five basic emotions that dominate Riley's mind, and together, they steer her actions as she evolves into puberty, playing the role of a "control center" and narrating the story through visual metaphors.

Technology, explain the authors, has already developed to allow impaired users to benefit from the same film experience, either through apps or through specific devices such as specialized gloves that produce vibrations on the skin or augmented reality subtitle glasses, which project subtitles directly onto the lenses, the question is how to convey emotions with the same intensity by using language when interpreting visual images and metaphors along with the accompanying prosody of the film. To answer the question, the study focuses on three key scenes from the film, exploring how they shed light on Riley's emotional growth and cognitive development alongside the personalities of the characters around her.

The analysis of the AD script reveals careful attention to clarity, functionality, and emotion. However, technological constraints limit the ability to describe details like color, expression, and subtle gestures that carry deep emotional meaning. The lack of time to fully describe these elements can hinder the viewer's understanding, underscoring the need for a balanced approach between storytelling and visual description.



DOSSIER

Ein Friedlicher Tag: Innovations in Academic Training in Audio Description for Animated Short Films Among University Students

Ein Friedlicher Tag: *innovaciones en la formación académica en audiodescripción
de cortos de animación para estudiantes universitarios*

RECIBIDO 26/08/2024 | ACEPTADO 16/09/2024

 SILVIA TORIBIO CAMUÑAS

<https://orcid.org/0000-0002-9342-275X>

University of Granada (Spain)

 SILVIA MARTÍNEZ MARTÍNEZ

<https://orcid.org/0000-0003-0388-4035>

University of Granada (Spain)

ABSTRACT

Audio description (AD) is a valuable tool not only for facilitating access to content for individuals with visual disabilities but also for educational purposes for the general public (Le Bihan, 2020; Starr, 2022). AD encompasses various film genres, each requiring specialized training, particularly in the case of animation (Martínez-Martínez, 2010; Génim & Martin, 2023).

This paper presents the results of a didactic activity conducted in the subject *Translation 1 C-A (German)* at the University of Granada (2023-2024). The activity involved translating an audio-described animated short film from German to Spanish. It enhanced students' linguistic and translation skills, provided motivation, and raised social awareness, proving to be an innovative educational experience.

KEY WORDS: access to information; animated films; audio description; didactics; translation.

RESUMEN

La audiodescripción (AD) es una valiosa herramienta, no solo para facilitar el acceso a los contenidos por parte de personas con dificultades visuales, sino también para fines educativos destinados al público en general (Le Bihan, 2020; Starr, 2022). La AD abarca varios géneros cinematográficos, cada uno de los cuales requiere una formación especializada, en particular en el caso de la animación (Martínez-Martínez, 2010; Génim & Martin, 2023).

Este artículo presenta los resultados de una actividad didáctica realizada en la asignatura Traducción I C-A (Alemán) de la Universidad de Granada (2023-2024). La actividad, que consistía en traducir un corto de animación audiodescrito, del alemán al español, mejoró las habilidades lingüísticas y traductoras de los estudiantes, reforzó su motivación y aumentó su consciencia social, demostrando ser una experiencia educativa innovadora.

PALABRAS CLAVE: acceso a la información; películas de animación; audiodescripción; didáctica; traducción.

1. INTRODUCTION

Animation currently stands out as one of the genres with significant social prominence and economic impact in the entertainment industry (Statista, 2022). Over the decades, animation has evolved beyond merely children's entertainment. Today, animated productions tell complex stories capable of captivating audiences of all ages, evoking emotion and reflection (Boyer, 2020).

The remarkable versatility of animation has allowed its expansion into every artistic genre, showcasing highly diverse aesthetic and stylistic expressions (Martínez Martínez, 2010; Wells, 2007: 9). Among them, cinema remains a cornerstone of popular culture, adept at addressing political and social issues with great depth. Certain animated films have become generational touchstones and serve as powerful vehicles for essential discussions and critiques.

Accessibility, as a means to ensure access to leisure and culture—a human right enshrined in Article 27 of the Universal Declaration of Human Rights (United Nations, 1948)—is crucial for conveying information in any audiovisual or textual product. This premise becomes even more critical in the context of cinema, particularly animation, given its wide-ranging audience. Today, animated films are consumed not only by viewers without disabilities but also by individuals with low vision, blindness, or deafness. Thus, accessibility, and the translation modalities it encompasses, are vital for adequately transmitting the messages and content of films to a diverse audience.

This paper focuses on the case of AD in animated films. AD is an intra- or interlinguistic and intersemiotic translation modality integrated within audiovisual translation and accessibility studies (Kruger & Orero, 2010; Mazur, 2020). Accessibility is essential for conveying visual information to blind and partially sighted audiences and is beneficial to the general public due to its educational potential (Le Bihan, 2020; Starr, 2022). Furthermore, the benefits of AD in second language teaching and learning (Álvarez de Morales et al., 2014) are widely recognized, as is its innovative role in translation education. Multimodal translation is not only important for language teaching (Díaz Cintas, 2012: 1), but also for learning to translate. It introduces variety, includes non-verbal communication elements and, more importantly, allows students to observe the interaction between languages and cultures in a real context.

The paper presents the results of a didactic experience aimed at exploring the understudied interlinguistic translation process of an AD script for an animated short film and the intra- and extra-linguistic and cultural challenges it poses. In this activity, students created their own AD script in Spanish, employing all necessary skills to achieve a high-quality final product. As we know, translation is both a science and an art. It involves reflection, analysis, comparison, adaptation, and choice, as well as a deep understanding of both languages and their cultural contexts. As Álvarez de Morales Mercado (2016: 718) notes, translating a children's informational book is very different from translating one for adults, just as translating an adventure novel differs from translating a classic drama,

an objective biography, or a film. Our goal is to contribute to the advancement of specialized training that considers the variability and complexity of AD, providing specific knowledge to meet the needs and requirements of each audiovisual genre.

The rest of the paper is structured as follows. Section 2 provides the theoretical foundation of AD in the field of animation, exploring its particularities and challenges. Section 3 offers a brief comparison of AD trends in Spain and Germany, countries relevant to our experimental studies. Section 4 outlines the study's methodology. Section 5 presents the significant results of the study, in which a group of novice translators tackled the task of audio describing a German short film into Spanish. Finally, section 6 summarizes the conclusions and limitations of the study and proposes new directions for the continuity of this research line.

2. AD IN ANIMATED PRODUCTIONS

Animation as an audiovisual genre has undergone rapid evolution since its inception in 1928 with the short film *Steamboat Willie* (Disney & Iwerks, 1928). The advent of computers marked a turning point in animated productions (Bendazzi, 2003: 449). Later, the development of 3D animation technologies, such as *TRON*, opened new avenues that have since coexisted with Disney's traditional style, led by Pixar. Both styles have produced significant hits that remain embedded in the collective imagination of millions.

Despite new trends and the exponential growth of its production, the essence of animation remains unchanged. In its classical form, animated productions are metaphorical representations of the world (Romaguera i Ramió, 1991; Wells, 2007). Their messages should be believable, even if not entirely realistic, and convey concepts with enough simplicity and accessibility to be understood by all audiences. Furthermore, animated films are expected to deliver a clear moral by the end.

These defining characteristics, unique to animation, must also be reflected in AD, as an extension of the film itself. While adhering to the fundamentals of animation, AD should be adapted to the message, particularities, and style of each film. As an accessibility product, AD must remain true to the genre's definition, independent of adult animation despite its broad appeal, and always prioritize its primary audience—children. Just as animated films must be understandable and entertaining for children, so too must AD.

AD scripts, resulting from the intersemiotic translation process from a film's visual message to text, should reflect the foundational principles of animated film creation. The expectations for an AD script of an animated film include clarity and high specificity in the description of images, time, and space (Vercauteren, 2012), balanced with the stimulation of imagination and creativity, which is essential for the genre.

Through a corpus study analyzing AD scripts from producers like Pixar and Disney, Martínez Martínez (2010: 301-302) confirmed that despite some internal variability due to adaptation to the film's

style and producer, there are several core principles that must be adhered to in any AD script for an animated film. These include:

- Using simple descriptions of actions and emotions while maintaining an informal tone.
- Employing repetition to reinforce meanings and ideas.
- Using language that supports linguistic, social, and affective development.
- Maintaining a linear structure.
- Properly identifying characters.
- Describing all necessary details and actions to understand the plot without overwhelming children cognitively.
- Avoiding AD during songs to enhance learning.
- Using rhetorical devices that capture attention, such as onomatopoeias and rhymes.

The corpus analysis also provided insights into the key elements in AD scripts for animation. After narratively tagging the AD scripts studied, the most frequent tags were, in order, visual elements (descriptive image details), actions, characters (physical identification), and emotional states. These results align with the aforementioned guidelines and confirm their application in Spanish AD scripts for animation. Some independent AD guidelines in Spain also confirm this trend, such as the one from Red de Comunicadores con Discapacidad Visual (2022: 12), which favors the explicitation of actions, leaving the physical description of the characters as a secondary aspect.

In Germany, guidelines created by DBSV (n. d.) address relevant aspects of AD for animated films, focusing on children aged 6 to 10. This specific and useful document contrasts with the lack of a similar guide in Spain. However, many German recommendations align with the findings of Martínez Martínez's (2010) corpus analysis. German guidelines recommend selecting visual details that prioritize acoustic relevance and suggest giving preference to actions over specific details. For characters, it is recommended to identify them and, in recurring cases, add a significant external attribute, such as "die rothaarige Lilly" (redhead Lilly), a practice rarely used in Spanish AD scripts. Regarding emotions, it is suggested to indicate them using different voice tones, prioritizing the use of a sad tone instead of merely stating that someone is sad.

The needs of children, the producer's style, and the characteristics of the film itself are not the only elements that influence the AD script. Palomo López (2010) demonstrated that linguistic and cultural differences between languages also play a significant role. In her study, she analyzed the AD script of the same animated film, *Lady and the Tramp* (Geronimi et al., 1955), in English and Spanish. The English AD adhered explicitly to Ofcom's recommendations, while the Spanish AD, created before the publication of the UNE Standard 153020 on AD (AENOR, 2005), deviated from most of the guidelines it would later contain. Despite these circumstances, the English AD favored the use of highly precise and specific vocabulary with simple syntax, while the Spanish AD occasionally opted for more

complex vocabulary and syntax. The tone of the speech was also different—the Spanish AD was more exaggerated than the English AD, although both shared the film’s cheerful and evocative tone.

Similarly, Wang, et al. (2024) showed through the comparison of the Chinese and English ADs of the animated short film *Feast* (Osborne, 2014) that, despite detecting similar translation strategies in both AD scripts—such as compensation, iconic description, and substitution—the Chinese version used reduction to make space for adaptation and technical descriptions. These differences highlight the importance of linguistic and cultural elements in the effective translation of AD, requiring the personalization and application of theoretical knowledge to adapt to the audience of this complex modality of intersemiotic translation. Other studies have also found notable differences in various linguistic combinations (see, for example, Bourne & Jiménez-Hurtado, 2007; Sanderson, 2011 for English-Spanish; Limbach, 2012 for English-German; Arma, 2012 for English-Italian; and Liu & Tor-Carroggio, 2022 for Chinese-Spanish).

These results indicate certain essential characteristics for an AD script for an animated film: (1) the need to adapt it to children, the primary audience, using simple language that stimulates creativity, facilitates message transmission, and describes essential information for understanding; (2) respect for the film’s idiosyncrasies and the particularities of its creation and production process; and (3) ensuring linguistic and cultural acceptability for the target audience, adapting to their needs and preferences.

However, this study also reveals the current reality of AD as a research field: its limited scientific exploration, aside from the aforementioned studies, those mentioned in the following section, and other practical studies (e.g., Mihalache, 2023), does not allow for guidelines tailored to the needs of animation. Furthermore, there is a lack of research on the interlinguistic and intercultural variability of film AD, and practical examples demonstrating the complexity and variability involved in the AD process depending on the script’s production language. Didactically, this reality hinders the teaching of this translation modality and the professionalization of audio describers, who face a wide range of genres posing different challenges when adapting AD guidelines to the final translation.

It is imperative that research contributes to creating a specialized training program tailored to the characteristics of each genre, facilitating the training of AD professionals, especially in animation (Génim & Martin, 2023). This study aims to approach the description of variability in animation between two specific languages—Spanish and German—through the analysis of results from a didactic experience with novice translators, reflecting on the translation challenges in converting a German AD script into Spanish.

Before presenting the study results, we will briefly review the prevailing practices in film AD in the two countries of interest: Spain and Germany.

3. AD TRENDS IN SPAIN AND GERMANY

The proposal of a study on AD in animation, and specifically on its interlinguistic translation between German and Spanish, has highlighted that the research gap in this accessible translation modality extends beyond animation. The previous section also reveals that there are very few studies investigating and comparing the general similarities and differences in AD trends across various languages.

Among the body of comparative studies examining AD in multiple languages, only two address the German-Spanish combination: Seibel & Jiménez-Hurtado (2007) and Matamala & Rami (2009), both analyzing the AD of the German film *Good Bye Lenin!* (Becker, 2003) in both languages. Although these analyses focused on the treatment of cultural references, other notable trends were detected, such as a higher concentration of information in the German AD and an increased use of adjectives describing emotions. In this section, we present a small analysis offering preliminary results regarding the presence or absence of a coincidence in the results from previous studies when discussing animated films for children.

Our search for examples focused on the Netflix streaming platform. This platform was chosen because its style guide is available in several languages online, allowing us to first compare the specific guidelines regarding AD in children's products in German and Spanish and then check them against actual practice by analyzing several fragments of films with AD. The specific information about children's content is very scarce and equivalent in both languages¹. Both of them emphasize the need to adjust the tone to the age of the primary audience, favoring a "more intimate style" when needed, and using "we" instead of the third person in interactive or didactic products directly addressing the audience to avoid possible misunderstandings with on-screen characters (Netflix, 2024a; 2024b).

Once both guidelines were compared, we searched the platform's catalog to find animated films with AD in both German and Spanish (the original language was not considered, as we believe it is irrelevant if it is a third language different from the two under study). This process posed a challenge in finding adequate examples since Netflix, despite allowing searches for subtitled or dubbed products in certain languages, does not yet have a similar filter for AD or subtitles for the deaf and hard of hearing. Additionally, not all films and series have AD in languages other than the original, and when they do, it is often in Spanish rather than in other languages such as German.

This manual search identified two children's animated films with AD in both German and Spanish: *Leo* (Smigel, et al., 2023) and *Ultraman: Rising* (Tindle, 2024). Given that comparing both AD scripts are not the main purpose of this study, the goal was simply to extract several examples that could show and explain the existence of different AD trends in both languages. Thus, after identifying the fragments of both films with significant AD presence, we conducted a comparative analysis of the most interesting ones. Tables 1 and 2 provide some illustrative examples from both films with their respective frames. Bold text indicates the most significant differences between the Spanish and German ADs.

¹ Links to respective sections of the guidelines in Spanish and German.

Frame	German AD	Spanish AD
	Er macht Liegestützen und schaut hoffnungsvoll zu Squirtle.	Hace flexiones.
	Mit grimmiger Miene tritt eine breite Frau mit grauem, halblangem Haar ein.	Una señora corpulenta con gafas y pelo cano avanza hacia la mesa de la profesora.
	Hinter ihr auf der Tafel steht Wortes Tages: Toleranz.	-
	Und schreibt Ms. Malkin.	-

Table 1. Examples from the Spanish and German AD scripts of the film *Leo* (Smigel, et al., 2023).

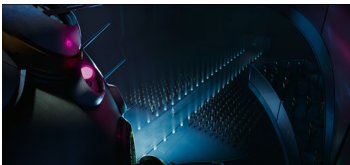
Frame	German AD	Spanish AD
	In weißer Schrift: Dr. Onda, Leitender Offizier der KDF.	Dr. Onda, Jefe de Operaciones de la FDK.
	Ein großer Mann geht mittig durch einen Gang zwischen penibel aufgereihten Menschen in einer großen Halle.	El Dr. Onda camina en un lugar oscuro [...]. Una multitud a su alrededor lo observa.
	Er kommt an einer riesigen mechanischen Kugel an [...].	Llega al final del camino.

Table 2. Examples from the Spanish and German AD scripts of the film *Ultraman: Rising* (Tindle, 2024).

The previous fragments allow us to draw conclusions that align with the findings of Seibel & Jiménez-Hurtado (2007) and Matamala & Rami (2009). Both films demonstrate a trend in German AD to include a higher concentration of details compared to the Spanish AD. This is evident not only in the descriptive elements within the frame (such as the blackboard information in examples 3 and 4 of Table 1 and the details of the command centre in examples 2 and 3 of Table 2), but also in formatting aspects unrelated to the film itself, such as the typography of the inserts (example 1 from Table 2). Additionally, there is an increased use of evaluative adjectives like “penibel” (example 2 from Table 2) and adjectives associated with emotions, such as “hoffnungsvoll” (example 1 from Table 1) or “grimmiger” (example 2 from Table 1).

The tendency to include more information in the German AD leads to other consequences, observable across the entire AD of both films upon review. Generally, the speech in the German AD tends to overlap certain sounds from the film (e.g., door squeaking, breathing). This overlap does not occur in the Spanish version, which tends to preserve dramatic pauses and ambient sounds, even if it means losing some visual details.

As expected, this brief analysis indicates that certain trends observed in film AD are also present in the animation genre, while also highlighting specific characteristics that should be studied and documented. This would ensure a translation process that facilitates the work of the audio describer and allows the final AD script to respect linguistic and cultural conventions, distinguishing them from the producer’s or film’s style. Both the theoretical overview and the examples provided reinforce the idea that the lack of research in certain subgenres hinders the creation of specific training programs on AD. This results in AD scripts that do not provide concrete solutions to the unique challenges posed by translating animated films.

The results of our experimental study, presented in the following section, aim to be an initial exploration into the field of animation. Our goal is to describe the types and quantity of translation problems novice translators encounter when working on the interlinguistic translation of an AD script for an animated film, as well as the effectiveness of the strategies they use to address the linguistic and cultural challenges involved.

4. METHODOLOGY

To conduct this study, we employed a quantitative and qualitative research methodology using three questionnaires. This study is based on a pilot activity focusing on a specific modality of audiovisual translation, AD, to explore the translation process and approach the resolution of intersemiotic translation problems. In the following section, we will demonstrate that, thanks to this activity, our students have enhanced their linguistic skills according to the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR, 2020), specifically in written expression, as well as oral and reading comprehension. Additionally, the activity aimed to transcend the traditional translation classroom by

introducing students to a new translation modality, utilizing a technological tool, and raising awareness about visual disabilities, thereby fostering a more inclusive learning environment.

Next, we will discuss our sample, instruments, and materials, concluding with a breakdown of the sessions in this pilot activity.

4.1. Sample

The participants of this study were 17 students from the Bachelor's Degree in Translation and Interpreting at the University of Granada, enrolled in the subject *Translation 1 C-A German (group B)* during the 2023-2024 academic year. All participants (N = 17) shared German as their second language (L2) and were in the third year of study, with a German proficiency level of A2.2 according to the CEFR (2020). The ages of the participants range between 21 and 23 years, with a distribution of 13 women and 4 men.

A unique characteristic of this Bachelor's Degree is that Spanish is the primary working language or mother tongue for the majority of the students (Language A). Specifically, 76% (N = 13) have Spanish as their mother tongue, including one student from Peru. Additionally, 12% (N = 2) of the participants are Italian, 6% (N = 1) are Hungarian, and 6% (N = 1) are Turkish. The students whose mother language is not Spanish are part of the Erasmus program. It is important to note that the 24% (N = 4) who do not have Spanish as their mother tongue already possess a high level of linguistic and cultural competence in Spanish, equivalent to a B2 level according to the CEFR (2020).

4.2. Materials

All necessary materials were provided to the students throughout the course sessions via the University of Granada's Moodle platform, PRADO (Plataforma de Recursos de Apoyo a la Docencia). The materials were made available by both professors as the planned didactic sessions progressed. Thus, students had access to the short film *Ein friedlicher Tag* and two PowerPoint presentations on the main characteristics of AD, cinematic language, and types of shots. Additionally, numerous AD examples in German and Spanish from different film genres were provided, with half of them belonging to the realm of animation. Finally, students could also access the original AD script for the short film in a Word document.

The short film *Ein friedlicher Tag* was created by Sieglinde Hamacher in 1984 and funded by the DEFA Foundation and the company Video to Voice GmbH. This animated video tells the story of a beetle escaping from a bird. The beetle finds no safe hiding place until it finally hides in a dark crack, where the bird's beak cannot reach it. In the end, the beetle mocks the bird from the space between the ground and a musician's shoe sole, unaware of its true location.

This video, with a total length of 4 minutes and 24 seconds, does not pose significant grammatical challenges and is suitable for the students' level. However, it is important to note that it contains a

high presence of adjectives and movement verbs, which can be challenging from a translational perspective due to their specificity.

Regarding the evaluation of the final product, two scoring rubrics were used. The first, already familiar to the students, addressed grammar errors, punctuation, orthography, inconsistencies, excess information, coherence, and cohesion. This rubric was used throughout the entire subject. The second rubric was created specifically to evaluate the quality of the final AD. Its creation was based on the guidelines of the UNE Standard 153020 on AD (AENOR, 2005) and Netflix's guidelines (2024) for general aspects and on the recommendations of the DBSV guidelines (n.d.) and the results of Martínez-Martínez's (2010) corpus analysis for specific characteristics of animation.

4.3. Didactic procedure

This study was conducted over five sessions spanning nearly three weeks. The didactic sequence included detailed explanations for each activity and three questionnaires, whose dimensions will be explained below. Most activities were conducted in the classroom, except for a few that took place outside the classroom, which will also be detailed below. Before assigning any activity outside the classroom, it was ensured that all students had access to a computer and the internet to avoid any form of discrimination.

Table 3 presents a summarized distribution and content of each of the sessions:

SESSION	ACTIVITY	MINUTES
1	- Introduction to the activity - Initial questionnaire - Introduction and screening of the short film <i>Ein friedlicher Tag</i> - AD script reading - Outside the classroom: video screening and script reading	120
2	- Explanation of the main characteristics of AD in Germany and Spain - Main characteristics of AD for the animated genre - Review of examples - Outside the classroom: review of theoretical notions	120
3	- Question solving - Explanation on cinematic language and types of shots - Intermediate questionnaire - Outside the classroom: translation of the AD script to Spanish	120
4	- Review and correction of the Spanish AD - Discussion of evaluated elements - Explanation of the software tool Audacity for oral recording - Outside the classroom: recording of the final version of the AD	120
5	- Correction of videos with AD - Discussion of the evaluated final product with the established rubric - Final questionnaire - Debate	120

Table 3. Planning of the didactic sequence for the activity.

In the first session, the activity was presented to the students. They were then asked to complete the initial questionnaire, which included general questions about AD and predictions regarding the main translation challenges they might face during the activity. The video was shown once, and the AD script was introduced. Afterward, several comprehension questions about the audiovisual plot were asked. Notably, no external materials, such as the internet or other sources, were allowed for this questionnaire. Outside the classroom, students were instructed to watch the video at least two more times with the AD script and to look up any terminology they could not infer from the images on their own.

In the second session, the professors explained the main characteristics of AD in Spain and Germany, including its definition, target audience, regulations, basic guidelines, and steps in the translation process. These concepts were supported with numerous AD examples in Spanish and German, particularly from animated films and series. Special emphasis was placed on the unique characteristics of AD in the animated genre. After this session, students were asked to review the theoretical materials to clarify any questions they might have.

The third session began with addressing students' questions. Different aspects of cinematic language and types of shots were then explained for them to consider in creating their own AD. After that, students completed the intermediate questionnaire to assess their understanding of theoretical concepts. Outside the classroom, they were assigned the full translation of the AD into Spanish, which would be reviewed in the next session.

During the fourth session, ADs were reviewed and corrected, and questions about translation problems in the AD script and the video were resolved. Differences between German and Spanish ADs were emphasized, despite working with the same video in both languages. Later, the software tool Audacity (Muse Group & contributors, 2024) was introduced, with an explanation of its basic functions. Outside the classroom, students were to correct their AD scripts and orally record the AD.

In the final session, some of the students' AD recordings were reviewed. During this time, recommendations were provided to enhance the quality of the final product. Lastly, the final questionnaire was completed, and the activity concluded with an enriching debate on the main learnings.

This structure allows for a balance between theory and practice, enhancing learning and the application of key concepts for AD.

5. ANALYSIS AND RESULTS

As detailed in the previous section, both quantitative and qualitative data were collected from three questionnaires and the activities conducted throughout the study. These data were gathered with two main objectives: firstly, to evaluate the benefits of implementing AD as a translation modality within the context of general translation, and secondly, to identify areas for improvement for future iterations of this activity. Below, we present the most relevant results from each of the questionnaires.

5.1. Initial questionnaire

Our first objective was to determine whether students were already familiar with the concept of AD. Surprisingly, 82% (N = 14) answered affirmatively, while 18% (N = 3) admitted to having no prior knowledge. However, when asked to define AD, 14% (N = 2) of those who claimed familiarity confused it with subtitles for the Deaf and Hard of Hearing.

Given that the students had already completed two courses in direct translation from their B language (English or French) over the past two semesters, we inquired about the translation challenges they anticipated. The responses indicated a general lack of awareness regarding this translation modality, although 12% (N = 2) mentioned cultural references and 18% (N = 3) pointed to the spatio-temporal characteristics common to all types of audiovisual translation.

The short film was then shown in class, followed by two comprehension questions. The first question, about the plot, revealed that all participants (N = 17) understood the main storyline, albeit generally and without much detail. We believe the dynamic imagery contributed to this comprehension. The second question, asking who the main characters were, yielded varied responses, indicating incomplete understanding. Specifically, 47% (N = 8) correctly identified the beetle and the bird as the main characters, 29% (N = 5) said all characters were main characters, 18% (N = 4) mentioned the musician and the beetle, and 6% (N = 1) pointed only to the beetle. No other options were selected (N = 0).

Subsequently, the students watched the video a second time and were asked if their plot comprehension had improved, using a three-point Likert scale. 88% (N = 15) responded affirmatively, while 12% (N = 2) still had some doubts. They were then asked to read the AD script to see if it further enhanced their understanding. The results showed that 82% (N = 13) said yes, 12% (N = 2) were unsure, and 6% (N = 1) said no, likely due to a lack of specific vocabulary knowledge.

Finally, the students were asked if they could now identify specific translation problems. All participants (N = 17) focused on spatio-temporal limitations, indicating a better understanding of the challenges associated with AD.

5.2. Intermediate questionnaire

During the third session, the comprehension of classroom explanations was assessed through a series of theoretical questions. The first question addressed the definition of AD. This time, 100% (N = 17) of the students provided an accurate definition. The second question aimed to verify their understanding of the use of timecodes in the AD script. As with the first question, 100% (N = 17) of the students could explain its usefulness, emphasizing its importance for the voice actor to know when to deliver the AD (Vázquez Marín, 2019: 46).

An additional question concerned the significance of different types of cinematic shots. In this instance, 82% (N = 14) of the students answered correctly regarding their relevance, while 18% (N = 3) still had doubts. They were also asked whether they considered the job of the audio describer to be difficult. Using a three-point Likert scale, 53% (N = 9) responded yes, 41% (N = 7) were unsure, and only 6% (N = 1) answered no.

Lastly, they were asked about the differences between Spanish and German AD. If they identified any, they were requested to list the most significant ones. 41% (N = 7) did not notice major differences, whereas 59% (N = 10) did not find them noteworthy. Among those who did note differences, some highlighted the tone, speed, and length of the ADs, observing that German AD tends to be longer than Spanish.

5.3. Final questionnaire

In the final session, a questionnaire was conducted primarily focusing on the students' motivation regarding this activity. 88% (N = 15) reported that they enjoyed working with this translation modality, while 12% (N = 2) were not satisfied.

The second question asked about the main translation difficulties they encountered. 94% (N = 16) of the students identified spatio-temporal challenges as the most difficult, while 6% (N = 1) mentioned the creativity required to produce an accurate AD.

Additionally, students were asked if all the difficulties they encountered had been addressed in class. All respondents (100%, N = 17) confirmed that they had, indicating a successful resolution of all the translation problems presented during the sessions.

Another key aspect of this work was to assess whether the activity contributed to enhancing the students' linguistic skills, as it is essential to have strong skills in the source language to translate accurately. Therefore, students were asked if they believed their linguistic skills had improved, excluding oral expression, which was not relevant to this task.

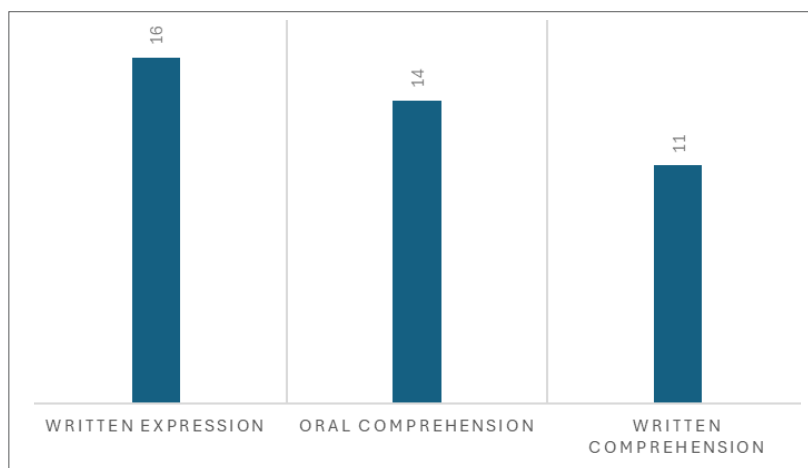


Chart 1. Students' acquired skills. Source: own elaboration.

As shown in Chart 1, the learning outcomes were very positive. Over 65% of the participants reported improvements in all three analyzed skills. Specifically, 94% (N = 16) improved their written expression, particularly in vocabulary acquisition, 82% (N = 14) enhanced their oral comprehension, and 65% (N = 11) advanced in their written comprehension.

Lastly, students were asked about their interest in becoming professional audio describers as a result of this activity. 18% (N = 3) expressed interest, 12% (N = 2) were possibly interested, and 70% (N = 12) were not interested. However, students highlighted that the activity was unique and unexpected, opening up new professional paths previously unknown to them. All participants showed increased awareness towards individuals with visual impairments and acknowledged the importance of this translation modality.

6. CONCLUSIONS

Translation training has undergone significant changes over the past decades, moving away from traditional methods and embracing new translation modalities and technologies that better motivate students to tackle the complexities of the translation process.

Among the emerging professional paths in the field of translation, accessibility shows a growing demand. One of its modalities, AD, has become highly sought after in the audiovisual sector. However, research to date has primarily focused on the intralinguistic translation process of this modality, neglecting the interlinguistic aspect. There is also a gap in understanding the broad variability of genres within audiovisual translation. These gaps result in a lack of theoretical and empirical knowledge necessary to develop specialized training programs that prepare professional translators to handle the specific challenges posed by translating different genres and language combinations.

Through a brief comparative analysis, we have highlighted that animation is one of the least studied genres within audiovisual translation, despite its significant challenges due to its unique characteristics. Additionally, our analysis suggests that each language and culture have distinctive features that further complicate the translation process of an AD script into another language.

This study represents an initial exploration into these translation challenges and the perceptions of translators before and after receiving specific training in film AD within the animation genre. To achieve this, we presented the results of a pilot educational experience involving the interlinguistic and intersemiotic translation of an AD script for a German short film into Spanish. The results demonstrated improvements in students' translation, linguistic, and technological skills.

One of the notable strengths of this study is that using this text typology enhanced students' interest, motivation, and social awareness. This experience was ideal for innovating, transcending the traditional translation classroom, and introducing students to a new translation modality that offers promising career opportunities.

However, our investigation is limited to the participants' perceptions of their motivation and improvement in linguistic skills. A logical extension of this study would be to analyze the academic performance of the subjects using pre-test and post-test trials with control and experimental groups to verify whether the methodology effectively enhances skills beyond descriptive statistics.

Despite the sample size, this pilot experience has proven very useful and supports previous research advocating the inclusion of new translation modalities in the classroom. Finally, our study highlights the necessity for specialized training, as each film genre has unique characteristics within AD itself. Moreover, there is a need for specific guidelines and informational materials addressing the challenges of each genre, as well as updating existing recommendations to recognize and propose solutions to the high heterogeneity of this translation modality, which is essential for an inclusive and accessible society.

7. REFERENCES

- AENOR. 2005. *Norma española UNE 153020: Audiodescripción para personas con discapacidad visual. Requisitos para la audiodescripción y elaboración de audioguías*. Madrid: AENOR.
- Álvarez de Morales Mercado, C. 2016. "La Traducción literaria en el aula. Un nuevo enfoque didáctico". In *Revista académica iLETRAd*, 2: 717-725.
- Álvarez de Morales Mercado, C.; Carlucci, L. & Martínez-Martínez, S. 2014. "Educational Role of the Science Museum in the Scientific Translation Classroom". In *Journal of ELT and Applied Linguistics (JELTAL)*, 2(1): 49-60.
- Arma, S. 2012. "Why can't you wear black shoes like the other mothers? Preliminary investigation on the Italian language of audio description". In Perego, Elisa (ed.), *Emerging topics in translation: Audio description*. Trieste: Edizioni Università di Trieste, 37-55.
- Becker, W. (Director). 2003. *Good Bye Lenin!* [Film]. X Filme Creative Pool; ARTE and Westdeutscher Rundfunk (WDR).
- Bendazzi, G. 2003. *Cartoons: 110 años de cine de animación*. Madrid: Ocho y medio.
- Bourne, J., & Jiménez-Hurtado, C. 2007. "From the visual to the verbal in two languages: a contrastive analysis of the audio description of *The Hours* in English and Spanish". In Díaz-Cintas, Jorge, Orero, Pilar and Aline Remael (eds.), *Media for All. Subtitling for the deaf, audio description, and sign language*. Amsterdam: Rodopi, 175-188.
- Boyer, F. 2020. Cinéma d'animation: les techniques des plus grands films. *FUTURA*. <https://www.futura-sciences.com/tech/dossiers/technologie-cinema-animation-techniques-plus-grands-films-2537/> [accessed on 5th July 2024].
- Common European Framework of Reference for Languages (CEFR). 2020. Common European Framework of Reference for Language skills. <https://europa.eu/europass/es/common-european-framework-reference-language-skills> [accessed on 8th July 2024].

- DBSV. (n. d.). *Empfehlungen für den Einsatz von Audiodeskription im Kinderfilm*. <https://hoerfilm.info/files/content/pdf/Empfehlungen-AD-Kinderfilm.pdf> [accessed on 15th July 2024].
- Díaz-Cintas, J. 2012. “Los subtítulos y la subtitulación en clase de lengua extranjera”. In *Abehache Revista da Associação Brasileira de Hispanistas*, 3: 95-114.
- Disney, W., & Iwerks, U. (Directors). 1928. *Steamboat Willie* [Film]. Walt Disney Studio.
- Génim, B. & Martin, A. 2023. CINÉMA (Cinemas parallèles) - Le cinéma d’animation. *Encyclopædia Universalis*. <https://www.universalis.fr/encyclopedie/cinema-cinemas-paralleles-le-cinema-d-animation/> [accessed on 20th July 2024].
- Geronimi, C., Jackson, W., & Luske, H. (Directors). 1955. *Lady and the Tramp* [Film]. Walt Disney Productions.
- Hamacher, S. [Deutsche Kinemathek]. 1984. *Ein Friedlicher Tag* [Video]. Vimeo. <https://vimeo.com/381164285> [accessed on 24th July 2024].
- Kruger, J. L., & Orero, P. 2010. “Audio description, audio narration – a new era in AVT”. In *Perspectives*, 18(3): 141–142. <https://doi.org/10.1080/0907676X.2010.487664>
- Le Bihan, C. 2020. *L’audiodescription: théorie, mise en œuvre, émancipation*. *Art et histoire de l’art*. [Master’s thesis, École des arts de la Sorbonne]. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03260286/document>. [accessed on 7th July 2024].
- Limbach, C. 2012. *La neutralidad en la audiodescripción fílmica desde un punto de vista traductológico*. [Doctoral dissertation, University of Granada]. <https://hera.ugr.es/tesisugr/21403144.pdf>. [accessed on 13th July 2024].
- Liu, Y., & Tor-Carroggio, I. 2022. “Audio description translation: A pilot study in Chinese/Spanish”. In Taylor, Christopher and Elisa Perego, *The Routledge Handbook of Audio Description*. Abingdon/New York: Routledge, 460-475.
- Martínez Martínez, S. 2010. “Disney contra la nueva ola del cine de animación: un análisis descriptivo a través de la AD”. In Jiménez Hurtado, Catalina, Rodríguez Domínguez, Ana y Claudia Seibel (eds.), *Un corpus de cine: fundamentos teóricos y aplicados de la audiodescripción*. Granada: Ediciones Tragacanto, 295-314.
- Matamala, A., & Rami, N. 2009. “Análisis comparativo de la audiodescripción española y alemana de *Good-bye, Lenin*”. In *Hermeneus: Revista de la facultad de Traducción e Interpretación de Soria*, 11: 249-266.
- Mazur, I. 2020. “Audio Description: Concepts, Theories and Research Approaches”. In Bogucki, Ł., Deckert, M. (eds), *The Palgrave Handbook of Audiovisual Translation and Media Accessibility*. *Palgrave Studies in Translating and Interpreting*. Cham: Palgrave Macmillan, 227-247. https://doi.org/10.1007/978-3-030-42105-2_12
- Mihalache, I. 2023. “Audiodescription d’un film d’animation: défis d’un projet pratique universitaire”. In *Redit (Revista Electrónica de Didáctica de la Traducción y la Interpretación)*, 15/16 (2021/2022): 45-76. <https://doi.org/10.24310/REDIT.2022.v1iXV-XVI.16634>
- Muse Group & contributors. 2024. *Audacity* [Software]. <https://www.audacityteam.org/>

- Netflix. 2024a. *Guía de estilo para la audiodescripción v2.5*. Netflix Partner Help Center. <https://partnerhelp.netflixstudios.com/hc/en-us/articles/20172028917267-Gu%C3%ADa-de-estilo-para-la-audiodescripci%C3%B3n-v2-5> [accessed on 26th July 2024].
- Netflix. 2024b. *Styleguide für Audiodeskriptionen – Version 2.5*. Netflix Partner Help Center. <https://partnerhelp.netflixstudios.com/hc/en-us/articles/20172442512787-Styleguide-f%C3%BCr-Audiodeskriptionen-Version-2-5> [accessed on 27th July 2024].
- Osborne, P. 2014. *Feast* [Film]. Walt Disney Animation Studios & Walt Disney Pictures.
- Palomo López, A. (2010). "The benefits of audio description for blind children". In Díaz-Cintas, Jorge, Matamala, Anna and Josélia Neves (eds.), *New Insights into Audiovisual Translation and Media Accessibility*. Leiden, The Netherlands: Rodopi, 213-226. https://doi.org/10.1163/9789042031814_016
- Red de Comunicadores con Discapacidad Visual. (2022). *Guía de recomendaciones para una adecuada audiodescripción del contenido audiovisual*. Red de comunicadores con discapacidad visual. <https://www.reddecomunicadorescondiscapacidadvisual.org.ar/gui%C3%A1-de-recomendaciones-para-una-adecuada-audiodescripci%C3%B3n-del-contenido-audiovisual-dnda-2022.pdf> [accessed on 6th August 2024].
- Romaguera i Ramió, J. 1991. *El lenguaje cinematográfico: Gramática, géneros, estilos y materiales*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Sanderson, J. 2011. "Imágenes en palabras. La audiodescripción como generadora de estrategias alternativas de traducción". *Puntoycoma. Boletín de los traductores españoles de las instituciones de la Unión Europea*, 123: 25-35.
- Seibel, C. & Jiménez Hurtado, C. 2007. "La traducción accesible a través de la audiodescripción un estudio contrastivo de la película *Good bye Lenin*". In Santana, María Belén, Roiss, Silvia y Recio Ariza, M^a Ángeles (eds.), *Puente entre dos mundos: últimas tendencias en la investigación traductológica alemán-español*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 349-358.
- Smigel, R., Marianetti, R., & Wachtenheim, D. 2023. *Leo* [Film]. Happy Madison Productions Animal Logic & Netflix Animation.
- Starr, K. 2022. "Audio description for the non-blind". In Taylor, Christopher and Elisa Perego, *The Routledge Handbook of Audio Description*. Abingdon/New York: Routledge, 476-493.
- Statista. (2022). *Valor total de la industria de animación a nivel mundial entre 2022 y 2030*. <https://es.statista.com/estadisticas/942083/tamano-de-la-industria-de-animacion-mundial/> [accessed on 25th July 2024].
- Tindle, S. 2024. *Ultraman: Rising* [Film]. Netflix Animation & Tsuburaya Productions.
- United Nations (1948). *Universal Declaration of Human Rights*. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights#:~:text=Art%C3%ADculo%2027&text=Toda%20persona%20tiene%20derecho%20a%20tomar%20parte%20libremente%20en%20la,2> [accessed on 5th July 2024].

Vázquez Martín, A. 2019. *Audiodescripción: norma y experiencia*. Granada: Ediciones Tragacanto.

Vercauteren, G. 2012. "A Narratological Approach to Content Selection in Audio Description. Towards a strategy for the description of narratological time". In *MonTi. Monografías de Traducción e Interpretación*, 4: 207-231. <https://doi.org/10.6035/MonTi.2012.4.9>

Wang, B., Zou, D., & Wu, Y. 2024. "What to translate and how to translate in audio description: a case study of the Oscar-winning animated film *Feast*". In *Media Practice and Education*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/25741136.2024.2347051>

Wells, P. 2007. *Fundamentos de la animación*. Barcelona: Parramón.

Acknowledgements

This article has been carried out thanks to the R&D Coordinated Research Project LECTPAT: Easy-to-Read and simplified language. Multimodal Access to Heritage (PID2020-118775RB-C21) and its subproject TALENTO, co-funded by the Spanish Ministry of Universities and the European Union-Next Generation EU. ST-C thanks the Spanish Ministry of Education for her FPU grant (FPU20/01379).

“Tale as Old as Time”: Animation as a Medium in Teaching Audiovisual Language and Audio Description

*«Una historia de siempre»: la animación como medio de enseñanza
del lenguaje audiovisual y la audiodescripción*

RECIBIDO 22/5/2024 | ACEPTADO 26/8/2024

 VICENTE BRU GARCÍA

<https://orcid.org/0000-0001-6974-3230>

University of Granada (Spain)

 CRISTINA ÁLVAREZ DE MORALES MERCADO

<https://orcid.org/0000-0002-8298-8686>

University of Granada (Spain)

ABSTRACT

This article presents a didactic sequence for learning the fundamentals of filmic audio description (AD) using audiovisual materials that employ animation techniques. The study also aims to raise students' awareness of animation as a technique rather than as a children's film genre. To achieve this, we review the principles of didactics in this translation modality and the principles of animation, we design sessions focused on teaching film language and AD quality standards, and we classify and analyse the most common errors made by students when creating audio description scripts (ADS). The study concludes that errors related to objectivity and the interpretation of film language are the most frequent, and that the sequence encourages students to be more interested in this technique and to recognize its importance in the history of cinema.

KEY WORDS: animation; audio description; film language; film genre.

RESUMEN

Este artículo presenta una secuencia didáctica para el aprendizaje de los conceptos fundamentales de la audiodescripción (AD) de películas, utilizando materiales audiovisuales creados con técnicas de animación. Además, el estudio persigue crear la consciencia, entre los estudiantes, de que la animación es una técnica antes que un género cinematográfico infantil. Para ello, se revisan los principios de la didáctica de esta modalidad de traducción y los principios de la animación, se diseñan sesiones enfocadas a la enseñanza del lenguaje de las películas y de los estándares de calidad de la AD y se clasifican y analizan los errores más comunes cometidos por los estudiantes al crear guiones de audiodescripción (GAD). El estudio concluye que los más frecuentes son los errores relacionados con la objetividad y la interpretación del lenguaje de las películas y que esta secuencia anima a los estudiantes a interesarse por esta técnica y su importancia en la historia del cine.

PALABRAS CLAVE: animación; audiodescripción; lenguaje de las películas; género cinematográfico.

1. INTRODUCTION: ANIMATION, BEYOND CHILDREN'S MOVIES

In his acceptance speech for his Best Animated Feature Oscar, director Guillermo del Toro defended animation as more than just a type of audiovisual product aimed at a children's audience: "Animation is cinema. Animation is not a genre. Animation is ready to be taken to the next step" (Carey, March 13, 2023). The assertion of animation as a distinct technique, different from live-action films, has permeated the film industry, which is increasingly investing in animated films with adult themes, as seen in *Sausage Party* (Vernon and Tiernan, 2016), or in more innovative techniques, such as the combination of digital and traditional animation (Faughnder, June 13, 2023). Moreover, society seems to be responding positively, with the emergence of a fan phenomenon surrounding animated series (Maier, 2019) and the box office success of films like *Inside Out 2* (Mann, 2024), which grossed over \$1.5 billion globally (Northrup, August 1, 2024).

At the same time, audiovisual products' accessibility is increasingly considered as a necessity in today's society. This is reflected both in laws and in practice: Spain's General Law on Audiovisual Communication 13/2022 of July 7 mandates that all networks must offer part of their content with audio description (AD) and subtitles, whether live or on their video-on-demand platforms, whereas there is a prevalence of AD in platforms such as Netflix (2024), which even regulates its practice with quality standards.

However, the reality in audio describers' and filmmakers' training contrasts with the above. On the one hand, there are segments of the population that consider animation as just another genre, particularly associated with Disney, which is perceived to produce only children's content of lower quality than live-action cinema (Ávila, 2023). On the other hand, as Mazur and Chmiel (2021: 52) explain, "AD training is not yet fully fledged, and AD training methodologies and pedagogical approaches are still underdeveloped".

This study emerges from the convergence of the need to offer a quality methodology for AD teaching in university-level translation programs and the desire to dispel the misconceptions of animation as a children's genre by incorporating this knowledge into the broader context of audiovisual translation education.

The objectives of this study are:

- To establish a didactic sequence for teaching AD in audiovisual contexts, particularly in animated products.
- To identify the most common errors made by translation students using a rubric based on Jiménez Hurtado's (2010) classification for the analysis of audio description scripts (ADS).
- To assess the potential positive evolution in students' perception of animated films following the implementation of the proposed didactic sequence.

2. THEORICAL FRAMEWORK: AD AND ANIMATION, VISIONARY LANGUAGES

2.1. AD didactics: intersemiotic translation in our modern visual era

AD is a modality of accessible translation in which one semiotic code, i.e. verbal code, is used to convey another, i.e. visual code. This definition frames AD as within the third type of translation described by Jakobson (1959), namely intersemiotic translation (Mihalache, 2023). According to Remael et al. (2015: 9), "AD (...) offers a verbal description of the relevant (visual) components of a work of art or media product, so that blind and visually impaired patrons can fully grasp its form and content".

This definition underscores the importance of not only conveying the content of the filmic product but also offering a description of the manner in which it is presented. In the case of AD for animation, this raises the dilemma of whether it is necessary to inform users about the use of animation techniques in the audiovisual product and how to approach the creation of AD scripts (ADS) for these products (Martínez-Martínez, 2010). However, the author categorized animation as a genre primarily intended for children, which does not align with the reality of this technique, as will be discussed later.

While there is a type of static ADS, which describes elements that do not have a temporal projection, such as museum objects or heritage sites (Luque Colmenero and Soler Gallego, 2020), the AD of animated products belongs to dynamic AD. This involves using verbal code to present visual elements occurring in a multimodal audiovisual product under certain constraints. As Jiménez (2010) describes, these constraints include the necessity for ADS to be limited to the brief moments of space between dialogues, respecting the relevant moments of the film's soundtrack, and using linguistic strategies that can offer relative linguistic depth within the available time. This aspect is particularly interesting, as one of the main problems observed among students is that a significant percentage either used excessively long AD segments in their scripts or placed them during moments when the film's soundtrack provided dialogues or information that could elicit the action taking place.

AD studies have approached this modality from various perspectives over the years: the analysis of quality standards, such as the recent study by Font Bisier (2023) on the pertinence of updating the UNE 153020 standard, which dictates AD quality in Spain, based on a comparison with other standards; the comparison of translation practices in different languages, as seen in the study by Wang, Zou, and Wu (2024), which compared ADS in Chinese and English for an animated short film, highlighting the use of different strategies; or the ADLAB PRO project (Mazur and Chmiel, 2021), which established parameters used in different countries for creating ADS; or the pedagogical application of AD as a didactic tool for acquiring linguistic competencies in a foreign language, as investigated by the TRADILEX project (Navarrete, 2023).

However, for our study, the works of Jiménez (2010) and Jiménez Hurtado and Martínez-Martínez (2021) are of particular importance, as they delve into a methodological tagging tool for identifying and coding morphosyntactic, semantic, and pragmatic-discursive patterns in ADS. In 2010, the author established a three-level tagging system based on narrative structures used for analysing AD texts: a first narratological level, based on three essential elements in any narrative text—characters, setting, and actions; a second level for analysing the image itself and film language, focusing on the formal aspect of the source text; and a third level analysing the grammar of the AD segments used to observe the patterns followed by professionals. In the 2021 study, however, another level of analysis is added, related to the acoustic mode and its relationship with ADS. These four levels of analysis have been instrumental in creating the assessment rubric for our didactic sequence, as well as in designing the lesson plan for lectures on the principles of this translation modality.

It is also crucial to consider studies that have explored AD didactics and best practices for student training. The impetus to include accessible translation modalities in multimedia translation courses arose from initiatives like those of Díaz Cintas (2007), who advocates for quality training in this emerging profession; Remael and Vercauteren (2007), who emphasize the importance of training students in film language to better understand the semiotics of audiovisual texts; or Matamala and Orero (2007), who even propose an initial model for an AD course based on skills and essential content for AD practice.

Identifying linguistic, technological, and cinematographic competencies is essential for any AD training, and this has inspired our didactic sequence, which is largely based on educating students in the semiotic codes inherent in audiovisual and AD texts (Rodríguez and González, 2020).

In 2016, researchers, along with members of various European universities, expanded this proposal under the ADLAB PRO project, creating a series of materials for training future audio describers in cinema, theatre, and museums (Mazur and Chmiel, 2021). This project also delves into film language, although it does not provide rubrics or parameters for measuring the acquisition of knowledge and translation strategies necessary for this modality, which we considered in our study.

Another pertinent study is Jankowska's (2017), which offers an example of best practices for AD didactics using a blended teaching format with a clear sequence and a student-centred learning approach. While our study had a more limited number of sessions due to the module covering a wide range of audiovisual translation modalities, we attempted to replicate a similar model to achieve the positive results presented in this article.

Finally, we note Sobočan's (2019) study, which analyses the production of ADS for animated children's film trailers created by students comparing them to those created by professionals. Issues such as subjectivity, inconsistency in terminology, or omission of key elements were also found among the participants in the didactic sequence presented below.

We conclude this section by emphasizing the importance of grounding our sequence in a balance between the current professional market realities and theoretical foundations that enable students to adapt to the constantly evolving challenges of the profession.

2.2. Animation: classical technique for filming the impossible

According to Wells (1998: 1), animation is a technique based on "animating images by hand, frame-by-frame". As Wells (1998: 12) indicates, this technique emerged even before the birth of the cinematograph itself, with inventions like the Praxinoscope from 1877, which consisted of a cylinder that rapidly displayed a series of static drawings inside it, creating the illusion of movement when viewed at high speed. After the creation of the cinematograph, animation contrasted with the realism of the live-action films of the Lumière brothers and was used to depict fantastic worlds, such as those designed by Méliès or Segundo de Chomón. As the art of cinema evolved, the technique of animation became increasingly limited and lost prevalence in mainstream cinema, with the exception of the Disney and Warner studios.

The popularity of these studios, whose target audience was primarily children, has led some in society to view animation as a genre, considered less serious than others, and aimed at children. However, as Wells (2002) points out, the animation technique itself can produce films that can be categorized into genres typically associated with live-action films, such as the Western in *Rango* (Verbinski, 2011), or even feature their own genres like deconstructive animation—films that are aware of their use of animation and employ it for comedic purposes, as in *Who Framed Roger Rabbit* (Zemeckis, 1988), where the world and physics of toons are highlighted and contrasted with the reality of live-action films. Therefore, animation is not confined to a type of cinema for a young audience: films like *Mary and Max* (Elliot, 2009), which deals with serious topics such as depression and loneliness, or acclaimed series like *South Park* (Parker and Stone, 1997), are primarily targeted at adults and can be framed within genres typical of live-action cinema (drama and comedy, respectively).

It is also important to note, as Wells (1998) mentions, that there are various techniques within the animation technique itself, all used in different types of films: some examples include traditional animation, that is, created by hand and animated at 24 frames per second, like the classic films from Disney or Warner; computer-generated animation (CGI), created from computer-designed images and digitally animated, as seen in *Frozen* (Lee and Buck, 2013) or even parts of films shot with cameras but with animation elements added in post-production, such as in one of the materials used in the didactic sequence, the remake of Disney's animated film *Beauty and the Beast* (Condon, 2017); or stop-motion, which involves the use of puppets, clay figures, or even Lego® figures to simulate movement through a succession of rapidly displayed images, as seen in *Chicken Run* (Park and Lord, 2000) or even a sequence from the classic adventure film *Jason and the Argonauts* (Chaffey, 1963).

It is, therefore, interesting when delving into the characteristics of animation, to consider the analysis by Martínez-Martínez (2010: 299) on the subject. In her chapter on AD in animation, she equates animated cinema with children's cinema and analyses it as if it were a genre, something that, as observed, does not align with the reality of cinematic art. Nevertheless, she mentions the conception of animated cinema as a metaphorical art, focused on the body language of characters, which relates to the depiction of impossible worlds or worlds that are difficult to achieve solely with the use of a

camera. This is especially evident in the subgenre of children's animated cinema, but it is not exclusive, as even in adult animation like *Animal Farm* (Halas and Batchelor, 1954), which adapts Orwell's famous novel, a series of mise-en-scène and framing elements are used that are associated with a stylized world.

Regarding the genre of children's animated cinema, it is important to highlight, in addition to the use of clear and simple language by the characters or the use of emotionally charged and comedic situations to facilitate knowledge acquisition by potential viewers (Martínez-Martínez, 2010: 299), the use of music and songs to advance the plot (Randell Upton, 2017). This use of leitmotifs, songs to express the characters' feelings, and even to make the film memorable and evoke a sense of nostalgia afterward, is especially associated with Disney's princess films (Randell Upton, 2017). In this sense, when creating an AD script for an audiovisual product of this genre, it is important to consider the significance of the music in the film, as it often carries an informative weight similar to that of the dialogues, to avoid overshadowing these moments with descriptive audio.

It is evident thus that animation is merely one technique within the art of cinema, with mise-en-scène and framing techniques similar to those in some film genres, and with its own characteristics associated with the technique. As Jiménez (2010: 35) points out, it is essential to reflect on the possible strategies of making the technique visible or invisible in AD scripts. Given the lack of studies that reflect or conclude on the strategies for AD in animated products, ten AD scripts from different genres and animation techniques were analysed to observe whether references were made to the use of animation. Only the AD script for *The Lego® Movie* (Lord and Miller, 2014) refers to the use of Lego® blocks as the film's technique at the start of the opening credits, possibly due to the later appearance of live-action characters. Mihalache's (2023) study also makes the use of animation invisible, focusing instead on the use of lexicon and expressions typical of historical cinema. It is thus concluded that the invisibility of the technique in AD scripts legitimizes the conception of animation as a medium and not as a genre.

We will conclude this section by highlighting some studies that have delved into AD in animation and have proposed recommendations for creating AD scripts in these contexts. Martínez-Martínez (2010), as previously noted, delves into children's animated cinema and discusses strategies such as fostering imagination, using repetition, employing simple syntactic structures, or using simple yet magical lexicon. Additionally, Sobočan (2019), apart from reflecting on the differences between AD scripts created by students and professionals, analyses the AD scripts for trailers of children's animated films and emphasizes the importance of characterizing the characters and environments while maintaining a neutral perspective, something that will be taken into account in the didactic sequence.

3. METHODOLOGY: DIDACTIC SEQUENCE FOR RAISING AWARENESS ON ACCESIBILITY AND ANIMATION

3.1. Sample description

Since the chosen modality was AD, it was necessary to conduct this study within the only module in the bachelor's degree in Translation and Interpreting at the University of Granada that includes AD

learning in its syllabus: *Traducción Multimedia (Multimedia Translation)*. In this case, the group B of Multimedia Translation (French) was selected, consisting of 32 students during the 2023-2024 academic year. Of the sample, 68.75% (N=22) had French as their first foreign language (L2), while 31.25% (N=10) had French as their mother tongue. The participants' ages ranged from 21 to 23 years, with one individual over 40, and an equal gender distribution of 11 women and 11 men.

According to the module syllabus (University of Granada, 2024), students are required to have passed the modules Lengua A2 and Lengua B2 to enrol in this module, meaning that the entire sample (N=32) should have a C1 level in Spanish and at least a B2 level in French. Nonetheless, given the strong Erasmus presence in the group and the fact that the language of instruction for the assigned tasks was Spanish, five cooperative learning teams were organized for the second part of the didactic sequence. These groups were composed of four Spanish students and two French-speaking students, with two of the teams included five Spanish students and two international students.

3.2. Learning outcomes, contents and skills

Didactic sequence: AD and animation, modalities for changing our perspective		
Learning outcomes	Contents	Specific and transversal skills
- Conduct a narratological analysis of the components of an audiovisual product: characters, setting, and actions. - Understand the main components of mise-en-scène and framing, comprehend camera language, and identify its meaning within the context of film history. - Identify the different techniques used in audiovisual products: traditional animation, computer-generated, stop-motion, live-action, Technicolor, etc. - Understand the theoretical principles of AD. - Analyse a film product and establish strategies to intersemiotically translate that segment into an ADS. - Produce high-quality ADS following established guidelines and quality standards. - Identify and correct errors in ADS.	- Film Narratology: characters, setting, and actions. - Film Language: mise-en-scène and framing. - Camera Language and its Significance in Film History. - Animation as a Cinematic Technique: Characteristics and Typology. - Audio Description (AD): Definition, Origins, and Common Practices. - Audio Description Scripts (ADS): Creation, Strategies, and Quality Standards.	- Understand the principles of film language. - Appreciate the importance of animation in the history of contemporary cinema. - Advocate for animation as a technique rather than a genre. - Understand the fundamentals of AD and the intersemiotic translation from image to word. - Recognize the importance of AD as a means to provide access to knowledge for visually impaired individuals. - Understand the importance of delivering a quality product and adhering to the quality standards set by the client. - Be able to work effectively in a team.

Table 1. Learning outcomes, contents and specific and transversal skills for the didactic sequence "AD and animation, modalities for changing our perspective".

3.3. Materials

To ensure that the training comprehensively covered the importance of animation as a technique for uniquely portraying a story, and to avoid overwhelming students with a large number of plots they would need to familiarize themselves with for the exercises, we decided to select a story that has been adapted to the big screen multiple times: *La Belle et la Bête*, an original tale by Gabrielle-Suzanne de Villeneuve (2014). This well-known French tale is familiar to the students, making it unnecessary to explain the plot or require them to read the original story.

In addition to this reason, there are three other factors behind the selection of this work: the supernatural and magical world plays an essential role in the plot, leading adaptations to rely on special effects and animation to convey this part of the story to the audience; music also plays a critical role, especially in the Disney versions, making it interesting to explore and work with examples of films where music serves as a key informational element and must retain prominence in the audio-described version of the work. Finally, the element of nostalgia is significant for the two 21st-century adaptations (Campbell, 2019), making it worthwhile to examine whether students' prior knowledge of the original story and films influences the objectivity required in their ADS.

To observe the different approaches to *mise-en-scène* and framing of the same story, four films that tell the same story but with different techniques and perspectives were selected: *La Belle et la Bête* (Cocteau, 1946), *Beauty and the Beast* (Trousdale and Wise, 1991), *La Belle et la Bête* (Gans, 2014), and *Beauty and the Beast* (Condon, 2017). However, since the didactic sequence was scheduled for seven sessions, it was not possible to work with all the films in their entirety, so the focus was on their trailers, as suggested by Sobočan (2019), along with clips available on YouTube and the Spanish audio-described version of the 2017 film, available on the iVoox platform.

As detailed in the next section, three graded assessments were established: a narratological and filmic analysis of a scene, an ADS for a trailer, and a group ADS. For the first exercise, students analysed the Spanish-language scene of the song "Beauty and the Beast" from the 1991 film; the second exercise involved creating an ADS for the trailer of *Beauty and the Beast* (Condon, 2017); and the third exercise tasked students with making the ADS for the trailer for the IMAX re-release of *Beauty and the Beast* (Trousdale and Wise, 1991), which is a version of the scene analysed in the first exercise.

Finally, for the in-class exercises, the first session used the trailers of all the adaptations, and the third session utilized the audio-described version of the song "Belle" from the 2017 adaptation. The UNE 153020 (AENOR) standard on AD, the quality standard for the modality in Spain, was also used to familiarize students with the most widely adopted standard in Spain. Additionally, a document titled *Introducción al lenguaje cinematográfico* (Introduction to Film Language), created specifically for this purpose, was provided, incorporating elements from a documentary on film language (Sensacine, 2021) and material from the course *Curso de Iniciación al Lenguaje del Cine* (Introduction to

Film Language) (Salas, 2015) at the University of Granada, to help students acquire knowledge about film language at their own pace.

3.4. Didactic sequence

The didactic sequence included a total of seven sessions spread over four weeks at the beginning of the academic semester, specifically in March. By this time, the students had already acquired knowledge about multimodality and the composition of audiovisual texts, as well as the dubbing modality.

When organizing the schedule for the didactic sequence, special attention was given to the importance of understanding film language before beginning exercises related to the translation modality. This approach aimed to provide students with sufficient time to reflect on their mistakes through timely feedback.

In the first session, students completed an initial questionnaire to assess their knowledge and familiarity with AD and their perception of animation. Following the questionnaire, a comparative viewing of the trailers from the previously mentioned films was conducted. The focus was on how characters and settings were presented, as well as which plot points were highlighted. After a brief discussion of these aspects, a lecture on the elements of narratology in any filmic product, based on Jiménez (2010), was delivered. To reinforce and ground these concepts, students were asked to read a document on film language to be discussed in the next session.

In the second session, the aspects of film language that were not well understood were discussed and then applied through a guided analysis by the instructor of the musical scene "Something There" from *Beauty and the Beast* (Trousdale and Wise, 1991). This scene shares similar themes and grammar with the one student would analyse independently in Task 1, which they began in the second session and were required to submit before the third session.

In the third session, the difficulties encountered in Task 1 were discussed, and the basic concepts of the AD translation modality were introduced through both a lecture and an analysis exercise of an audio-described scene from *Beauty and the Beast* (Condon, 2017). Students were also asked to read the UNE 153020 Standard on AD to understand the quality standard for AD in Spain. Additionally, the audiovisual text for Task 2, the trailer from the 2017 version, was introduced so that students could familiarize themselves with it and begin working on their ADS.

Once students had read the UNE 153020 standard, the fourth session focused on understanding it through examples and exercises using scenes from *La Belle et la Bête* (Gans, 2014). This helped students identify which AD segments adhered to the quality standard, and which contained errors. They were then given time to individually complete the ADS for Task 2, the trailer for *Beauty and the Beast* (Condon, 2017).

A significant portion of the fifth session was dedicated to analysing the errors students made in Task 2, providing feedback, and sharing strategies used by other students that could help improve their ADS. After reviewing the types of errors and strategies, teams were formed for Task 3, and the audiovisual text to be audio-described, the IMAX re-release trailer of *Beauty and the Beast* (Trousdale and Wise, 1991), was presented.

The sixth session was dedicated to group work for Task 3, which had to be submitted at the end of the class. Finally, the seventh session consisted of a peer review of Task 3. Each team's ADS was assigned to another team, which had to evaluate the task using the same rubric used by the teachers in the previous task, raising their awareness of potential errors. After the peer review, the instructor provided an overview of the common errors observed across all groups and asked students to revise their ADS and submit a final version, which was graded for the final evaluation. Lastly, a final questionnaire was administered to gather students' impressions and self-assessment regarding their knowledge of AD and their perception of animation.

3.5. Assessment tools

To evaluate the acquisition of knowledge, three tasks were established: an analysis of a scene, guided by specific questions and conducted individually, to assess the knowledge gained in narratology and film language; and two ADS tasks for trailers, one individual and one group-based, as previously described, aimed at assessing the acquisition of knowledge about AD.

For the analysis task, attention was focused on the correct use of terminology and the relevance and depth of the responses. Regarding the ADS tasks, the following rubric was established, based on the typology of errors outlined by Jiménez (2010) (Table 2 in next page).

4. RESULTS

To better understand the results obtained, we will begin by comparing the initial and final questionnaires to identify changes in students' self-perception and their perception of animation. We will then conclude with a comparison of the different errors made in Task 2 and Task 3.

4.1. Questionnaires: improvement in skills and beliefs

The questionnaires were divided into four sections (apart from a demographic section that was not considered in this study), each reflecting a different part of the study. Therefore, we will follow this structure to discuss the results, comparing the answers obtained in both instruments.

Rubric for assessing ADS			
EVALUATION CRITERIA		1-10	CORRECTION/ JUSTIFICATION
Technical parameters	AD cues are placed in the gaps of the soundtrack, avoiding overlap with important dialogue or songs. (-1 per error)		
	The ADS is presented in a format that follows the standards explained in class. (-0.5 per error)		
	There is temporal synchronization between the AD cues and the on-screen events. (-0.5 per error)		
	The accessible translation modality is mistaken (i.e. using strategies for Subtitling for Deaf and Hard of Hearing [SDH]). (-2 per error)		
	A scene is interpreted subjectively, or a value judgement is made about an element of the text. (-0.5 per error)		
	Creativity (+0.5 per good solution)		
Narratological parameters	Characters are not properly introduced, their description is incorrect, or their identity is revealed prematurely. (-0.5 per error)		
	The location (temporal or spatial) is not correctly described or is confused with another location. (-0.5 per error)		
	A character's action is misinterpreted, information about a future event is given too early or too late, or this information is omitted. (-0.5 per error)		
	Creativity (+0.5 per good solution)		
Cinematography parameters	Relevant information for understanding the plot of the audiovisual product is omitted. (-0.75 per error)		
	Focus is placed on image elements that are not relevant to the plot. (-0.5 per error)		
	Creativity (+0.5 per good solution)		
Sound parameters	An AD cue is placed when the sound is important for understanding the plot. (-0.5 per error)		
	An AD cue is placed when the information can be elicited from the film's own soundtrack. (-0.5 per error)		
Language parameters	Grammar and orthography. (-1 per error)		
	Specialised terminology. (-0.5 per error)		
	Elaborate language. (+0.5 per good solution)		
FINAL MARK			

Table 2. Rubrics for the assessment of ADS for the didactic sequence "AD and animation, modalities for changing our perspective".

The first section aimed to gather data on students' interests and self-perception regarding their translation and language skills. In the initial survey, 78.13% (N=25) reported having a C1 level in all linguistic skills of their foreign language (French or Spanish, in the case of Erasmus students), while 3.13% (N=1) claimed to have a C2, and 18.75% (N=6) reported having a B2 level. Regarding their translation skills, 5 Erasmus students stated that it was their first time taking translation modules and thus lacked confidence in their abilities, 7 students were dissatisfied with their skills due to previous negative experiences in translation modules, 2 Erasmus students expressed uncertainty about their ability to perform well in reverse translation, and the remaining students (N=18) felt capable of handling translation tasks. In terms of interests, the majority (53.13%, N=17) reported being passionate about music, 31.25% about sports, and 21.88% about video games. The interest in audiovisual products was analysed in the next section and was not included in this part of the survey.

In the final questionnaire, 75% (N=24) indicated that their translation skills had improved, particularly among Erasmus students, who noted that familiarity with audiovisual products helped them produce higher quality intersemiotic translations. Additionally, 34.38% (N=11) reported improvements in their language skills.

The second section focused on film language. A total of 93.75% (N=30) identified themselves as fans of audiovisual products, while two individuals indicated a lack of interest in cinema. Only 9.38% (N=3) had previously taken courses on film language or photography, highlighting the importance of dedicating time to correctly explain basic concepts to enable students to apply them in their ADS. Regarding the assessing questions about types of shots or editing, only one person answered all the questions correctly, and they were one of the students who had taken a film course. In the final questionnaire, 100% (N=32) of participants indicated that their interest in cinematic art had increased, with some even stating that "it is a more complex and interesting art form than I previously thought." Regarding the control questions, 90.62% (N=29) achieved a positive result, with one or two errors at most, 3.25% (N=1) had more than three errors, and 6.25% (N=2) obtained the highest score. Finally, some suggestions for content improvements included dedicating more time to lectures using examples and a preference for using examples not based on *La Belle et la Bête*.

The third section addressed animation itself. In the initial survey, 84.38% (N=27) indicated that animation was a genre rather than a technique, and 75% (N=24) associated it with childhood. However, 46.88% (N=15) identified themselves as fans of animated films and mentioned some audiovisual products that were not exclusively for children. These results contrasted with those obtained in the final questionnaire, where 100% indicated that animation was a technique, 87.5% (N=28) reported an increased interest and appreciation for the technique, and some comments expressed an interest in consuming more animated products and learning more about different types of animation.

Lastly, the fourth section assessed students' knowledge of the studied modality, AD. In the initial survey, 56.25% (N=18) reported being familiar with the modality, and 31.25% (N=10) had previously

created ADS in other modules like *Traducción 1 C* (German Translation). Regarding the control questions, two students (6.25%) confused this modality with subtitling for the deaf and hard of hearing ("it is the placement of subtitles to describe the audio"), and the majority (N=19) were unable to define the concept of intersemiotic translation. However, in the final questionnaire, 90.6% (N=29) were able to correctly define this term, and 78.13% (N=25) correctly answered the assessing questions about the characteristics of AD. Additionally, 84.38% (N=27) expressed interest in further exploring this modality.

4.2. Errors in ADS: improvements by cooperative work

In this section, we will highlight the most common errors made by students, categorized by type of error as indicated in Table 2, and by assignment, to observe improvements in the group assignment.

It is noteworthy that technical errors were the most frequently made by students in Task 1: 68.75% (N=22) of the students made two or more errors classified as technical. The most common errors, made by 31.25% (N=10), involved misinterpreting the visual content of the trailer and overlapping AD with important dialogue. Interpretations were particularly related to the appearance of the castle ("neglected hall") and the appearances of the Beast ("a dangerous monster") and Belle ("a very attractive woman"). Additionally, two students (6.25%) confused AD with SDH and created an ADS with descriptions of sounds, and 8 students failed to indicate the timing for the AD cues, resulting in format errors. In the second assignment, however, only 3 groups made interpretation errors ("they dance clumsily"; "the ugly monster"; "they fall in love"), indicating an improvement in the ADS.

31.25% (N=10) made errors related to narratological aspects, which are significant from a theoretical perspective. Five students advanced the identity of the main character ("the princess Belle appears") or even the identity of the voices ("Lumière speaks with Din Don"), which is inherently ambiguous in the trailer and should be omitted to maintain the effect intended by the director; 2 students also advanced the location ("in the Beast's room"), and in 3 instances, the actions performed by the characters were misinterpreted ("the woman touches the rose", "she closes the door"). However, no such errors were made in the second assignment, and one group even provided highly accurate descriptions of the characters' costumes and appearances.

In the cinematographic section, 53.13% (N=17) of participants made errors related to film language aspects. For instance, 10 individuals described irrelevant details, such as camera movements ("the camera tilts up to a castle with a lit window"), irrelevant details ("on the table, there is a globe, candles, and scrolls"), or even hashtags at the end of the trailer. Conversely, 7 people omitted relevant information, such as the fact that the painting features three people dressed in luxurious clothing ("a beast breaks a painting of a child") or the falling rose petal at the end that identifies the film. These errors were corrected in the second assignment, where only one group made a significant omission (the angels indicating the dance scene on the ceiling).

Eight students (25%) made errors related to sound in the first assignment: 5 placed descriptions during moments when listening to the trailer's music (the chords of "Beauty and the Beast") were crucial, and some even filled the entire trailer with descriptions except for dialogue, which prevented the music from being heard, a clue to identifying the film; 8 others described visual aspects that could be understood from the sound ("a door opens", "the Beast breaks the painting"). In the second assignment, given the special emphasis placed on these aspects during the fifth session, no errors related to sound were observed.

Finally, concerning linguistic aspects, 25% of students (N=8) made grammar, syntax, or typographical errors in the first assignment. Notably, only 5 of these were Erasmus students, while the remaining three were native Spanish speakers. These errors were eliminated in the second assignment, with two groups even using sophisticated, film-specific vocabulary ("the chandelier illuminates the shiny floors of the ballroom where Belle and the Beast dance the waltz").

5. CONCLUSIONS: IMPROVING ANIMATION'S AWARENESS

This article reviewed literature on AD and animation, focusing especially on the fundamentals of animation as a technique rather than a genre and the principles for teaching this modality. A didactic sequence was proposed for teaching animation AD with the overarching goal of highlighting animation's significance in film history.

The implementation of this didactic sequence revealed the most common errors made by students in creating ADS: technical aspects such as interpreting elements of the film or omitting and excessively describing non-functional elements were most significant, especially in the first assignment, whereas the group assignment largely eliminated these errors.

Finally, questionnaires demonstrated a shift from perceiving animation as a genre (84.34% of respondents) to unanimously recognizing animation as a technique, with an increased interest in learning more about this type of film (87.5%).

Some limitations of this study include the time constraints of the module, which limited the ability to dedicate more time to AD, the nature of the sample with a significant number of Erasmus students who may not have fully grasped some instructions, and the selection of materials, which might not be pertinent for current generations.

Future research could involve replicating this didactic sequence in other modules such as Translation and Accessibility in the Master's Degree in Professional Translation at the University of Granada; studying differences in translation strategies used by professionals across different types of animation; and teaching AD through other techniques such as stop-motion.

We hope this study highlights the importance of animation in film history and the relevance of understanding its language and techniques for the effective creation of animation ADS.

6. REFERENCES

- AENOR. 2005. *Norma española UNE 153020: Audiodescripción para personas con discapacidad visual. Requisitos para la audiodescripción y elaboración de audioguías*. Madrid: AENOR.
- Avila, E. September 6, 2023. Animation is Cinema, Not a Kid's Genre. *Medium*. Retrieved from https://medium.com/@Emi_avila/animation-is-cinema-not-a-kids-genre-5ca901414511 [accessed on July 30th, 2024]
- Buck, C. and Lee, J. 2013. *Frozen* [Film]. Walt Disney Pictures; Walt Disney Animation Studios.
- Campbell, S. 2019. Disney as Monopoly of Nostalgia. *Sarah Campbell*. <https://www.sarahjcampbell.net/essays/episode-04-long-distance-d5tpa> [accessed on July 30th, 2024]
- Carey, K. March 13, 2023. Guillermo del Toro Nails It During "Pinocchio" Oscars Speech: "Animation Is Not a Genre". *The Mary Sue*. Retrieved from: <https://www.themarysue.com/guillermo-del-toro-nails-it-during-pinocchio-oscars-speech-animation-is-not-a-genre/> [accessed on July 30th, 2024]
- Chaffey, D. 1963. *Jason and the Argonauts* [Film]. Morningside Productions.
- Cocteau, J. 1946. *La Belle et la Bête* [Film]. DisCina.
- Condon, B. 2017. *Beauty and the Beast* [Film]. Walt Disney Pictures; Mandeville Films.
- De Villeneuve, G. S. (2014). *La Belle et la Bête*. Editions Folio.
- Díaz-Cintas, J. 2007. Por una preparación de calidad en accesibilidad audiovisual. *TRANS* 11: 45-59.
- Elliot, A. 2009. *Mary and Max* [Film]. Screen Australia.
- Faughnder, R. June 13, 2023. 'Spider-Man: Across the Spider-Verse' and the new shape of Hollywood animation. *Los Angeles Times*. Retrieved from: <https://www.latimes.com/entertainment-arts/business/newsletter/2023-06-13/spider-man-across-the-spider-verse-and-the-new-look-for-hollywood-animation-the-wide-shot> [accessed on July 30th, 2024]
- Font Bisier, M. Á. 2023. Análisis de la norma UNE 153020 sobre audiodescripción ¿Debería modificarse tras diecisiete años de vigencia?. *Ética y cine*, 13 (1), 41-52.
- Gans, C. 2014. *La Belle et la Bête* [Film]. Pathé.
- Halas, J. and Batchelor, J. 1954. *Animal Farm* [Film]. Halas and Batchelor.
- Jakobson, R. 1959. On Linguistic Aspects of Translation. In: Brower, R. A. (ed.). *On Translation*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Jankowska, A. 2017. Blended Learning in Audio Description Training. *Między Oryginałem a Przekładem*, 23(4/38), 101-124. <https://doi.org/10.12797/MOaP.23.2017.38.05>

- Jiménez Hurtado, C y Martínez-Martínez, S. 2021. "Coherencia intermodal en audiodescripción. Un estudio de corpus", in Martín de León, C. and Marcelo Wirnitzer, G. (eds.), *En más de un sentido: Multimodalidad y construcción de significados en traducción e interpretación*. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Servicio de Publicaciones y Difusión Científica.
- Jiménez, C. 2010. "Un corpus de cine. Fundamentos metodológicos y aplicados de la audiodescripción". En Jiménez, C., Rodríguez, A. y Seibel, C. (eds.), *Un corpus de cine. Teoría y práctica de la audiodescripción*. Granada, Ediciones Tragacanto, 295-314.
- Jiménez, C. 2010. "Un corpus de cine. Fundamentos teóricos de la audiodescripción". En Jiménez, C., Rodríguez, A. y Seibel, C. (eds.), *Un corpus de cine. Teoría y práctica de la audiodescripción*. Granada, Ediciones Tragacanto, 295-314.
- Lord, P. and Miller, C. 2014. *The Lego® Movie [Film]*. Warner Animation Group; Village Roadshow Pictures; Lego System A/S; RatPac-Dune Entertainment; Vertigo Entertainment; Lin Pictures
- Luque Colmenero, M. O., & Soler Gallego, S. 2020. Metaphor as Creativity in Audio Descriptive Tours for Art Museums: From Description to Practice. *Journal of Audiovisual Translation*, 3(2), 64-78. <https://doi.org/10.47476/jat.v3i2.2020.128>
- Maier, K. 2019. Kids at heart?: exploring the material cultures of adult fans of all-ages animated shows. *Journal of Popular Television*, 7(2), pp. 235-254, doi: 10.1386/jptv.7.2.235_1
- Mann, K. 2024. *Inside Out 2 [film]*. Walt Disney Pictures; Pixar Animation Studios.
- Martínez-Martínez, S. 2010. "Disney contra la nueva ola del cine de animación: un análisis descriptivo a partir de la AD". En Jiménez, C., Rodríguez, A. y Seibel, C. (eds.), *Un corpus de cine. Teoría y práctica de la audiodescripción*. Granada, Ediciones Tragacanto, 295-314.
- Matamala, A., and Orero, P. 2007. Designing a Course on Audio Description and Defining the Main Competences of the Future Professional. *Linguistica Antverpiensia* 6: 329-344.
- Mazur, I. & Chmiel, A. 2021. AD Training: A Snapshot of the Current Practices. *The Interpreter and Translator Trainer*, 15(1), pp. 51-65, doi: <https://doi.org/10.1080/1750399X.2021.1880263>
- Mazur, I. and Chmiel, A. 2021. Audio description training: A snapshot of the current practices. *The Interpreter and Translator Trainer*, 15 (1), 51-65. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2021.1880263>
- Mihalache, I. (2023). Audiodescripción d'un film d'animation: défis d'un projet pratique universitaire. *redit - Revista electrónica de didáctica de la traducción y la interpretación*, (15/16 (2021/2022), 45-76. <https://doi.org/10.24310/REDIT.2022.v1iXV-XVI.16634>
- Navarrete, M. 2023. Training the trainer: The art of audio describing in language lessons. *Translation and Translanguaging in Multilingual*, 9 (2), 216-238. <https://doi.org/10.1075/ttmc.00109.nav>

- Netflix. 2024. *Audio Description Style Guide v2.5*. Netflix. Retrieved from <https://partnerhelp.netflixstudios.com/hc/en-us/articles/215510667-Audio-Description-Style-Guide-v2-5>. [accessed on July 30th, 2024]
- Northrup, R. August 1, 2024. Inside Out 2 Knocks MCU Movie Out Of Top 10 Highest Grossing Movies Of All Time. *ScreenRant*. Retrieved from <https://screenrant.com/inside-out-2-movie-box-office-top-10-avengers/>
- Park, N. and Lord, P. 2000. *Chicken Run* [Film]. DreamWorks Animation; Aardman Animations; Pathé.
- Parker, P. and Stone, M. 1997. *South Park* [TV series]. Celluloid Studios.
- Randell Upton, E. (2017). "Music and the Aura of Reality in Walt Disney's Snow White and the Seven Dwarfs (1937)". In G. Rodosthenous (Ed.), *The Disney Musical on Stage and Screen*. London, Bloomsbury, 17-30.
- Remael, A., and Vercauteren, G. 2007. Audio Describing the Exposition Phase of Films. Teaching Students What to Choose. *TRANS* 11: 73-93.
- Remael, A., Reviers, N. and Vercauteren, G. 2015. "Introduction: basic Audio Description concepts". In Remael, A., Reviers, N. and Vercauteren, G. (eds.), *Pictures painted in words: ADLAB Audio Description guidelines*. Trieste, Edizioni Università di Trieste, 9-18.
- Rodríguez, A. y González, M. (2020). "La audiodescripción fílmica como tipo de lenguaje literario. Análisis de la serie El Ministerio del Tiempo (RTVE, 2015)" en García Roca, A. (ed.). *Estudios interdisciplinarios transcontinentales de literatura*. Granada: Comares, 36-48.
- Salas, J. De D. 2015. *Material del curso Iniciación al Lenguaje del Cine*. Universidad de Granada.
- Sensacine. 2021. Guía básica del lenguaje cinematográfico. *Sensacine*. <https://www.sensacine.com/series/serie-28309/video-19566919/>. [accessed on July 30th, 2024]
- Sobočan, A. (2019). *Turning Images into Words: Audio description in Animated Films Univerza v Mariboru*. Maribor. <https://dk.um.si/Dokument.php?id=138970> [accessed on July 30th, 2024]
- Trousdale, G. and Wise, K. 1991. *Beauty and the Beast* [film]. Walt Disney Feature Animation.
- Universidad de Granada. 2024. Guía docente de la asignatura Traducción Multimedia (Francés). <https://www.ugr.es/estudiantes/grados/grado-traduccion-interpretacion/traduccion-multimedia-frances/guia-docente> [accessed on July 30th, 2024]
- Verbinski, G. 2011. *Rango* [film]. Nickelodeon Movies; Industrial Light & Magic; GK Films; Blind Wink.
- Vernon, C. and Tiernan, G. 2016. *Sausage Party* [film]. Columbia Pictures; Annapurna Pictures; Point Grey Pictures; Nitrogen Studios.
- Wang, B., Zou, D., & Wu, Y. 2024. What to translate and how to translate in audio description: a case study of the Oscar-winning animated film Feast. *Media Practice and Education*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/25741136.2024.2347051>

Wells, P. 1998. *Understanding Animation*. London, Routledge.

Wells, P. 2002. *Animation: Genre and Authorship*. London, Wallflower Press.

Zemeckis, R. 1988. *Who Framed Roger Rabbit?* [Film]. Touchstone Pictures; Amblin Entertainment; Silver Screen Partners IV.

Acknowledgements

This article has been carried out thanks to the R&D Coordinated Research Project LECTPAT: Easy-to-Read and simplified language. Multimodal Access to Heritage (PID2020-118775RB-C21) and its subproject TALENTO, co-funded by the Spanish Ministry of Universities and the European Union-Next Generation EU. VBG thanks the Spanish Ministry of Education for his FPU grant (FPU21/01625).

Audiodescribiendo las emociones de película: accediendo “del derecho” a *Del revés*

Audiodescription of Emotions in Films: Accessing Inside-Out from the “Right Side Out”

RECIBIDO 27/5/2024 | ACEPTADO 21/9/2024

 ROCÍO ÁVILA RAMÍREZ

<https://orcid.org/0000-0001-9308-5565>

Universidad de Córdoba (España)

 MARÍA DEL MAR RIVAS CARMONA

<https://orcid.org/0000-0001-6298-842X>

Universidad de Córdoba (España)

ABSTRACT

In this paper, we would like to reflect on the choices made in the production of an audio-described script for an animated film. Whoever prepares the script for an audio description must, without doubt, have a profound linguistic knowledge, as well as a great knowledge of the work it describes, its message, its creator and its style, as well as its recipients. This linguistic and documentation training, knowledge of subtitling and the ability to understand the meaning in short periods of time are vital when it comes to transmitting as many stimuli as possible to blind “spectators”. From a pragmatic-cognitive perspective, we want to reflect on the capacity of analysis, interpretation and transmission of non-verbal stimuli in the form of verbal stimuli in an animated film that requires a maximum effort of information compression for the written script. This is the film *Inside Out* (2015), winner of the Oscar for Best Animated Film. To this end, relevant fragments of the film and the audio description prepared by the National Organization of the Spanish Blind (ONCE) through its mobile application Audesc Mobile are analyzed.

KEY WORDS: audio description; accessible translation; animated film.

RESUMEN

En este trabajo queremos reflexionar sobre las elecciones tomadas para elaborar un guion audiodescrito de película de animación. Quien elabora el guion de una audiodescripción debe, sin duda, tener un profundo conocimiento lingüístico, así como un gran conocimiento de la obra que describe, de su mensaje, de su creador y su estilo, así como de sus receptores. Esta formación lingüística y de documentación, de conocimiento del subtitulado y la capacidad de comprensión del significado en espacios cortos de tiempo, son vitales a la hora de conseguir transmitir cuantos más estímulos posibles a los “espectadores” no videntes. Desde una perspectiva pragmático-cognitiva, queremos reflexionar sobre la capacidad de análisis, interpretación y transmisión de estímulos no verbales en forma de estímulos verbales en una película de animación que requiere de un esfuerzo máximo de compresión de información para el guion escrito. Se trata de la película *Del revés* (2015), galardonada con el Óscar a la mejor película de animación. Con este fin, se analizan tres fragmentos relevantes de la película y de la audiodescripción elaborada por la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) a través de su aplicación móvil Audesc Mobile.

PALABRAS CLAVE: audiodescripción; traducción accesible; película de animación.

1. INTRODUCCIÓN

La audiodescripción (en adelante AD) se está convirtiendo en un nuevo y apasionante ámbito de estudio en el amplio panorama de la lengua y la traducción. Gracias a este recurso intermodal que describe las imágenes mediante palabras aprovechando los silencios de los productos audiovisuales, hacemos llegar a las personas con discapacidad visual todo lo que no pueden percibir, traduciendo a palabras esa parcela de realidad.

Descrita por Bartoll (2015) como la narración, en directo o grabada, de las imágenes de un producto audiovisual, la AD es generalmente intralingüística, aunque puede darse también la modalidad interlingüística, sobre todo en óperas, conocida como audiointroducción. Se trata de una técnica que consiste en la introducción de elementos auditivos que describen lo que se ve en pantalla (es decir, la escenografía, los personajes, etc.); en definitiva, los elementos visuales relevantes y significativos que no aparecen como parte de la banda sonora del programa en sí (Orero, 2005).

Al igual que ocurre con otras modalidades de traducción accesible, resulta crucial conocer el tipo de usuarios a los que va dirigida la AD, pues no es lo mismo que se trate de una persona que es ciega de nacimiento, a consecuencia de una enfermedad o accidente, o por el paso de los años. En el caso de España, aunque el grupo predominante pueda ser el formado por personas de avanzada edad que han perdido la vista, la AD se desarrolla en torno a individuos con ceguera total (Díaz Cintas, 2010); además, de momento en España los ciegos no pueden consumir AD en otras lenguas, ya que solo se audiodescribe en lengua castellana (Braun y Orero, 2010).

En un informe elaborado para el Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción (CESyA), Díaz Cintas (2006) señala cuatro competencias esenciales que debe poseer el audiodescriptor¹ para llevar a cabo su tarea como profesional de la AD. De las cuatro competencias la primera, y más importante, es la lingüística. Esta competencia requiere que el profesional a cargo de realizar la AD tenga un dominio pleno de su lengua, pues va a llevar a cabo múltiples descripciones de los personajes, de los escenarios, ropa u otros elementos que ayuden a proporcionar al público la información relevante que no puede percibir a través de la vista.

En el caso de la película de animación *Del revés*, esta competencia adquiere una mayor importancia, pues la descripción de sentimientos y emociones es constante durante toda la proyección y se refleja de forma recurrente a través de sugerentes metáforas visuales, lo que hace que la semiótica de la cinta se considere altamente atrayente e interesante para nuestro estudio.

1 Siempre que se haga referencia al “audiodescriptor”, “espectador”, etc., estaremos incluyendo, por supuesto, a audiodescriptores y audiodescriptoras, espectadores y espectadoras, etc.

1.1. Tecnología para la accesibilidad

Si algo caracteriza a nuestra era es muy probablemente el alto despliegue y uso de la tecnología que domina nuestro entorno y nuestro quehacer diario. Al margen de polémicas en torno a los aspectos positivos y negativos que supone su uso en ciertos ámbitos, lo cierto es que su impacto en el acercamiento de la cultura a las personas con discapacidad está siendo cada vez mayor y más positivo. De hecho, resulta cada vez más frecuente encontrar aplicaciones móviles y artefactos de todo tipo cuyo objetivo principal es facilitar la vida cotidiana a las personas con algún tipo de discapacidad y el acceso al mayor número de servicios posible.

En relación con la AD, entre estos adelantos cabe mencionar la app *Audiodesc Mobile*. Esta app hace posible disfrutar de la AD de aquellas películas previamente audiodescritas, mediante la sincronización con la película al inicio de la misma. Esta app se es totalmente accesible y dispone de opciones de configuración que permiten a los usuarios con visión parcial adaptar la aplicación a sus necesidades.

Otra innovación que ha revolucionado el sector tecnológico dirigido a la accesibilidad tiene como beneficiarias a las personas con discapacidad auditiva. Se trata de un guante diseñado por Álvaro García López², investigador del CESyA, y dado a conocer en 2022, que les permite experimentar las sensaciones y emociones que transmite la música, “modula[ndo] una serie de vibraciones sobre la piel, que activan las mismas zonas del cerebro que determinadas notas musicales”, de modo que “una persona con discapacidad auditiva total puede hacerse una idea bastante aproximada de las sensaciones y emociones que transmite una determinada melodía” (CESyA, 2022).

También en el CESyA se patentó en 2007 un diseño de gafas de subtítulo con realidad aumentada que permiten a una persona con discapacidad auditiva, o que no entienda el idioma, ver una película con subtítulos de forma individual, gracias a un microcontrolador y un monóculo que proyectan los subtítulos en el cristal de la gafa. Esto les valió la consideración por parte de la revista *Time* como uno de los diez mejores inventos del año (CESyA, 2022).

2. LA AUDIODESCRIPCIÓN DE SENTIMIENTOS Y EMOCIONES

Para algunos autores la principal función de la AD es informativa. Así, Chapado Sánchez (2010: 181) considera que la AD es un texto descriptivo que ha de contar con el mayor grado de objetividad posible. Poethe (2005: 41) también opina que su función es transmitir información que sea relevante para facilitar la comprensión del receptor, «für das Verstehen der Filmhandlung relevanten Informationen an einen Partner zu vermitteln».

² Ha sido galardonado con el premio al mejor póster y presentación de trabajo doctoral en el XXXV Conference on Design of Circuits and Integrated Systems.

No obstante, para autores como Jiménez Hurtado (2010: 17), la AD encierra mucho más que información:

No podemos estar de acuerdo con Poethe (2005: 41) cuando afirma que se trata simplemente de un texto informativo; su intención comunicativa no es exclusivamente la de informar al receptor del mismo de lo que está ocurriendo en pantalla de forma objetiva. La intención tanto de las reglas europeas (*ITC Guidelines*) como la de la norma española parece ser ésta. Sin embargo, los resultados obtenidos hasta ahora son algo más complejos.

En efecto, no cabe considerar al texto audiovisual como un simple texto informativo. En el momento en que este tipo de traducción accesible se encuentra íntimamente ligada a personas con discapacidad visual, se convierte en algo más complejo que la mera transmisión y descripción de imágenes. Si, además, la información que se ha de transmitir incluye cuestiones abstractas como estados de ánimo, sentimientos y emociones, la complejidad será aún mayor.

Por otro lado, es preciso tener en cuenta que, tal y como aprecian autores como Holland (2009), la AD no puede ser transparente. Hemos de recordar que no estamos ante un lector de pantalla, sino ante una tarea realizada por seres humanos, lo que siempre ha de implicar algún grado de interpretación y subjetividad. Esta opinión es compartida por expertos como Finbow (2010: 219), quien argumenta que «[t]here is no such point of view, either the narrator's, camera's, character's, or audio describer's, as objective», ya que el propio uso de adjetivos y adverbios siempre implica un grado de interpretación y evaluación por parte del audiodescriptor.

Así pues, la ya ardua tarea del audiodescriptor no solo consiste en interpretar el texto audiovisual y trasvasar la información esencial a través de expresiones concisas sujetas a la brevedad temporal, sino que, además, deberá “traducir” y transmitir los sentimientos y emociones transmitidos de forma visual en la pantalla al sistema auditivo del receptor, procurando crear en este de forma verbal el mismo efecto que el producto audiovisual original dirigido a un público “general”. Todo ello con la pretensión de ofrecer la mayor objetividad posible. No obstante, cabría preguntarse ¿son objetivas las emociones?

Para LeDoux (2000), en el caso de la información visual se producen en paralelo procesos perceptuales dependientes de sistemas de respuesta primarios basados en las emociones. En concreto, el procesamiento emocional de la imagen se realiza a través del sistema límbico (Damasio, 1999) y resulta esencial para la generación de significado en el mensaje (Grill-Spector y Malach, 2004).

Si hay algo que pueda ayudar y potenciar esta tarea de transmitir emociones es, sin duda, la música. Existen varias teorías que demuestran que esta es capaz de crear emociones tan intensas como el miedo, llegando, incluso, a ser más importante que las imágenes (Ramos Caro, 2013). Son muchos, de hecho, los estudios que han demostrado la capacidad de la música para provocar emociones (Gabrielsson, 2001; Scherer, 2004; Juslin y Laukka, 2004; Evans y Schubert, 2008; Juslin y Västfjäll, 2008;

Lundqvist, Compte y Lansner, 2009; Van Rooyen, 2011). Lack (1997: 174) se refería, concretamente, al poder emocional de la música de películas:

Film music is a highly coded form of emotional message; its tones and cadences seem to appeal to something ‘wired’ in us, triggering the appropriate emotional response at the appropriate moment.

En este sentido, cabe destacar el trabajo de Nikki (2004), quien comparó el impacto de la música emocional con el de las películas emocionales. La música fue capaz de provocar un mayor incremento en la conductividad galvánica de los sujetos que las películas y recibió también mejores puntuaciones en los cuestionarios de autoinforme (Ramos Caro, 2013).

Unido a este tipo de estudios, en el campo de la neurobiología se ha abierto una vía de investigación centrada en las implicaciones cognitivas de la percepción visual de obras de arte denominada “Neuroestética”. En relación con esta idea, el planteamiento de un estilo de AD más centrado en la transmisión de emociones y aspectos estéticos concuerda con lo apuntado por los estudios de neuroestética que han delimitado áreas especializadas del cerebro activadas ante estímulos visuales (pinturas) considerados bellos por los sujetos (Kawabata y Zeki, 2004), así como aquellas involucradas en la generación de juicios estéticos y afectivos ante el visionado de obras de arte (Ishizu y Zeki, 2013).

Resulta muy relevante en este aspecto el reconocido trabajo de Ramos Caro (2013), que analiza las implicaciones de la recepción de AD neutra y las compara con la recepción de AD con una determinada carga emocional. Su estudio demostró que en muchos casos los sujetos tendían a preferir *input* que incorporaba mayor componente emocional.

Por su parte, Chica Núñez (2019) presentaba los resultados de un estudio de recepción realizado en 12 sujetos con ceguera total o discapacidad visual grave y moderada, en el que se comparaba la transmisión de aspectos estéticos y emocionales de la AD de la película *Brokeback Mountain* (Ang Lee, 2005), contrastando la versión Audesc de la ONCE y una propuesta de audiodescripción de Dorado Lazo (2017) que realza los elementos estéticos y emocionales mediante el uso de determinadas estrategias de traducción de la imagen (2019: 371). Uno de los resultados más interesantes de su trabajo fue percibir variables no previstas de manera inicial y que influían directamente en las preferencias del receptor a la hora de elegir una audiodescripción neutra o afectivo-emocional; estas variables eran la calidad sonora de las locuciones, la prosodia y la modulación de la voz del locutor.

3. DEL REVÉS Y “DEL DERECHO”

La cinta elegida para realizar este trabajo es el conocido largometraje infantil *Inside out* (2015), título traducido por *Intensamente* en Hispanoamérica y *Del revés* en España. Se trata de una película de animación por computadora en 3D, producida en Estados Unidos por Pixar Animation Studios y distribuida por Walt Disney Pictures.

Con una carga altamente psicológica y emotiva, las protagonistas son las emociones que se desarrollan en la mente de Riley Anderson, una niña que, tras mudarse de Minnesota a San Francisco, se siente desubicada y sola. Las cinco emociones que dominan la mente de Riley son Alegría, Tristeza, Miedo, Ira y Asco³. Cada una de ellas cumple una función dentro de Riley, si bien hasta el comienzo del filme era Alegría la que dominaba sus emociones. El cambio de ciudad y dejar atrás su entorno conocido provoca que sean otras las emociones que comiencen a tomar las riendas de la mente y la vida de Riley, lo que provocará una serie de acontecimientos y comportamientos inesperados para sus padres y nuevos sentimientos que la niña deberá gestionar y afrontar.

Como curiosidad digna de mención, su guionista y director, Peter Docter, escribió la historia basándose en su propia experiencia infantil al trasladarse a Dinamarca con su familia y al observar cambios de comportamiento similares en su propia hija. Para la realización de la cinta, los productores llegaron a consultar a numerosos psicólogos y neuropsicólogos, lo que ayudó a aplicar los últimos conocimientos en estos ámbitos que apuntan a que las relaciones interpersonales están significativamente influidas por el tipo de emociones intrapersonales que nos dominan (Ekman y Davidson, 1994; Ekman, 2003; Keltner, Oatley y Jenkins, 1996; Keltner, 2016). Dada la complejidad y profundidad de la trama, sin abandonar el sentido del humor y delicadeza propios de la marca que la secunda, la BBC la consideró en 2016 como una de las 100 mejores películas del s. XXI.

Para poder analizar las emociones y sentimientos en *Del revés* es preciso un ejercicio de empatía en primera persona, que puede llevar a plantearnos si son las emociones las que dominan nuestra vida o si, por el contrario, somos nosotros/as quienes, por diversos motivos, nos vemos obligados/as a controlar los sentimientos en muchos momentos de la misma. Desde que en 1995 el psicólogo Daniel Goleman publicara *Emotional Intelligence*, son muchos los estudios que han profundizado en la naturaleza de la inteligencia emocional; mientras una parte de la inteligencia emocional nos dice que no hay que reprimir las emociones, otra se empeña en enseñarnos a controlarlas, convirtiéndose en una de las muchas moralejas de la película.

A priori, transmitir estas emociones no debería presentar gran dificultad, pues es algo innato e intrínseco que posee todo ser humano, al margen de que espectador tenga o no discapacidad visual o auditiva. Sin embargo, transmitir a quien no puede ver la información de *Del revés* (2015), en la que las propias emociones son las que llevan “la voz cantante” de la historia mediante metáforas en gran medida “visuales”, requiere volver a darle la vuelta y ponerlas “del derecho” para describir algo tan básico y humano como una emoción o un sentimiento.

3 Tras consultar al psicólogo Paul Ekman, experto en el estudio de las emociones, el creador de la historia, Pete Docter, decidió emplear estos cinco personajes. Ekman había identificado seis emociones principales: furia, miedo, tristeza, disgusto, alegría y sorpresa, pero Docter aunó sorpresa y temor en un mismo personaje dadas sus similitudes.

Junto a la imagen, la prosodia es fundamental en la construcción fílmica de las emociones: ¿se transmite igual un sentimiento o una emoción si se hace desde un punto de vista neutro? O, por el contrario, ¿se transmite mejor la emoción haciendo uso de los recursos fónicos apropiados para hacerlos “más reales”? De todos es conocida la importancia de la prosodia en la cinematografía, sin embargo, es preciso enfatizar su relevancia a la hora de darle la vuelta a la AD de *Del revés*, puesto que el lenguaje verbal y el paralenguaje serán el vehículo que transmita y supla la información visual de la que carece el público no vidente. De la misma forma que el guante trata de transmitir emociones a través de vibraciones, la lengua tiene que utilizar los recursos necesarios para realizar una AD afectiva-emocional que haga llegar al espectador ciego las mismas sensaciones que al público en general.

La interpretación pragmática de las imágenes y metáforas visuales, junto con los enunciados de cada emoción que domina la mente de Riley y la prosodia que les acompaña, son fundamentales para transmitir el mensaje a las personas con discapacidad visual con la mayor precisión posible. La pragmática analógica de la película escogida es muy rica y compleja, y atañe a todos y cada uno de los personajes que participan en ella, por lo que su estudio se aborda en los siguientes epígrafes.

4. ANÁLISIS

Como hemos señalado, la película de animación *Del revés* (2015) es una obra maestra que explora de manera innovadora y conmovedora el funcionamiento interno de la mente humana a través de la personificación de las emociones de una niña llamada Riley. El presente análisis se centrará en tres escenas clave de la película, cada una de las cuales revela aspectos profundos sobre el desarrollo emocional y la construcción cognitiva de la personalidad de la protagonista y de los personajes que la rodean.

El corpus objeto de estudio lo conforman tres fragmentos correspondientes a la audiodescripción del filme. Dado que la plataforma Disney+ no cuenta con una audiodescripción oficial de la película, empleamos la AD elaborada por la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) a través de su aplicación móvil Audesc Mobile⁴. Dicha aplicación es producto de un desarrollo conjunto entre la ONCE y la fundación Vodafone, y proporciona audiodescripciones no oficiales para personas con discapacidad visual. La aplicación cuenta únicamente con la AD, siendo posible sincronizarla con el contenido audiovisual que se esté emitiendo en otro dispositivo. Esto resulta especialmente interesante para nuestro análisis, pues nos permite diferenciar claramente la AD del diálogo y sonidos de la película original.

⁴ Su principal función es ofrecer una descripción detallada de las imágenes y escenas de películas, series de televisión y otros productos audiovisuales que no se encuentran previamente audiodescritos, facilitando así su accesibilidad. La aplicación cuenta únicamente con la audiodescripción, siendo posible la sincronización entre la aplicación y el contenido audiovisual que se esté emitiendo en otro dispositivo. Esto es especialmente interesante para nuestro análisis, pues nos permite diferenciar claramente la audiodescripción del diálogo y sonidos de la película original.

La primera escena objeto de investigación (0:00:00-0:08:24), que marca el inicio de la película, introduce a los espectadores en un mundo dual: existe una división marcada entre el mundo exterior, donde Riley interactúa con su entorno, y el mundo cognitivo, donde sus emociones —Alegría, Tristeza, Miedo, Asco e Ira— dirigen sus acciones y respuestas. Esta división establece el marco narrativo y conceptual de la película, mostrando cómo las emociones colaboran para moldear la experiencia y personalidad de Riley.

La segunda escena ocurre cuando Riley asiste por primera vez a su nuevo colegio tras mudarse a San Francisco desde Minnesota (0:20:40 - 0:30:00). Este momento, junto con la posterior conversación con sus padres durante la cena, permite observar las emociones predominantes en ellos y revela los primeros indicios de cambio en la personalidad de Riley. En esta secuencia se evidencian los conflictos internos y la lucha por mantener un equilibrio emocional en un entorno desconocido y desafiante.

Finalmente, se realizará un análisis de la escena de catarsis que tiene lugar en el desenlace de la película, en la que Riley acepta la tristeza como una parte esencial de sus recuerdos, culminando el viaje emocional de la protagonista (1:20:00 hasta créditos). Este momento de aceptación y reconciliación interna no solo ayuda a Riley a superar la difícil transición de la mudanza, sino que también ofrece una poderosa lección sobre la importancia de abrazar todas las emociones como parte del crecimiento personal.

A través de estas escenas, *Del revés* se presenta no solo como una película de animación entretenida, sino como una reflexión profunda sobre la complejidad emocional y el desarrollo de la identidad en la infancia.

4.1. El inicio

La primera secuencia de *Del revés* presenta al espectador o al oyente el funcionamiento interno de la mente de Riley, la protagonista. La audiodescripción juega un papel esencial para transmitir de manera accesible la complejidad visual y narrativa de la película a personas con discapacidad visual. A través de la AD, se narra cómo las emociones toman forma y comienzan a influir en la vida de Riley desde su nacimiento.

(EN OFF) UN HOMBRE Y UNA MUJER SOSTIENEN A UN RECIÉN NACIDO ENVUELTO EN UNA MANTA. / EL BEBÉ ABRE LOS OJOS Y LA CÁMARA SE INTRODUCE EN SU CABEZA. / DENTRO HAY UNA SALA OSCURA; SE PRODUCE UN DESTELLO QUE SE TRANSFORMA EN UNA JOVEN DE COLOR AMARILLO CON EL PELO AZUL Y UN VESTIDO VERDE. / SE MIRA SORPRENDIDA BRAZOS Y MANOS. / OBSERVA BOQUIABIERTA UNA GRAN PANTALLA BLANCA QUE OCUPA UN LATERAL DE LA SALA. / REPARA EN UNA PEQUEÑA CONSOLA QUE HAY FRENTE A ELLA Y PULSA UN BOTÓN. EL BEBÉ SONRÍE. (EN OFF)

—Y ahí está la ella.

LOS PADRES MIRAN AL BEBÉ.

—Riley.

—Mírate, eres la viva imagen de la alegría.

LO QUE OBSERVA EL BEBÉ SE PROYECTA EN LA PANTALLA DE SU CABEZA.

Como hemos explicado, la película explora la vida emocional de Riley a través de la personificación de cinco emociones: Alegría, Tristeza, Miedo, Asco e Ira. Estas emociones coexisten dentro de la mente de Riley en el llamado “centro de control” y cada una de ellas juega un papel crucial en la configuración de sus recuerdos y personalidad. La premisa central de la película es que las emociones, aunque diferentes, trabajan juntas para ayudar a Riley a navegar por el mundo. Este concepto se despliega desde el momento en que Riley nace y la AD detalla este proceso de manera efectiva.

La AD se inicia con la imagen de un bebé recién nacido, Riley, y su transición al mundo cognitivo: “EL BEBÉ ABRE LOS OJOS Y LA CÁMARA SE INTRODUCE EN SU CABEZA”. Este momento establece un puente entre el mundo exterior y el interior de Riley, permitiendo al espectador oyente comprender que lo que ocurre en su mente influirá directamente en sus reacciones y comportamientos. La descripción es clara y precisa, ayudando a que el oyente visualice el viaje de la cámara hacia el interior de la mente de Riley.

La primera emoción que aparece en la mente de Riley es Alegría, descrita como “UNA JOVEN DE COLOR AMARILLO CON EL PELO AZUL Y VESTIDO VERDE”. La AD utiliza términos sencillos y directos para personificar a Alegría, lo que facilita la comprensión inmediata de su carácter optimista y positivo. Cuando Alegría pulsa un botón en la consola y el bebé sonríe (acción que se audiodescribe inmediatamente después de la descripción del personaje), se establece la relación causa-efecto entre las emociones y las acciones o reacciones de Riley.

A medida que se presentan las demás emociones, la AD mantiene un tono descriptivo que no solo identifica a cada emoción por su apariencia, sino también por su función dentro de la mente de Riley. Así, por ejemplo, Tristeza, segunda emoción que aparece en la mente de Riley, es presentada por la propia Alegría con un toque de humor, señalando que podría estar siempre a solas con Riley, pero añadiendo: “bueno, durante 33 segundos”, indicando el rol menos dominante de Tristeza al principio.

Por su papel predominante, Alegría y Tristeza son las dos únicas emociones descritas físicamente en la AD de la película (en el caso de Tristeza, como “UNA JOVEN DE COLOR AZUL”). Miedo, Asco e Ira no aparecen descritos físicamente, sino por su acción, reflejando cómo cada uno contribuye a la seguridad, bienestar y justicia percibida de Riley. La presentación de estas emociones en situaciones cotidianas (tan sencillas como evitar el brócoli o mantener la seguridad de Riley) hace que su papel sea comprensible y tangible para el oyente.



Imagen 1. Alegria y Tristeza aparecen por primera vez en la mente de Riley.



Imagen 2. Los recuerdos esenciales se almacenan en un soporte especial.

La AD explica cómo los recuerdos de Riley son almacenados como “BOLAS DE COLORES”, destacando la importancia de los “RECUERDOS ESENCIALES”, que forman las “ISLAS DE LA PERSONALIDAD”. Esta metáfora visual se traduce en palabras de manera que permite a los oyentes captar la relación entre los recuerdos y la identidad de Riley: “LA BOLA CREA UNA ISLA QUE FLOTA CON OTRA SOBRE UN PRECIPICIO”. La frase “CADA RECUERDO ESENCIAL ACTIVA DISTINTOS ASPECTOS DE LA PERSONALIDAD DE RILEY” resume de manera efectiva cómo estos recuerdos no solo son memorias, sino que también son fundamentales para la construcción de la personalidad de la niña.

La AD tiene un papel fundamental, puesto que no solo informa, sino que también conecta emocionalmente al oyente con la historia. Frases como “EL CASO ES QUE LAS ISLAS DE LA PERSONALIDAD SON LAS QUE HACEN QUE RILEY SEA RILEY” subrayan la singularidad de la niña, mientras que la descripción de los recuerdos que caen por un tubo hacia el “LARGO PLAZO” añade un toque de realidad a la gestión de memorias. Este enfoque asegura que la complejidad del mundo interno de Riley se transmita de manera comprensible y emocionalmente resonante.

Es importante destacar que esta primera secuencia de escenas es la que recibe una mayor atención por parte de la AD y resulta la más descriptiva de las escenas seleccionadas. Esto es así, por una parte, por el hecho técnico de que existe más espacio temporal entre diálogos para introducir segmentos de AD, pero también por la mayor necesidad inicial de descripción para situar al oyente en la obra.

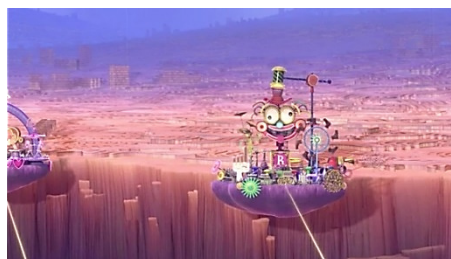


Imagen 3. Isla payaso, una de las islas de personalidad de Riley.

4.2. En el colegio y la cena familiar

En este segmento, las emociones de Riley empiezan a tomar decisiones activas para gestionar su primer día en una nueva escuela, un evento potencialmente estresante. En el desarrollo de esta secuencia de escenas, las emociones se describen no solo en términos de su función, sino también a través de sus acciones.

Alegría es, de nuevo, la emoción predominante que pretende mantener a Riley feliz a toda costa. Sin embargo, su control se ve cuestionado cuando Tristeza comienza a afectar los recuerdos esenciales, lo que resulta en un cambio inesperado en la dinámica emocional de Riley.

De forma tanto visual como verbal, Tristeza se presenta relegada a un “CÍRCULO DE TRISTEZA”, un espacio físico limitado que Alegría crea para mantener la influencia de Tristeza contenida y a raya. Este detalle subraya cómo las emociones intentan gestionar el balance emocional de Riley, aunque no siempre con éxito.

Ira, Asco, y Miedo también juegan roles específicos, como cuando Ira descarga sueños de día por si las clases resultan aburridas o cuando Asco se preocupa por la apariencia de Riley para evitar ser socialmente rechazada. La AD destaca intencionada y significativamente cómo cada emoción tiene una tarea específica basada en la experiencia previa de Riley. La exageración humorística del diálogo subraya la ansiedad que las emociones sienten ante la idea de acudir a una nueva escuela, reflejando cómo las emociones, especialmente Miedo, anticipan los peores escenarios posibles. Por ejemplo, Miedo elabora una lista de posibles eventos peligrosos o negativos que podrían tener lugar a lo largo de la jornada. Este detalle es crucial para comprender cómo las emociones no solo reaccionan a los eventos, sino cómo también los previsualizan y prevén.

Un momento crucial es cuando Tristeza toca la consola emocional y provoca que Riley empiece a llorar en público, un evento que Alegría intenta evitar desesperadamente. La AD resalta este conflicto emocional de forma enfática y efectiva, relacionando cómo el control de las emociones puede tener un impacto directo y visible en el comportamiento externo de Riley, que deriva en la creación de nuevos recuerdos esenciales de índole distinta a todos los anteriores:



Imagen 4. Tristeza toca un recuerdo y lo vuelve azul.

TRISTEZA TOCA LA CONSOLA.

—¡No! ¡Estamos llorando en público!

—¡Tristeza! ¡Pero qué haces!

APARECE UNA BOLA.

—(Alegría) ¡Es un recuerdo esencial!

—(Miedo) ¡Pero es azul!

ALEGRÍA PERSIGUE LA BOLA.

—¡No! ¡Espera! ¡No!

Y LA BOLA SE METE EN EL SOPORTE DE RECUERDOS ESENCIALES. ALEGRÍA LA COGE Y ACTIVA EL TUBO DE ABSORCIÓN.

—¡Alegría! ¡No! ¡Es un recuerdo esencial! ¡Espera!

—¡Los recuerdos esenciales!

TRISTEZA Y ALEGRÍA FORCEJEAN. LOS RECUERDOS ESENCIALES SE CAEN. TRISTEZA INTENTA COLOCAR LA BOLA AZUL EN EL SOPORTE. ALEGRÍA SE TIRA SOBRE ELLA. LA BOLA AZUL RUEDA Y EL TUBO LA ABSORBE.

—¡No, no, no!

EL TUBO ABSORBE A ALEGRÍA, TRISTEZA Y LOS RECUERDOS ESENCIALES. EL TUBO SE CIERRA. EN CLASE RILEY QUEDA CON LA MIRADA PERDIDA.

La película también ofrece una mirada profunda a las emociones que controlan a los padres de Riley en una escena que ocurre inmediatamente después de la vuelta a casa desde el colegio, durante una cena en familia. Esto añade una capa adicional a la interpretación del espectador/oyente.

Descubrimos que la emoción predominante en la mente de la madre de Riley es la Tristeza. Esto podría interpretarse como un reflejo de su experiencia y madurez emocional, ya que Tristeza, en la película, no solo representa el pesar, sino también la empatía, la superación y la profundidad emocional. La madre intenta abordar la situación de tensión que se produce en la mesa cuando Riley se muestra reacia a conversar con sus padres con suavidad y comprensión, lo que se refleja en cómo sus emociones “sondean” a Riley para entender mejor su estado emocional.



Imagen 5. Las emociones de la madre, presididas por Tristeza.

En contraste, la emoción predominante en la mente de su padre es Ira. Esto podría sugerir que, aunque se preocupa profundamente por Riley, tiene dificultades para manejar situaciones emocionalmente complejas sin recurrir a la frustración o la disciplina. La AD capta magistralmente la tensión creciente en la mente del padre, especialmente cuando las emociones empiezan a tomar decisiones rápidas y menos reflexivas, culminando en un “dedo levantado” que indica un ultimátum disciplinario.

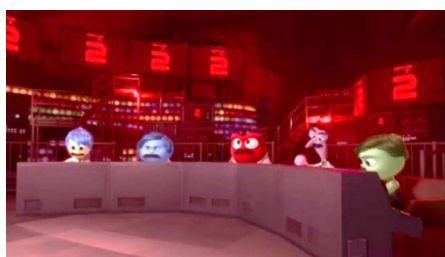


Imagen 6. Las emociones del padre, presididas por Ira.

Llama la atención cómo en este fragmento la AD se centra en las acciones y efectos de las emociones, más que en sus descripciones físicas. Es importante destacar que no se hace ninguna descripción física de las emociones de Riley o de sus padres en la AD llevada a cabo por la ONCE mediante su plataforma gratuita Audesc. Pese a su gran calidad y a la limitación de espacio entre locución y locución dialogada, consideramos que la descripción de las emociones habría resultado un estímulo relevante para los oyentes a la hora de recrear mentalmente las metáforas visuales que caracterizan a las emociones: los colores, gestos característicos, rasgos faciales, pelo, etc. Saber que el pelo de Alegría es azul como la piel de Tristeza habría aportado información fundamental sobre su parentesco, que se desvela explícitamente al final de la historia; el color rojo y los rasgos enfadados de Ira, el color verde de Asco o la delgadez que consume a Miedo serían detalles muy sugerentes para oyentes, especialmente niños, que no puedan ver.

La AD también obvia, quizá por esa limitación de tiempo, el hecho de que todas las emociones de la madre tienen su mismo pelo castaño recogido en coleta y visten como ella, y las del padre llevan bigote y traje como él. Sin embargo, las emociones de Riley visten y están caracterizadas de forma diferente. Esto puede significar que las emociones de un niño o una niña no están formadas por completo hasta cierta etapa de su vida, que pueden cambiar y ser maleables hasta alcanzar un aspecto común cuando una persona llega a un punto de estabilidad cognitiva y emocional.

4.3. El final y la aceptación de Tristeza

La narrativa de *Del revés* culmina con un momento de gran revelación emocional y aceptación, tanto para Riley como para sus emociones internas. La AD de esta sección es clave para entender cómo la película aborda la complejidad emocional y la importancia de cada emoción en la vida de una persona.

Tras un periodo de confusión que provoca la fuga de Riley (fruto de la ausencia de Tristeza y Alegría, perdidas en el interior de su mente), se produce el reencuentro con sus padres. En un proceso descrito de forma paralela, Alegría comprende y deja que Tristeza tome un papel activo en la mente de Riley, lo que, a su vez, permite a la niña reconciliarse con todas sus emociones, aceptar la realidad, asumir el duelo y superarlo para afrontar nuevas experiencias. Este acto de aceptación es visual y emocionalmente potente, ya que muestra cómo la integración de todas las emociones, incluida la tristeza, es necesaria para una salud mental y emocional equilibrada.

La escena en la que Riley regresa a casa y se encuentra con sus padres es especialmente significativa. Tristeza toma el control de la consola (acción que queda audiodescrita) y Riley comienza a llorar, expresando su miedo y confusión sobre la mudanza y los cambios en su vida. La AD describe cómo sus padres la abrazan, un gesto que simboliza la aceptación y el apoyo, permitiendo que Tristeza transforme un momento doloroso en uno de conexión y comprensión profunda.

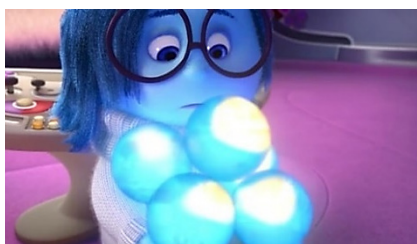


Imagen 7. Tristeza transforma los recuerdos esenciales.

LLEGA A CASA.

—Riley, ¡estábamos tan preocupados! ¿Dónde estabas? Es muy tarde.

EN LA MENTE DE RILEY, ALEGRÍA MIRA PENSATIVA A TRISTEZA. SE ACERCA A ELLA CON LOS RECUERDOS ESENCIALES ENTRE LOS BRAZOS. SE LOS OFRECE, TRISTEZA LA MIRA EXTRAÑADA. LOS COGE Y SE VUELVEN AZULES. MIRA EXPECTANTE A ALEGRÍA, QUE ASIENTE. TRISTEZA SE ALEJA CON LOS RECUERDOS ESENCIALES. PROYECTA UNO DE ELLOS. EN LA PANTALLA LA IMAGEN TEÑIDA DE AZUL MUESTRA A RILEY DE PEQUEÑA CAMINANDO CON SU AMIGA. PROYECTA LOS DEMÁS. EN LA PANTALLA RILEY DA UNA GALLETA A SU PADRE. EN OTRO RECUERDO, RILEY CORRE CON LAS BRAGUITAS EN LA CABEZA MIENTRAS SU PADRE LA PERSIGUE CON UNA TOALLA. EN OTRO, PATINA CON SUS PADRES EN UN LAGO HELADO. TRISTEZA TOCA LA CONSOLA, QUE SE VUELVE AZUL. FUERA, A RILEY SE LE EMPAPAN LOS OJOS.

—Ya sé que vosotros me queréis, pero... Echo de menos... Echo de menos Minnesota. Los dos queréis que sea feliz. Pero quiero a mis antiguas amigas y mi equipo de hockey. Quiero irme a casa. No os enfadéis.

—Oh, cielo...

—No nos enfadamos. Y, ¿sabes qué? Yo también lo echo de menos. Echo de menos el bosque donde íbamos a pasear.

—Y el pequeño jardín donde jugabas.

—También el lago donde aprendiste a patinar.

—Ven aquí.

LA ABRAZAN. EN LA MENTE DE RILEY, ALEGRÍA MIRA A TRISTEZA. SACA UN RECUERDO ESENCIAL AZUL DEL BOLSO MÁGICO. TRISTEZA SE ACERCA A ELLA SORPRENDIDA Y LO COGE. AGARRA DE UNA MANO A ALEGRÍA Y TOCAN LA CONSOLA A LAS DOS JUNTAS. FUERA RILEY ESBOZA UNA SONRISA MIENTRAS LLORA. EN LA CENTRAL ENTRA UNA BRILLANTE BOLA MITAD AMARILLA Y MITAD AZUL. LA BOLA SE INTRODUCE EN EL SOPORTE DE LOS RECUERDOS ESENCIALES. SOBRE EL PRECIPICIO APARECE UNA GRAN ISLA DE LA FAMILIA QUE INCLUYE LA NUEVA CASA Y EL GOLDEN GATE. EN LA CASA, RILEY Y SUS PADRES PERMANECEN ABRAZADOS. EN LA CENTRAL, EL SOPORTE DE RECUERDOS ESENCIALES ESTÁ LLENO DE BOLAS DE VARIOS COLORES. SOBRE EL PRECIPICIO FLOTAN MULTITUD DE ISLAS.

—Me gusta esta nueva vista...

Recordemos que la AD facilitada por la ONCE es particularmente detallada al describir a Alegría y Tristeza, las dos emociones que están físicamente más destacadas en esta parte de la película y con un papel central en la trama. Alegría, con su piel amarilla brillante y cabello azul, y Tristeza, con su piel azul y actitud abatida, representan dos polos emocionales que Riley necesita aprender a equilibrar.

El detalle del cabello azul de Alegría es un símbolo clave en la película. Aunque Alegría es la emoción más optimista y positiva, su cabello azul indica una conexión intrínseca con Tristeza. Esto sugiere que, incluso dentro de la alegría, siempre existe un componente necesario de tristeza o de nostalgia, una dualidad que refleja la complejidad de las emociones humanas. Este elemento visual es un recordatorio sutil pero poderoso de que las emociones no son puras ni aisladas; están interrelacionadas y son multifacéticas.

La película también establece una analogía significativa entre la predominancia de Tristeza en la madre de Riley y el viaje conjunto que realizan Alegría y Tristeza en la mente de la niña. La madre de Riley, cuya emoción dominante es Tristeza, representa una figura madura que ha aprendido a integrar la tristeza como una parte esencial de su vida emocional. Esto contrasta con la lucha interna de Riley, quien al principio de la película rechaza a Tristeza en su aún infantil vivencia de la felicidad.



Imagen 8. Riley abraza a sus padres.

El viaje de Alegría y Tristeza juntas por la mente de Riley simboliza el proceso de integración emocional que Riley necesita experimentar. A medida que Alegría aprende a apreciar el valor de Tristeza, Riley también empieza a aceptar que no todas las situaciones pueden resolverse con una actitud positiva; a veces, es necesario sentir tristeza y liberar a dicha emoción para sanar y crecer. Este viaje es, por tanto, una representación interna del crecimiento emocional que Riley experimenta, guiada por las lecciones que ha aprendido de sus padres y sus propias emociones.

El análisis discursivo de la AD en *Del revés* demuestra también cómo se manejan las emociones dentro de las mentes de Riley y de sus padres se manejan, y cómo estas impactan directamente en sus acciones y decisiones. La AD, pues, ofrece una representación clara y accesible de las emociones, mostrando su influencia en el comportamiento y las interacciones familiares. Las emociones de los padres, reflejadas en la predominancia de Tristeza e Ira, añaden una capa adicional de comprensión sobre cómo los adultos manejan sus propias emociones y cómo esto afecta a su relación con los hijos.



Imagen 9. La nueva isla de personalidad de Riley.

En conclusión, los últimos minutos de *Del revés* ofrecen una poderosa conclusión a la historia de Riley, donde la aceptación de Tristeza como una emoción esencial se convierte en el núcleo de su desarrollo emocional. Además, la analogía entre la tristeza predominante en la madre de Riley y el viaje de Alegría y Tristeza resalta cómo la madurez emocional implica la integración de todas las emociones, no solo las positivas, en la construcción de una vida equilibrada y significativa.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de las tres escenas seleccionadas de *Del revés* (2015) revelan la profunda complejidad y la sofisticada representación de las emociones en la película de animación. Cada escena proporciona una pieza esencial del rompecabezas que ilustra cómo la película explora la psicología emocional de una manera accesible y significativa para audiencias de todas las edades.

Desde el principio, la película establece un marco claro para entender la interacción entre el mundo exterior y el mundo cognitivo interno a través de las emociones. En la primera escena, la descripción del funcionamiento de la mente de Riley nos introduce a un sistema emocional meticulosamente

diseñado. La representación física de las emociones y su influencia en los recuerdos y la personalidad de Riley resalta la importancia de cada emoción en la formación de la identidad y el comportamiento. Este diseño no solo crea una narrativa visual atractiva, sino que también sirve como una metáfora poderosa acerca del equilibrio emocional necesario para el bienestar psicológico.

La segunda escena, centrada en la llegada de Riley a su nuevo colegio y la interacción con sus padres, pone de manifiesto cómo las emociones predominantes de los padres influyen en la dinámica familiar y en el desarrollo emocional de Riley. La madre, con una inclinación hacia la tristeza, y el padre, dominado por la ira, representan dos respuestas emocionales que afectan la manera en que Riley experimenta su nueva realidad. La escena refleja cómo estas emociones, aunque fundamentales, deben ser gestionadas con cuidado para evitar el impacto negativo en la estabilidad emocional de los miembros de la familia. Este conflicto emocional también acentúa la importancia de la comunicación y el apoyo familiar durante períodos de transición.

En los momentos finales de la película, se observa un punto crucial en el viaje emocional de Riley: la aceptación de Tristeza como una parte esencial de su vida. La AD y las escenas finales subrayan cómo integrar la tristeza en su vida emocional le permite enfrentarse a la mudanza y a sus nuevos desafíos de manera más equilibrada.

La analogía entre la predominancia de Tristeza en la madre de Riley y el viaje de Alegría y Tristeza refleja una lección central de la película: la necesidad de reconocer y aceptar todas las emociones, no solo las positivas, como partes integrales de la experiencia humana. Este reconocimiento no solo facilita la catarsis y el crecimiento personal, sino que también promueve una comprensión más profunda de uno mismo y de las relaciones con los demás.

En conjunto, los análisis de estas escenas destacan cómo *Del revés* utiliza una narrativa creativa y una representación visual innovadora para abordar temas profundos sobre la psicología emocional. La película demuestra que las emociones no son entidades aisladas, sino componentes interconectados que deben ser reconocidos y gestionados con equilibrio. La capacidad de la película para comunicar estas ideas de manera accesible y emotiva subraya su relevancia tanto para los niños como para los adultos, ofreciendo una valiosa lección sobre la importancia de la aceptación emocional y la comunicación en el crecimiento personal y familiar.

6. CONCLUSIONES

El análisis de la AD de *Del revés* (2015) nos ha permitido reflexionar acerca de la importancia de la descripción de emociones y sentimientos en la audiodescripción, especialmente en un caso como el que nos ocupa en que el producto audiovisual tiene una gran carga emocional.

El análisis del discurso de la AD en los fragmentos seleccionados revela una atención meticulosa a la claridad, la funcionalidad y la emoción. Al traducir un mundo visualmente rico en descripciones

accesibles, la AD permite que los espectadores con discapacidad visual experimenten la película de una manera que es tanto informativa como emocionalmente gratificante. A través de ejemplos como la presentación de las emociones, la descripción de los recuerdos esenciales y las islas de la personalidad se muestra cómo la AD puede mantener la integridad narrativa y emocional de una obra cinematográfica compleja.

Por otra parte, la AD producto de la ONCE en *Del revés* también presenta limitaciones significativas debido a la naturaleza visualmente rica y simbólica de la película, donde cada detalle de color, expresión y movimiento tiene un significado emocional profundo. La falta de tiempo suficiente para describir adecuadamente estos elementos puede resultar en una experiencia menos completa para los espectadores con discapacidad visual, ya que algunas descripciones visuales, como el contraste entre los colores de las emociones, sus diferentes caracterizaciones o los gestos sutiles que reflejan cambios internos en los personajes, son esenciales para comprender plenamente la narrativa y las complejidades emocionales que la película transmite. Esta limitación subraya la necesidad de un equilibrio cuidadoso entre la narración y la descripción visual en la audiodescripción para asegurar que se capture la riqueza emocional y temática de la película.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Bartoll, E. 2015. *Introducción a la traducción audiovisual*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. (UOC).
- Braun, S. y Orero, P. 2010. "Audio description with Audio Subtitling – an emergent modality of audiovisual localisation". *Perspectives: Studies in Translatology* 18(3): 173-188.
- Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción (CESyA). 2022. "Un guante de vibraciones que permite a las personas sordas 'sentir' la música". Disponible en: <https://cesya.es/un-guante-de-vibraciones-que-permite-a-las-personas-sordas-sentir-la-musica/> [fecha de consulta: 30 de julio de 2024]
- Chapado Sánchez, M. 2010. "La audiodescriptibilidad del film: una nueva perspectiva de análisis fílmico". *Frame*, 6: 159-195.
- Chica Núñez, A.J. 2019. "Estudio de recepción sobre la transmisión de aspectos estéticos y emocionales en audiodescripción fílmica". *E-Aesla*, 5: 369-379.
- Damasio, A. 1999. *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. Nueva York: Harcourt Brace.
- Díaz Cintas, J. 2006. "Competencias profesionales del subtitulador y el audiodescriptor". Informe CESyA. Disponible en: https://www.academia.edu/655461/Competencias_profesionales_del_subtitulador_y_el_audiodescriptor [fecha de consulta: 20 de julio de 2024]
- Díaz Cintas, J. 2010. "La accesibilidad a los medios de comunicación audiovisual a través del subtitulado y de la audiodescripción". En L. González y P. Hernández (eds.) *El español, lengua de traducción para la cooperación y el*

- diálogo. Madrid: ESLEtRA, 157-180. Disponible en: http://cvc.cervantes.es/lengua/esletra/pdf/04/020_diaz.pdf [fecha de consulta: 5 de agosto de 2024]
- Dorado Lazo, A. 2017. *Análisis de la transmisión de aspectos estéticos y emocionales en la AD cinematográfica. Propuesta de mejora y estudio experimental*. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.
- Ekman, P. 2003. *Emotions Revealed: Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life*. Nueva York: Times Books/Henry Holt & Co.
- Ekman, P. y Davidson, R. 1994. *The Nature of Emotion: Fundamental Questions*. Nueva York: Oxford University Press.
- Evans, P. y Schubert E. 2008. “Relationships between felt and expressed emotions”. *Musicae Scientiae*, XII-1: 75-99.
- Finbow, S. 2010. “The State of Audio Description in the United Kingdom – From Description to Narration”. *Perspectives: Studies in Translatology*, 18 (3): 215- 229.
- Gabrielsson, A. 2001. “Emotions in strong experiences with music”. En P. N. Juslin y J. A. Sloboda (eds.) *Music and emotion: Theory and research*. Oxford: Oxford University Press, 421-439.
- Goleman, D. 1995. *Emotional Intelligence*. Nueva York: Bantam Books.
- Grill-Spector K. y Malach, R. 2004. “The human visual cortex”. *Annual Review of Neuroscience*, 27: 649-677.
- Jiménez Hurtado, C. 2010. “Fundamentos teóricos del análisis de la audiodescripción”. En C. Jiménez Hurtado, A. Rodríguez Domínguez y C. Seibel. *Un corpus de cine. Teoría y práctica de la audiodescripción*. Tragacanto: Granada, 13-56.
- Juslin P. y Laukka, P. 2004. “Expression, perception, and induction of musical emotions: A review and a questionnaire study of everyday listening”. *Journal of New Music Research*, 33: 217-38.
- Juslin, P. y Västfjäll, D. 2008. “Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanisms. *Behavioral and Brain Sciences*, 31: 559-621.
- Ishizu, T. y Zeki, S. 2013. “The brain’s specialized systems for aesthetic and perceptual judgment”. *European Journal of Neuroscience*, 37: 1413-1420.
- Kawabata, H. y Zeki, S. 2004. “Neural correlates of beauty”. *Journal of neurophysiology*, 91: 1699-1705.
- Keltner, D. 2016. *The Power Paradox: How We Gain and Lose Influence*. Nueva York: Penguin.
- Keltner, D., Oatley, K. y Jenkins, J.M. 1996. *Understanding Emotions*. Oxford: Blackwell Publishers.
- LeDoux J.E. 2000. “Emotion Circuits in the Brain”. *Annual Review of Neuroscience*, 23: 155-184.
- Lundqvist, M., Compte, A. y Lansner, A. 2009. “Bistable, irregular firing and population oscillations in a modular attractor memory network”. *PLoS Comput Biol.*, 6(6): e1000803. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1000803> [fecha de consulta: 3 de agosto de 2024]

- Orero Clavero, P. 2005. “La inclusión de la accesibilidad en comunicación audiovisual dentro de los estudios de traducción audiovisual”. *Quaderns. Revista de traducción*, 12: 173- 185.
- Organización Nacional de Ciegos Españoles. 2014. “Audesc Mobile: la audiodescripción en nuestra mano”. Disponible en: <https://cti.once.es/noticias/audesc-mobile-la-audiodescripcion-en-nuestra-mano> [fecha de consulta: 30 de julio de 2024]
- Poethe, H. 2005. “Audiodeskription - Entstehung und Wesen einer Textsorte”. En U. Fix (ed.) Hörfilm. *Bildkompensation durch Sprache. Linguistisch-filmisch- semiotische Untersuchungen zur Leistung der Audiodeskription in Hörfilmen am Beispiel des Films Laura, mein Engel aus der Tatort-Reihe*. Berlín: Erich Schmidt Verlag, 33-48.
- Ramos Caro, M. 2013. *El impacto emocional en la audiodescripción*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Scherer, K. 2004. “Which emotions can be induced by music? What are the underlying mechanisms? And how can we measure them?”. *Journal of New Music Research*, 33(3): 239-251.
- Van Rooyen, S. 2011. *Music, Mind and Technology*. Jyväskylä: University of Jyväskylä.



ARTÍCULOS

Aula invertida e inteligencia artificial generativa en clases de Traducción: análisis de la percepción de los estudiantes de grado*

Flipped Classroom and Generative Artificial Intelligence in Translation Training: Analysis of Undergraduate Students' Perception

RECIBIDO 03/12/2024 | ACEPTADO 20/12/2024

 CRISTINA TOLEDO-BÁEZ

<https://orcid.org/0000-0003-0604-797X>

IUITLM, Universidad de Málaga (España)

 JORGE LUCAS PÉREZ

<https://orcid.org/0009-0001-0747-2612>

Universidad de Málaga (España)

ABSTRACT

Generative artificial intelligence (GenAI) is becoming increasingly important in the training of future translators. Pedagogical approaches such as the flipped classroom may be suitable for introducing GenAI. Given the scarcity of studies linking the flipped classroom with the use of GenAI for translation, a survey methodology study was carried out with two groups of Translation students ($N = 67$) with the double aim of familiarizing students with the flipped classroom approach and, in addition, training them in GenAI. The results obtained showed a generally favorable perception of both the flipped classroom and GenAI. However, critical and dissenting voices emerged, and they deserve to be addressed in future studies.

KEY WORDS: Flipped classroom; generative artificial intelligence; Translation.

RESUMEN

La inteligencia artificial generativa (IAG) está cobrando cada vez mayor importancia en la formación de futuros traductores. Enfoques pedagógicos como el aula invertida pueden ser idóneos para introducir la IAG. Dada la escasez de estudios que relacionan el aula invertida con el uso de la IAG para traducir, se ha llevado a cabo un estudio de metodología de encuesta con dos grupos de estudiantes de Traducción ($N = 67$) con los objetivos de que los discentes conozcan el enfoque del aula invertida y, además, se formen en IAG. Los resultados obtenidos muestran una percepción general favorable tanto al aula invertida como a la IAG, si bien han surgido voces críticas y discordantes que merecen que se aborden en futuros estudios.

PALABRAS CLAVE: Aula invertida; inteligencia artificial generativa; Traducción.

* Este trabajo se ha realizado en el marco de varios proyectos de investigación: «App para entrenar en posesición en traducción automática neuronal mediante la gamificación en entornos profesionales (GAMETRAPP)» (TED2021-129789B-I00/ AEI/10.13039/501100011033/ Unión Europea NextGenerationEU/PRTR), «NEUROTRAD. Traducción automática neuronal y paridad humano-máquina: aspectos de evaluación y posesición» (B1-2020_07), «Adaptación multilingüe y multi-dominio para la optimización del sistema VIP (VIP II)» (PID2020-112818GB-I00/AEI/10.13039/501100011033), «Sistema integrado Voz-texto para intérpretes: Prueba de Concepto» (PDC2021-121220-I00), «RECOVER: InterpRetación automática multilingüe para casos COVID-19 en sERvicios de urgencias» (ProyExcel_00540), «Red temática Technology to Teach (T2T)» (D5-2023_14), «Diseño e Implementación de un sistema multilingüe para la automatización de la comunicación en el sector FARMacéutico (DIFARMA)» (HUM106-G-FEDER) y «El aula invertida como metodología para la enseñanza-aprendizaje de la traducción automática (TRADUTEACH)» (PIE22-14).

1. INTRODUCCIÓN

En el mundo globalizado actual, la traducción emerge como una actividad fundamental que permite la comunicación multilingüe en ámbitos tan diversos como los negocios, comercio, la industria turística o el aprendizaje de idiomas (Liu y Afzaal, 2021). Precisamente, dada la demanda de traducciones rápidas y casi instantáneas, cada vez se emplea con mayor frecuencia tecnología que ayude con la labor de traducción, entre las cuales está la inteligencia artificial (IA) y, más concretamente, la inteligencia artificial generativa (IAG). Tras haber pasado por un «invierno de la IA» al no haber un volumen significativo de investigación y de aplicación al respecto, en los últimos años dos ha habido un resurgir de la misma, como, por ejemplo, sucede con el aprendizaje profundo, las tecnologías de reconocimiento facial, las tecnologías de voz a texto, las arquitecturas cognitivas, la traducción automática o la IAG como ChatGPT 3.5, GPT-4 Copilot o Gemini (ALPAC, 1966; Kelly 2017; Bates *et al.*, 2020).

La docencia universitaria no puede ser ajena a este resurgir y son ya numerosas las propuestas que integran IAG en la educación superior (Chen *et al.*, 2020; Chen *et al.*, 2022; Essel *et al.*, 2024). Destaca, en particular, el uso de esta tecnología en las clases de aprendizaje de lenguas extranjeras, ya que tiene un potencial significativo a efectos de incrementar la calidad de la educación y aumentar, a su vez, la efectividad del proceso de aprendizaje de idiomas. Así, en este ámbito se ha propuesto el uso de *chatbots* de idiomas, plataformas de aprendizaje en línea, sistemas de seguimiento de los progresos, sistemas de traducción artificial o los asistentes de aprendizaje virtual (Yefymenko *et al.*, 2024).

Por su parte, el aula de traducción tampoco escapa a esta nueva realidad y, aunque reticente y crítica en la mayoría de los casos, son cada vez más los autores que exploran el uso de esta tecnología para enseñar a traducir (Muñoz-Basols *et al.*, 2023; Tavares *et al.*, 2023; Corpas Pastor y Alcaide Martínez, 2024). Una muestra es el trabajo de Silva-Loureiro y Ferreira (2023), en el cual se ha llevado a cabo un estudio en clase de traducción en el que se combinan elementos de análisis tanto cuantitativos como cualitativos para conocer mejor la percepción de los estudiantes¹ respecto a las herramientas de IAG. Además, las autoras propusieron adaptar las prácticas de evaluación para mejorar la motivación y el aprendizaje de dichos estudiantes. Las conclusiones del estudio indican que la percepción de los estudiantes no solo es positiva, sino que también el hecho de acercarse a la IAG les ha sido de gran ayuda a la hora de conocer mejor sus limitaciones como aprendices de traductores. Asimismo, cabe apuntar que los estudiantes se mostraron más motivados y aprendieron, por ende, mucho más.

El reto de incorporar una nueva tecnología como es la IAG hace que el docente se plantee si conviene emplear a tal efecto una metodología que pueda ser más motivadora y atrayente para el alumno, como

¹ En este artículo se usará el masculino genérico como género no marcado para hacer referencia a hombres y mujeres, tal y como lo establece la Real Academia Española: <<https://www.rae.es/gtg/masculino-gen%C3%A9rico>>.

es el caso de la *flipped classroom* o «aula invertida» (Flipped Learning Network, 2014), ya que supone una revolución al dar la vuelta o invertir el sistema educativo clásico. Concretamente, con esta metodología el estudiante prepara previamente los contenidos que se trabajarán en clase, donde cooperará con el resto de los estudiantes, y con la ayuda del docente, que actúa como facilitador (HEA, 2018). Ya se han planteado propuestas en las que se ha implementado el aula invertida para la docencia de tecnologías de la traducción, como es el caso de Toto (2021), quien justamente incide en la dificultad que le supone al docente valorar si se debe invertir toda una clase o todo un bloque de asignatura o, por el contrario, dividir en varias sesiones para que el aprendizaje sea lo más significativo posible.

Hasta la fecha desconocemos propuestas que hayan planteado el uso de la metodología de aula invertida para la enseñanza de IAG en la clase de traducción y ahí justamente entra en escena el proyecto de innovación educativa «El aula invertida como metodología para la enseñanza-aprendizaje de la traducción automática» (PIE22-14) (Toledo-Báez, 2024a, 2024b y 2024c). Desarrollado en el seno del grupo permanente de innovación educativa Grupo Permanente de Innovación Educativa en Tecnologías Lingüísticas aplicadas a la Enseñanza-Aprendizaje de la Traducción (TRADUTEACH), el proyecto tiene como objetivo incorporar el enfoque pedagógico del aula invertida para la enseñanza-aprendizaje de nuevas tecnologías en traducción como, por ejemplo, la traducción automática, la posesición o la IA.

El artículo que aquí presentamos recoge parte de las evidencias de las intervenciones en el aula llevadas a cabo para la puesta en práctica del PIE22-14. En concreto, nos centraremos en las experiencias realizadas en las asignaturas «Traducción científico-técnica «BA-AB» (II) - Francés - Español / Español – Francés» y «Traducción especializada “CA-AC” (II) - Francés - Español / Español – Francés» en los cursos 2023-2024 y parte de 2024-2025. De esta forma, el presente artículo tiene un doble objetivo:

1. Analizar si los estudiantes consideran que la metodología de aula invertida hace que aprendan de forma más satisfactoria los contenidos sobre traducción de textos especializados.
2. Introducir la formación en herramientas de IAG aplicadas a la traducción en las aulas del Grado en Traducción e Interpretación de la Universidad de Málaga.

Para la consecución de los objetivos marcados, partimos de estas tres hipótesis:

- H_0 : no existen diferencias entre los grupos de estudiantes con francés como lengua B (primera lengua extranjera) e inglés como lengua B con respecto a las respuestas de los distintos cuestionarios y encuestas.
- H_1 : existen diferencias entre los grupos de estudiantes de con francés como lengua B e inglés como lengua B con respecto a las respuestas de los distintos cuestionarios y encuestas.
- H_2 : el uso de la metodología aula invertida ha sido percibido como útil a la hora de aprender las herramientas relacionadas con la IAG aplicada a la traducción en ambos grupos de estudiantes.

De esta manera, el artículo se estructura del siguiente modo. Tras la introducción, se detalla el método empleado, en concreto, la muestra de participantes, el programa de análisis y el procedimiento. Seguidamente, se presentan los resultados obtenidos tanto cuantitativos como cualitativos de las preguntas más relevantes de las encuestas inicial y final y, por último, se presentan las conclusiones alcanzadas. Cierran el artículo el apartado de bibliografía, así como dos anexos con las preguntas de las encuestas inicial y final.

2. MÉTODO

En este apartado daremos cuenta de la muestra de participantes, el programa empleado para el análisis y el procedimiento seguido.

2.1. Muestra de participantes y programa empleado para el análisis

Se ha tomado una muestra de 67 estudiantes de cuarto curso del Grado en Traducción e Interpretación de la Universidad de Málaga durante los cursos 2023-2024 y parte de 2024-2025. Como se ha mencionado anteriormente, las asignaturas en las que se ha llevado a cabo la intervención en el aula son «Traducción científico-técnica «BA-AB» (II) - Francés - Español / Español – Francés» y «Traducción especializada “CA-AC” (II) - Francés - Español / Español – Francés». En dicha muestra hay 23 estudiantes de francés como lengua B (primera lengua extranjera) y 44 con inglés como lengua B. En la muestra no tenemos acceso en cuanto al sexo ni a la edad de los participantes.

A todos se les informó al comienzo del curso que se iba a llevar a cabo esta actividad y se les indicó que su participación era voluntaria. Aquellos interesados en participar firmaron un consentimiento informado.

Cabe apuntar que los resultados obtenidos en las encuestas inicial y final completadas por los estudiantes (véase Anexos I y II) se analizaron con el programa informática IBM SPSS Statistics, versión 28.0.1.1. (14).

2.2. Procedimiento

A continuación, se detallará cómo se implementó el aula invertida para el uso de IA en las asignaturas «Traducción científico-técnica «BA-AB» (II) - Francés - Español / Español – Francés» y «Traducción especializada “CA-AC” (II) - Francés - Español / Español – Francés». En primer lugar, se le pidió al alumnado que completasen una encuesta inicial (véase Anexo I) en la que se les preguntaba principalmente si estaban familiarizados con el uso de IAG para traducir y también con la metodología del aula invertida. En segundo lugar, se dedicó parte de una clase presencial para explicarle al alumnado en qué consiste la metodología de aula invertida. Seguidamente, se les facilitó en Campus Virtual al alumnado una serie de vídeos: dos creados *ad hoc* por el docente de la asignatura sobre el manejo de

las herramientas Google Gemini² (IA de Google, nueva versión de Google Bard) y sobre la aplicación en fase beta Gaby-T³ (una aplicación que usa la IA basada en ChatGPT con fines lingüísticos creada para recabar datos para fines de investigación, ya que está en fase beta), de visualización obligatoria; y otros vídeos^{4,5} —estos, de carácter complementario— sobre conceptos básicos sobre aula invertida, sobre posesición^{6,7} y un último vídeo⁸ sobre *prompts*⁹ útiles. Ambas herramientas usan la IAG y, concretamente, la herramienta Gaby-T añade una serie de módulos que permite trabajar de forma más pormenorizada con textos y la traducción de estos en distintos idiomas.

En segundo lugar, se le indicó al alumnado que debían visionar y familiarizarse con el contenido recogido en los vídeos detallados anteriormente. Para este cometido los estudiantes contaron con tres días. Seguidamente, en clase y en grupos de dos a cuatro estudiantes, los alumnos realizaron prácticas con Gaby-T y con Google Gemini utilizando seis textos en francés, todos ellos con una extensión inferior a las 500 palabras. Para las prácticas con Gaby-T se emplearon un fragmento de un manual técnico de un modo de empleo de una báscula Wi-Fi: «Fitbit Aria¹⁰», la letra de la canción «Amour et jalousie¹¹», de Oxmo Puccino, y el texto médico sobre prevención de las diabetes tipo 2 «Prévention et dépistage du diabète de type 2 et des maladies liées au diabète¹²». Por su parte, para las prácticas con Google Gemini se realizaron con un texto técnico sobre seguridad en el uso del aparato de rayos X «554800 - LD DIDACTIC¹³», el poema «Le lac¹⁴», de Alphonse de Lamartine, y un artículo científico sobre neurogénesis secundaria titulado «La neurogenèse bulbaire et son impact neurologique¹⁵».

Las prácticas realizadas por los estudiantes implicaban que se familiarizasen con una serie de instrucciones o de *prompts* para modificar parámetros del texto origen, como, por ejemplo, resumir textos, cambiar el registro sociolingüístico por uno más formal o informal, crear glosarios bilingües o pose-ditar la traducción resultante. A continuación, mostramos un ejemplo de las tareas con Google Gemini:

2 <<https://www.youtube.com/watch?v=Q3ZOmid35Tk>>.

3 <https://www.youtube.com/watch?v=LpgGB_-rZGM>.

4 <<https://www.youtube.com/watch?v=hcmjS67g4AY>>.

5 <<https://www.youtube.com/watch?v=ePONn0H9GMY>>.

6 <<https://www.youtube.com/watch?v=9-TgEzT2Q-A>>.

7 <<https://www.youtube.com/watch?v=487K9aDLJy8>>.

8 <<https://www.youtube.com/watch?v=LV7phg8gyH4>>.

9 También llamado 'comando', «es la instrucción que debe introducir el usuario de una IAG para obtener un texto como resultado» (Codina, 2023).

10 <https://staticcs.fitbit.com/content/assets/help/manuals/manual_aria_fr.pdf>.

11 <<https://genius.com/Oxmo-puccino-amour-and-jalousie-lyrics>>.

12 <https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/referenciel_pratiques_diabete.pdf>.

13 <<https://www.yumpu.com/fr/document/view/10148757/mode-demploi-554800-ld-didactic>>.

14 <https://www.bonjourpoesie.fr/lesgrandsclassiques/poemes/alphonse_de_lamartine/le_lac>.

15 <https://www.medecinesciences.org/fr/articles/medsci/full_html/2006/07/medsci2006226-7p607/medsci2006226-7p607.html>.

1. Completad las siguientes instrucciones para los textos 1, 2 y 3 (deben estar tanto el texto original como el corregido):

- 1.1. Extraed todos los términos especializados del primer texto y cread una tabla bilingüe español-francés con dichos términos. Corregid los resultados.
- 1.2. Traducid al español los textos de forma automática (sin salir de Google Gemini). Poseditadlo. Citad las fuentes terminológicas (deben pedirse en el prompt) o los textos paralelos y comparables consultados para poseditar.
- 1.3. Cread una tabla bilingüe añadiendo de unos 15-20 términos español-francés.
- 1.4. Resumid el texto con la aplicación Google Gemini.
 - 1.4.1. Resumid el texto en registro neutro y muy formal.
- 1.5. Comprobad el registro sociolingüístico del texto.
- 1.6. Pedid una versión del texto lo más sencilla posible.
- 1.7. Pedidle al programa que os cree diez preguntas para trabajar el vocabulario del texto para un nivel A2 y otra para un nivel C1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. ¿Se hallan diferencias?
- 1.8. Pedidle al programa que explique el texto y añada las fuentes bibliográficas que os facilita. Comprobad si dichas fuentes existen y anotadlo.
- 1.9. Pensad y cread un prompt (instrucción al programa) nuevo para este texto copiad el resultado, al igual que el resto, en este documento.
- 1.10 Preguntadle a Google Gemini qué usos lingüísticos avanzados que se le pueden dar a cada texto gracias a la propia aplicación.
- 1.11 Subid una imagen sacada de internet y pedidle que os la describa.

Durante las prácticas, todos los estudiantes tenían acceso a Internet y contaban con el tiempo de una clase (90 minutos) para la realización de las prácticas. El docente se encontraba siempre en el aula resolviendo dudas puntuales, problemas técnicos y supervisando las tareas.

Una vez que los estudiantes completaron y entregaron las prácticas en Campus Virtual, se les pidió que completasen la encuesta final (véase Anexo II), réplica, en parte, de la encuesta inicial.

3. RESULTADOS

En este apartado detallaremos los resultados tanto cuantitativos como cualitativos de las encuestas inicial y final centrándonos en las preguntas de mayor relevancia para nuestro estudio.

3.1. Encuesta inicial

Las preguntas más relevantes para el presente estudio eran las preguntas número 4, 6, 7, 8 y 10 (véase Anexo I). Concretaremos a continuación los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos en cada pregunta.

Pregunta 4. «¿Has aprendido sobre inteligencia artificial como herramienta para traducir en alguna asignatura?»

El 29,9 % (N = 20) de los estudiantes (uniendo los dos grupos) ha respondido «sí» y el 70,2 %, «no» (N = 47).

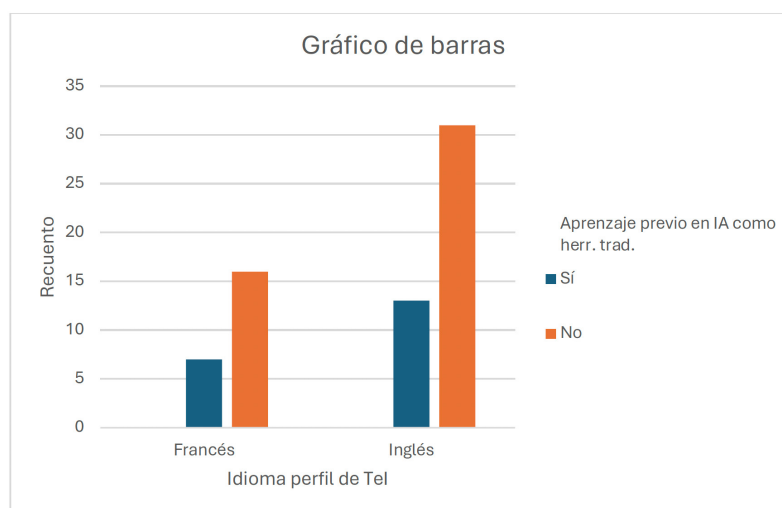


Figura 1. Gráfico de barras de «Idioma perfil de Traducción e Interpretación» y «Conocimiento previo en recursos de IA para traducir».

Pregunta 6. «En el caso de que no, ¿consideras que sería necesario?»

El 80,6 % ha respondido «sí» (N = 54) y el 19,4 % ha respondido «no» (N = 13).

En lo referente a las respuestas relacionadas con el «sí», estos son algunos ejemplos:

«Creo que estaría bien que los traductores seamos capaces de utilizar las nuevas herramientas para implementarlas en nuestro trabajo además el saber no ocupa lugar» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

«Es el futuro de nuestro trabajo» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

«La inteligencia artificial es una herramienta muy actual y la cual deberíamos conocer a utilizar responsablemente y sin caer en su uso excesivo, siempre comprobando la información» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

En cuanto a las respuestas relacionadas con el «no», a continuación, mostramos algunos ejemplos:

«Porque los traductores nos formamos para poder realizar nuestro propio trabajo, ya que las máquinas, por muy desarrolladas que estén, nunca lo van a hacer del todo bien porque se centran en hacer traducciones según a una pequeña base de datos y no son capaces por si solas de buscar información fuera de lo que ya saben» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

«La inteligencia artificial solo promueve el plagio y limita la creatividad» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

«Porque ya estamos nosotros para traducir, necesitamos herramientas como glosarios y tal, pero no una IA que lo haga por nosotros» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

Tabla 2. Tabla cruzada de «Idioma perfil de Traducción e Interpretación» y «Necesidad de aprender IA para traducir».

Necesidad de aprender IA para trad.							
		Sí		No		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%
Idioma perfil de Tel	Francés	19a	35,2 %	4a	30,8 %	23	34,3 %
	Inglés	35a	64,8 %	9a	69,2 %	44	65,7 %
Total		54	100,0 %	13	100,0 %	67	100,0 %

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de Necesidad de aprender IA para trad. categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

Pregunta 8. «¿Conoces algún recurso de inteligencia artificial que sirva como herramienta para traducir?»

Un 65,7 % ha respondido que sí (N = 44) y un 34,3 % ha respondido que no (N = 23).

La mayoría de las respuestas relacionadas con las herramientas que ya conocen, aparte de las aprendidas en las actividades del estudio, son ChatGPT, Linguee, Copilot, DeepL o Sketch Engine.

El 77,6 % ha respondido que sí (N = 52), y el 22,4 % ha respondido que no (N = 15).

En cuanto a las respuestas de los estudiantes, aquí se muestra una selección de algunas:

Respuestas afirmativas

«Como he dicho antes, creo que es un buen recurso si aprendes a usarlo y refinarlo y que puede hacer que nuestras traducciones sean mejores» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

«Cuánto más al corriente estemos de los avances, mejor podremos realizar nuestro trabajo» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

Respuestas negativas

«No veo que sea algo necesario o imprescindible para poder traducir» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

«Creo que es difícil» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

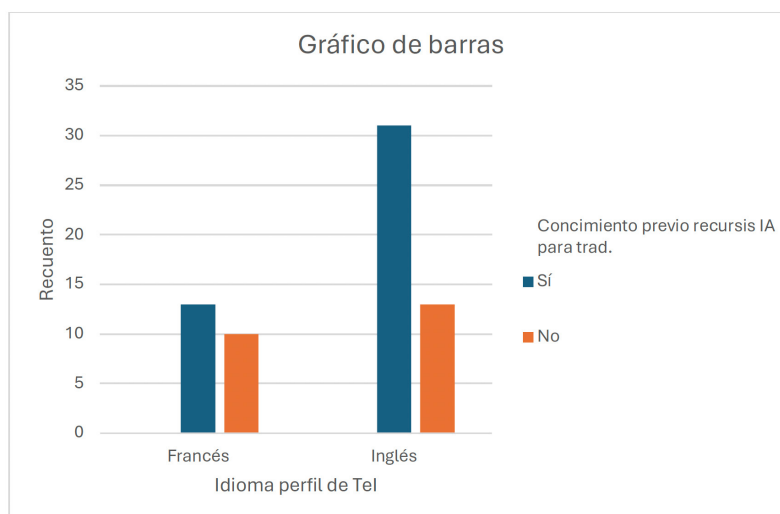


Figura 3. Gráfico de barras de «Idioma perfil de Traducción e Interpretación» y «Conocimiento previo en recursos de IA para traducir».

Pregunta 10. «¿Te gustaría aprender sobre cómo usar herramientas de inteligencia artificial para traducir?»

Tabla 4. Tabla cruzada de «Idioma perfil de Traducción e Interpretación» y «Deseo de aprender a manejar herramientas de IA para traducir».

Deseo de aprender herr. IA para trad.							
		Sí		No		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%
Idioma perfil de Tel	Francés	20a	38,5 %	3a	20,0 %	23	34,3 %
	Inglés	32a	61,5 %	12a	80,0 %	44	65,7 %
Total		52	100,0 %	15	100,0 %	67	100,0 %

Cada letra del subíndice denota un subconjunto de Deseo de aprender herramientas de IA para traducir categorías cuyas proporciones de columna no difieren de forma significativa entre sí en el nivel ,05.

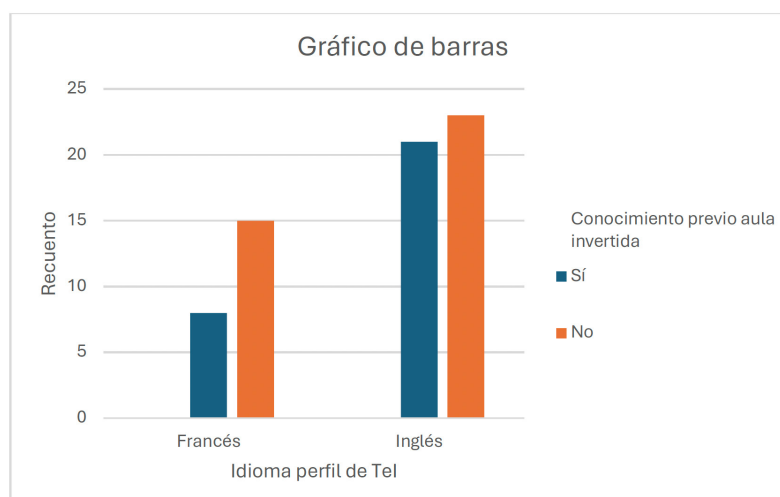


Figura 5. Gráfico de barras de «Idioma perfil de Traducción e Interpretación» y «Conocimiento previo sobre aula invertida».

3.2. Encuesta final

A continuación, se muestran los resultados cuantitativos y cualitativos de la encuesta final. Dada la voluntariedad del estudio, en el último día de este, la muestra de participantes se ha reducido algo en comparación con la muestra del primer día del estudio (N = 23 a 30). Se han seleccionado las preguntas de la número 4 a la número 13 de la encuesta final (véase Anexo II).

Pregunta 4. «¿Te ha sido útil lo aprendido sobre inteligencia artificial en la asignatura?»

Tabla 6. Tabla cruzada de «Idioma perfil de Traducción e Interpretación» y «Utilidad del aprendizaje con IA para traducir».

Utilidad aprendizaje con IA para trad.							
		Sí		No		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%
Idioma perfil de Tel	Francés	10	33,3 %	1	25,0 %	11	32,4 %
	Inglés	20	66,7 %	3	75,0 %	23	67,6 %
Total		30	100,0 %	4	100,0 %	34	100,0 %

Pregunta 5. «Argumenta tu respuesta a la pregunta 4».

Estas son algunas respuestas de los estudiantes de ambos grupos:

Respuestas afirmativas

«He descubierto una manera rápida y efectiva de encontrar resúmenes y explicaciones acerca de los textos» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

«No sabía que la inteligencia artificial tenía tantas posibilidades. Conocía superficialmente las funciones de ChatGPT, pero gracias a estos ejercicios he podido comprobar otras IAs (sic) que funcionan relativamente bien» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

«Conocer otras IA es interesante y comprobar cómo funcionan con respecto a otras que ya conocemos» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

Respuestas negativas

«No me parece una herramienta eficaz para realizar trabajos de gran calidad» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

«No me ha parecido demasiado útil ya que son cosas que ya sabía previamente» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

«No considero que sea nada que me vaya a ayudar en el futuro y solo se le da más bombo a la IA cuyo uso sigue sin estar controlado» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

Pregunta 6. «¿Te ha sido útil lo aprendido sobre la herramienta Gemini en la asignatura?»

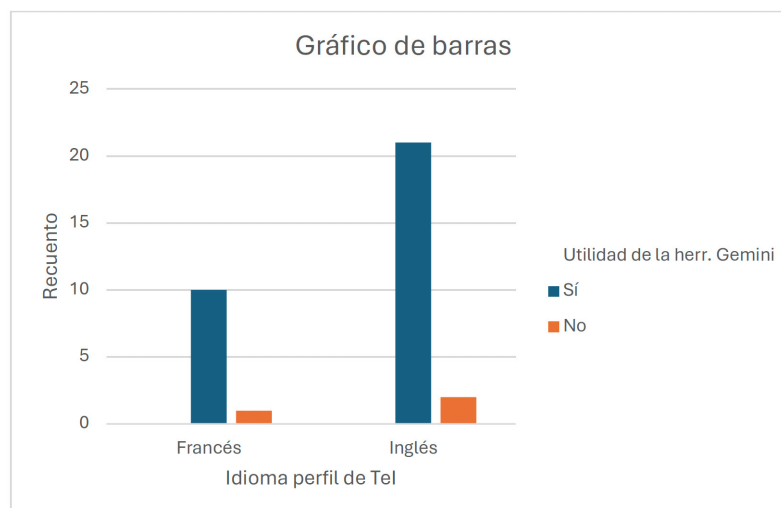


Figura 7. Gráfico de barras de «Idioma perfil de Traducción e Interpretación» y «Utilidad de la herramienta Google Gemini».

Pregunta 7. «Argumenta tu respuesta a la pregunta 6».

Respecto a si les ha resultado útil usar Google Gemini, los participantes han dicho lo siguiente:

Respuestas afirmativas

«Es una herramienta muy completa aunque aún deben mejorarla, pero las capacidades que tiene son muy útiles» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

«Permite el análisis y explotación de los textos con opciones muy intuitivas y rápidas de usar» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

«Sí, porque al menos a nosotros en la traducción nos ayuda mucho a crear glosarios a poder traducir el texto y a crear tablas terminológicas» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

Respuestas negativas

«No me ha parecido demasiado útil ya que son cosas que ya sabía previamente» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

«Me ha resultado aburrida ya que yo como traductora no hago nada más que editar» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

Pregunta 8. «¿Te ha sido útil lo aprendido sobre la herramienta Gaby-T en la asignatura?»

Tabla 8. Tabla cruzada de «Idioma perfil de Traducción e Interpretación» y «Utilidad de la herramienta Gaby-T».

		Utilidad de la herr. Gaby-T					
		Sí		No		TOTAL	
		N	%	N	%	N	%
Idioma perfil de Tel	Francés	9	30,0 %	2	50,0 %	11	32,4 %
	Inglés	21	70,0 %	2	50,0 %	23	67,6 %
Total		30	100,0 %	4	100,0 %	34	100,0 %

Pregunta 9. «Argumenta tu respuesta a la pregunta 8».

Respecto a si les ha resultado útil usar Gaby-T, los participantes han dicho lo siguiente:

Respuestas afirmativas

«Es una herramienta completa que facilita a los traductores su trabajo» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

«Es diferente a las demás pero útil, aunque debería estar disponible en más idiomas» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

«Me ha sido muy útil ya que no conocía esta herramienta y, aunque es un poco menos intuitiva, es muy completa» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

Respuestas negativas

«La herramienta no va bien» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

«No me ha gustado esta herramienta es demasiado automática» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

«Gaby-T necesita muchas mejoras. La mayor limitación para mí ha sido que los *prompts* estén tan limitados y solo funcione con algunos muy concretos, en comparación con Google Bard [antigua versión de Google Gemini] por ejemplo que es más flexible en cuanto a los términos con los que funcionan los *prompts*».

Pregunta 10. «¿Crees que debería incluirse en el grado/máster asignaturas en las que se enseñen herramientas de inteligencia artificial para traducir?»

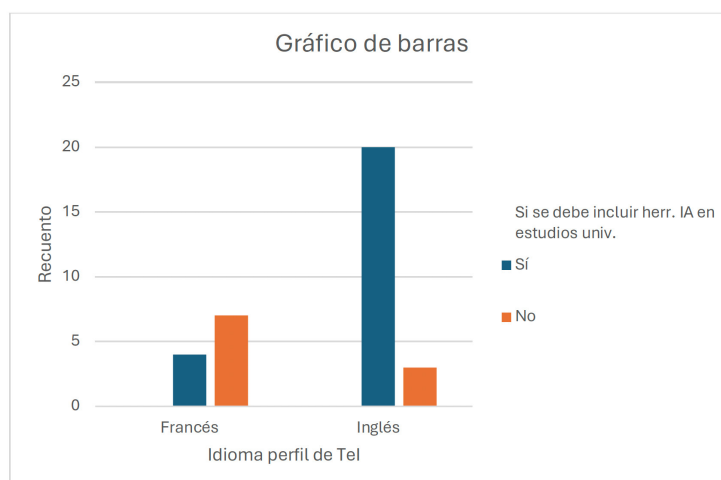


Figura 9. Gráfico de barras de «Idioma perfil de Traducción e Interpretación» y «Si se debe incluir herramientas de IA en los estudios universitarios».

Pregunta 11. «Argumenta tu respuesta a la pregunta 10».

En lo que respecta esta cuestión, los estudiantes han afirmado lo siguiente:

Respuestas afirmativas

«Son herramientas cada vez más utilizadas y ya que es imposible su prohibición, es mejor adaptarse y aprender a hacer un buen uso de ellas» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

«Me parece bien que nos enseñen a usarlas en este último curso ya que es un buen complemento, pero no creo que sea beneficioso para los traductores noveles ya que te malacostumbra a traducir con ellas y no usas tu lógica ni criterio para traducir» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

Respuestas negativas

«Un traductor debe saber por su cuenta traducir y buscar los medios necesarios para realizar una traducción. Es cierto que las IA nos facilitan el trabajo, pero si nos apoyamos en ellos, mejorarán tanto que el trabajo de traductor desaparecerá y serán las máquinas las encargadas de hacer nuestro trabajo» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

«La IA puede ayudar en un momento concreto, pero no creo que se deba implantar una asignatura sobre ella porque, en mi opinión, no va a saber hacer una traducción correcta y se pierde mucho tiempo en revisarla. Hay muchos otros aspectos relacionados con la traducción que son más relevantes para el grado y que impartiría antes que la IA» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

«No me ha parecido demasiado útil ya que son cosas que ya sabía previamente» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

Pregunta 12. «¿Consideras que la metodología del aula invertida o “flipped classroom” te ha facilitado el aprendizaje?»

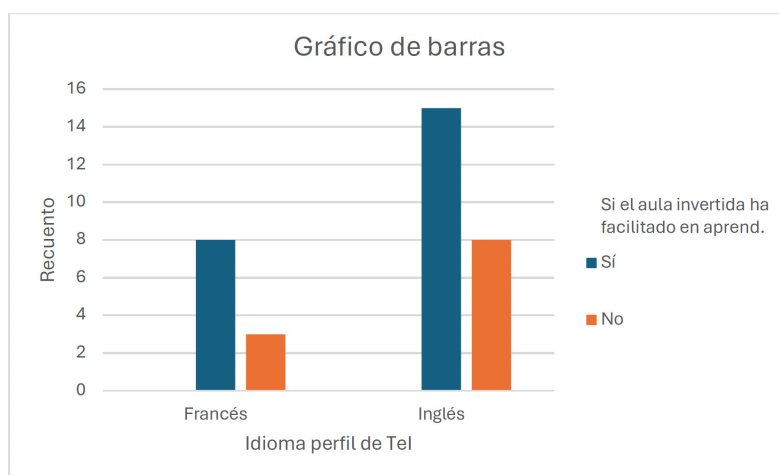


Figura 10. Gráfico de barras de «Idioma perfil de Traducción e Interpretación» y «Si el aula invertida ha facilitado en aprendizaje».

Pregunta 13. «Argumenta tu respuesta a la pregunta 12».

En cuanto a esta pregunta, los estudiantes han respondido lo siguiente:

Respuestas afirmativas

«Se aprende el temario antes de ir a clase y eso ayuda» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

«La idea de aprender mediante la práctica hace que las clases sean más amenas y que adquiramos un conocimiento real» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

«Me ha servido en cuanto a la práctica que se les ha dado a las actividades. No han consistido únicamente en conocer sobre las herramientas, sino que también hemos aprendido a usarlas y a ver nosotros mismos su funcionamiento y capacidades» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

Respuestas negativas

«Prefiero que se explique en clase primero la teoría y que luego se pase a la práctica» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, francés).

«Me ha aportado más conocimiento acerca de estas herramientas de IA, pero por otro lado, personalmente, no creo que esta metodología no sea la adecuada porque la figura del docente aportando información en frente de los alumnos es esencial» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

«El empleo de la herramienta Gaby-T ha sido complejo y ha requerido una explicación previa exhaustiva» (estudiante de cuarto curso de Traducción e Interpretación, inglés).

4. CONCLUSIONES

Tras analizar los datos recogidos en las distintas encuestas, estimamos conveniente comenzar las conclusiones centrándonos en las tres hipótesis planteadas inicialmente.

Comenzamos con la primera hipótesis planteada: «Existen diferencias entre los grupos de estudiantes de lengua B francés y lengua B inglés con respecto a las respuestas de los distintos cuestionarios y encuestas». Esta hipótesis se ha cumplido de forma parcial, ya que, si bien ha habido diferencias entre los dos grupos, estas no han sido significativas en la encuesta inicial y escasamente significativas en la encuesta final. Por ejemplo, respecto a la pregunta de la encuesta inicial sobre conocimientos previos en recursos de IA para traducir, los estudiantes de francés respondieron el 30,43 % de forma afirmativa, el 69,6 % de forma negativa; y los estudiantes de inglés, el 29,6 % de forma positiva y el 70,5 % de forma negativa. (véase la Figura 1). Lo mismo sucede con la pregunta sobre la necesidad de aprender IA para traducir, ya que, de los estudiantes de francés, el 82,61 % de respuestas afirmativas y el 17,4 % de respuestas negativas. En cuanto a los estudiantes de inglés para la misma pregunta, dieron el 79,6 % de respuestas afirmativas y el 20,5 % de respuestas negativas. (véase Tabla 2). Por lo tanto, la tendencia es similar pese a las diferencias cuantitativas.

La diferencia más notable en la dirección de las respuestas ha sido en la pregunta relacionada con estar de acuerdo en incluir la IA en los planes de estudio universitarios. En ese sentido, el grupo

de francés (lengua B francés) ha sido reticente, ya que la mayoría de los estudiantes de ese grupo han dado una respuesta negativa al respecto (el 70 % de las respuestas negativas, véase Figura 9). Entre sus respuestas negativas, la mayoría hace hincapié en que hay que revisar y poseditar mucho o bien que si es verdad que puede facilitar tareas, a la larga puede ser perjudicial para la profesión de traductor, por lo que los planes de estudio deberían priorizar otras asignaturas y herramientas más útiles en el mundo profesional.

Respecto a la segunda hipótesis («El uso de la metodología aula invertida [*flipped classroom*] ha sido percibido como útil a la hora de aprender las herramientas relacionadas con la IA aplicada a la traducción e interpretación en ambos grupos de estudiantes»), se puede decir que se ha confirmado, puesto que la mayoría de los estudiantes así lo cree. Entre las impresiones de los estudiantes de ambos grupos, la tónica general ha sido bastante favorable al uso de la IA como herramienta para aplicar a traducir textos. Por ejemplo, 9 de 11 estudiantes del grupo de francés respondieron afirmativamente al uso de Gaby-T, mientras que en el grupo de inglés fue aún mayor, ya que 21 de 23 respondieron que sí (véase la Tabla 8). En lo que respecta a Gemini, fueron 10 de 11 en el grupo de lengua B francesa y 21 de 23 del grupo de lengua B inglesa los que consideraban oportuno emplear esta herramienta para traducir (véase la Figura 7). En lo que atañe a las voces discrepantes con el uso de esta tecnología, los estudiantes han hecho más hincapié de que este tipo de herramientas tienen todavía mucho margen de mejora para que sean lo suficientemente precisas para realizar la compleja tarea de traducir textos. Además, también se han registrado respuestas de estudiantes que creen que la IA puede amenazar el futuro de la profesión de traductor.

En lo que atañe a las herramientas Google Gemini y Gaby-T, los estudiantes de ambos grupos han destacado la flexibilidad y la gran utilidad de Google Gemini y lo completa que es Gaby-T para trabajar con textos, aunque la consideran menos intuitiva de manejar que la mencionada IA de Google. Además, al ser la versión beta de Gaby-T, ha habido algunos aspectos técnicos mejorables percibidos por gran parte de los participantes del estudio.

La tercera y última hipótesis, que aludía al uso de la metodología de aula invertida como modalidad pedagógica, la mayoría ha sido favorable a esta, aunque en proporción, se han registrado más voces discrepantes en el perfil de lengua B inglés. Los datos obtenidos son los siguientes: el 72,73 % de los estudiantes del grupo de lengua B francesa se mostraron a favor, y el 65,2 % de los estudiantes del grupo de lengua B inglesa se mostraron a favor; esto supone un 7,53 % de diferencia entre ambos grupos (véase la Figura 10). Entre las respuestas a favor de este enfoque pedagógico, las razones aducidas hacen referencia a la ventaja de aprender el material de forma previa, aprender aplicando los conocimientos adquiridos o los aspectos más hedónicos de aplicar este enfoque desde el punto de vista del alumnado. Entre las respuestas en contra de este enfoque pedagógico destacan aquellas respuestas relacionadas con las preferencias en cuanto a las clases magistrales, sobre todo cuando las herramientas explicadas denotan cierta complejidad a la hora de aplicarlas.

En suma, la percepción de la IA como herramienta que facilita el trabajo del traductor, así como las ganas de aprender a manejar este tipo de herramientas, ha sido muy favorable en ambos grupos de estudiantes del Grado en Traducción e Interpretación de la Universidad de Málaga. Por otro lado, la intervención pedagógica en su modalidad de aula invertida ha sido percibida también como bastante favorable, aunque hay una parte de los participantes que prefieren la enseñanza tradicional basada en las clases magistrales, tal vez por estar más acostumbrados.

Por añadidura, podemos afirmar que los dos objetivos se han alcanzado —1) Analizar si los estudiantes consideran que la metodología de aula invertida hace que aprendan de forma más satisfactoria los contenidos sobre traducción de textos especializados y 2) Introducir la formación en herramientas de IAG aplicadas a la traducción en las aulas del Grado en Traducción e Interpretación de la Universidad de Málaga—. Es decir, el primer objetivo está relacionado con la tercera hipótesis, y los resultados obtenidos al respecto reflejan con gran probabilidad que los estudiantes están bastante satisfechos a la hora de traducir los textos especializados al ser una amplia mayoría de estudiantes que están a favor del aula invertida. En cuanto al segundo objetivo, también se ha alcanzado, aunque esto suponga un tímido esfuerzo a la hora de influir en los planes de estudio del grado en Traducción e Interpretación de la Universidad de Málaga. Dicho de otra manera, es necesario que los docentes colaboren entre sí para introducir las herramientas, no solo de IAG, sino de apoyo a la traducción en las guías docentes de las asignaturas que coordinan.

Como futuras líneas de investigación —y teniendo en cuenta las limitaciones de este estudio en relación con indagar sobre las diferencias entre sexos de los estudiantes o la falta de concreción de las mediciones sobre las diferencias del grado de especialidad de los textos— se propone en futuros estudios comprobar las diferencias entre sexos en cuanto a la percepción de estas herramientas. Otra posible línea futura de investigación podría ser analizar de forma más precisa las diferencias en la forma de usar la IAG para traducir textos de carácter general y textos de carácter más especializado. Por último, sería interesante comprobar las diferencias de percepción de estas herramientas respecto a las distintas lenguas B de los estudiantes del grado en Traducción e Interpretación o las diferencias entre estudiantes de primer curso y último curso (diferencias en cuanto al nivel de competencia).

En definitiva, innovar en educación no siempre es fácil y no siempre todo lo nuevo es útil; sin embargo, una actitud recomendable al respecto es mantenerse curiosos y en constante aprendizaje ante las nuevas herramientas tecnológicas a las que se les puede sacar partido de forma considerable. Abrirse a la innovación es posibilitar mejoras que nos harán la vida más fácil a todos, pero siempre desde un espíritu crítico.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALPAC: Automatic Language Processing Advisory Committee (1966). Language and Machines. Publication No. I4I6. Washington: National Academy of Sciences.
- Bates, T., Cobo, C., Mariño, O., Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(42), 1-12.
- Chen, L., Chen, P. y Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988%20510>
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G. y Liu, C. (2022). Two decades of artificial intelligence in education. *Educational Technology & Society*, 25(1), 28-47. <https://www.jstor.org/stable/48647028>
- Codina, L. (2023). Buscadores alternativos a Google con IA generativa: análisis de You. com, Perplexity AI y Bing Chat. *Infonomy*, 1(1). <https://doi.org/10.3145/infonomy.23.002>
- Corpas Pastor, G. y Alcaide-Martínez, M. (2024). Acquiring Artificial Intelligence (AI) Terminology in the Specialised Translation Class: A Gamified Strategy. *New Advances in Translation Technology: Applications and Pedagogy*, 181.
- Essel, H. B., Vlachopoulos, D., Essuman, A. B. y Amankwa, J. O. (2024). ChatGPT effects on cognitive skills of undergraduate students: Receiving instant responses from AI-based conversational large language models (LLMs). *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100-198. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100198>
- Flipped Learning Network (FLN) (2014). The Four Pillars of F-L-I-P™. <https://flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/>
- Heacademy.ac.uk. (2018). *Flipped learning*. <https://www.heacademy.ac.uk/knowledge-hub/flipped-learning-0>
- Kelly, K. (2017). *The Inevitable: Understanding the 12 Technological Forces that will Shape Our Future*. London: Penguin Group.
- Liu, K. y Afzaal, M. (2021). Artificial Intelligence (AI) and translation teaching: A critical perspective on the transformation of education. *International Journal of Educational Sciences*, 33(1-3), 64-73. <https://doi.org/10.31901/24566322.2021/33.1-3.1159>
- Muñoz-Basols, J., Neville, C. H., Lafford, B. A. y Godev, C. B. (2023). Potentialities of Applied Translation for Language Learning in the Era of Artificial Intelligence. *Hispania*, 106(2), 171-194. <https://doi.org/10.1353/hpn.2023.a899427>
- Silva-Loureiro, A. y Ferreira, P. (2023). Students' perceptions of the use of artificial intelligence in translation practices classes. *Practica*, 7(2). <https://doi.org/10.34630/pel.v7i2.5628>

- Tavares, C., Tallone, L. y Ribeiro, S. (2023). The Challenges of Teaching and Assessing Technical Translation in an Era of Neural Machine Translation. *Education Sciences*. Advance online publication. <https://doi.org/10.3390/educsci13060541>
- Toto, P. (2021). Flipped Classrooms and Translation Technology Teaching. A Case Study. En C. Wang & B. Zheng (eds.). *Empirical Studies of Translation and Interpreting. The Post-Structuralist Approach*. Nueva York: Routledge.
- Toledo-Báez, C. (2024a). Artificial Intelligence and the Flipped Classroom in Translation Training: An eLearning Proposal from the X Group. *Seventeenth International Conference on e-Learning and Innovative Pedagogies*. Universitat Politècnica de València. 7 y 8 de marzo de 2024.
- Toledo-Báez, C. (2024b). Enseñar traducción automática, posesición e inteligencia artificial desde la sostenibilidad: el proyectoX. I *Congreso Internacional sobre Innovación, Didáctica y Educación para la Sostenibilidad 2024*. Universidad de Alicante. 11-13 de marzo de 2024.
- Toledo-Báez, C. (2024c). Flipeando se aprende mejor: El aula invertida como metodología para la enseñanza-aprendizaje de la traducción automática. *Twentieth International Conference on Technology, Knowledge, People, Education, and Technology for a Sustainable Future*. Universitat Politècnica de València. 7-8 de marzo de 2024.
- Yefymenko, T., Bilous, T., Zhukovska, A., Sieriakova, I. y Moyseyenko, I. (2024). Technologies for using interactive artificial intelligence tools in the teaching of foreign languages and translation. *Amazonia Investiga*, 13(74), 299-307. <https://doi.org/10.34069/AI/2024.74.02.25>

Formación en MedDRA para la traducción farmacéutica

MedDRA in pharmaceutical translation training

RECIBIDO 29/11/2024 | ACEPTADO 20/12/2024

 ADRIANA GODOY LORENZATTO

<https://orcid.org/0009-0001-8419-7191>

Universidad de Málaga (España)

ABSTRACT

The pharmaceutical industry leads one of the most important economic sectors worldwide and generates an enormous number of documents, which makes pharmaceutical translation an important source of work for professionals who specialize in this field. Rapid globalization prompted the creation of MedDRA (Medical Dictionary for Regulatory Activities), a standardized medical-pharmaceutical terminology, currently mandatory in all Western countries, which the future pharmaceutical translator must know. However, it is a rather complex and extensive tool; it is not open access – which makes it difficult to include it in the curricula – and there are practically no articles in Spanish. This paper provides a description of MedDRA, with special emphasis on its importance and usefulness for the training of medical-pharmaceutical translators.

KEY WORDS: MedDRA; standardized terminology; pharmaceutical translation; translation training.

RESUMEN

La industria farmacéutica lidera uno de los sectores económicos más importantes a nivel mundial y genera una enorme cantidad de documentos, lo que convierte a la traducción farmacéutica en una importante fuente de trabajo para los profesionales que se especialicen en este campo. La rápida globalización impulsó la creación de MedDRA (*Medical Dictionary for Regulatory Activities*), una terminología médico-farmacéutica estandarizada, actualmente obligatoria en todos los países occidentales que, el futuro traductor farmacéutico debe conocer. Sin embargo, es una herramienta bastante compleja y de gran extensión; no es de acceso libre, lo que dificulta su inclusión en los planes de estudio y prácticamente no existen artículos en español. Este trabajo ofrece una descripción de MedDRA, con especial énfasis en su importancia y utilidad para la formación de traductores médico-farmacéuticos.

PALABRAS CLAVE: MedDRA; terminología estandarizada; traducción farmacéutica; formación en traducción.

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del amplio abanico de las traducciones especializadas, la traducción científica ocupa un lugar destacado, por su gran complejidad y la propia naturaleza de este lenguaje especializado, que evoluciona de forma constante para reflejar los cambios que se producen en la realidad que expresa. Una de sus áreas más pujantes es la traducción de textos médicos y, dentro de esta, la de textos farmacéuticos (Muñoz Miquel, 2014: 25). Desde el siglo pasado, la industria farmacéutica lidera uno de los sectores más importantes a nivel económico, impulsada por el desarrollo de nuevos medicamentos y productos sanitarios cada vez más específicos y efectivos. La continua investigación y las innovaciones de esta pujante industria, así como la necesidad de regular el uso y la seguridad de sus productos por parte de las autoridades sanitarias, genera una enorme cantidad de documentos. En un mundo cada vez más globalizado, la mayor parte de esa información deberá ser comunicada en distintos idiomas con fines comerciales, administrativos o informativos, entre otros. En consecuencia, la traducción farmacéutica se ha convertido, en las últimas décadas, en una importante fuente de trabajo, que impulsa a muchos traductores a especializarse en este campo. Sin embargo, la oferta formativa disponible en España hasta el momento es limitada. En el ámbito universitario, se imparten módulos de traducción farmacéutica dentro de algunas asignaturas de traducción científica o médica de grado o máster. Solo existe un máster universitario en traducción biosanitaria (Universitat Jaume I, n.d.) que, aunque no está enfocado a la traducción farmacéutica, incluye algunos contenidos relacionados. Por su parte, la Universidad Internacional Menéndez Pelayo ofrece un curso de verano de traducción farmacéutica a cargo del reconocido traductor Fernando Navarro (Universidad Internacional Menéndez Pelayo, n.d.). Toda otra formación disponible se encuentra fuera del ámbito universitario, donde algunas instituciones privadas imparten cursos ocasionales de traducción biomédica o farmacéutica (Trágora Formación, n.d.; Sempere, n.d.; AulaSIC, n.d.).

Como en cualquier otra especialidad, para desenvolverse con eficacia y generar traducciones de calidad, es necesario adquirir conocimientos y competencias específicas, no solo en cuanto a los contenidos temáticos, sino también en las herramientas y recursos necesarios. La industria farmacéutica está fuertemente regulada por leyes nacionales e internacionales, por lo que las traducciones requieren, además del dominio lingüístico y temático, un profundo conocimiento de la normativa que las afectan. Por ejemplo, la mayoría de los documentos necesarios para lanzar un producto farmacéutico al mercado deben presentarse utilizando las plantillas que proporcionan las autoridades sanitarias. Además, y de particular importancia para el traductor, existen directrices que indican expresamente la terminología que se debe utilizar (Rodríguez Martínez, 2018: 141-142). El rápido desarrollo de este sector y el surgimiento de mercados globales, hizo necesario adoptar un vocabulario controlado y fiable, que permitiera el intercambio de información, con fines científicos y comerciales (Awaysheh et al., 2018: 17-18). A comienzos del siglo XXI, expertos de varios países se reunieron para evaluar los

sistemas terminológicos existentes en ese momento y seleccionar el más adecuado para desarrollarlo e implantarlo a nivel internacional. El resultado fue el nacimiento de MedDRA (acrónimo de *Medical Dictionary for Regulatory Activities*), una terminología estandarizada, rápidamente adoptada por la mayoría de los países occidentales, que actualmente es de uso obligatorio en toda la documentación farmacéutica oficial de estos países. Para el traductor especializado, esto significa que, además de manejar los recursos habituales, como los programas de traducción asistida por ordenador, las memorias de traducción y las nuevas aplicaciones de inteligencia artificial, también deberá formarse en el uso de esta herramienta terminológica.

Aunque MedDRA no fue diseñada como herramienta de traducción, sino con el fin de estandarizar y unificar la terminología farmacéutica, su implantación en numerosos países ha impulsado el desarrollo de versiones en múltiples idiomas (actualmente, se encuentra disponible en alemán, checo, chino, coreano, español, francés, holandés, húngaro, inglés, italiano, japonés, portugués y ruso), lo que la convierte en un recurso inestimable para el traductor. Por otra parte, como se menciona, es obligatorio emplear la terminología aceptada por MedDRA en todos los documentos oficiales del sector farmacéutico. Sin embargo, se trata de un recurso relativamente desconocido y complejo de utilizar, si no se recibe una formación específica. Además, no es de acceso libre, sino que solo se puede consultar por suscripción. Los principales suscriptores son los organismos públicos de registro de medicamentos y los laboratorios farmacéuticos, que la utilizan principalmente para la codificación de conceptos médicos, la redacción de documentación normativa y las actividades de farmacovigilancia (Gallego Borghini y Atienza, 2024: 39). En España, la Asociación Internacional de Traductores y Redactores de Medicina y Ciencias Afines cuenta con una suscripción a MedDRA a la que pueden acceder los asociados (Tremédica, n.d.), lo que demuestra su utilidad para la traducción en este campo.

El hecho de que MedDRA no sea de uso gratuito dificulta su inclusión en los planes de estudio y, por lo tanto, su conocimiento por parte de los estudiantes de traducción. Sin embargo, el crecimiento exponencial del sector farmacéutico y el volumen de documentos que genera provocan que lleguen cada vez más encargos de este tipo a las agencias y a los profesionales independientes. En consecuencia, muchos traductores nóveles, incluidos los que siguen los itinerarios de traducción científica o médica, se ven en la situación de tener que utilizar MedDRA sin formación previa o, directamente, sin saber lo que es. Incluso para los profesionales con más experiencia, recibir estos encargos a menudo conlleva familiarizarse con MedDRA por cuenta propia, en muy poco tiempo, y hacer todo lo posible por utilizarla sin cometer errores. Desconocer su uso es arriesgarse a perder encargos o a producir resultados poco satisfactorios para el cliente. Todo esto resalta la importancia de entrenar en el uso de MedDRA a los traductores de la especialidad médico-farmacéutica desde el nivel universitario. Una forma de paliar el desconocimiento de MedDRA por parte de los traductores en formación, sin depender de que la universidad de origen cuente o no con una suscripción, es recurrir a monografías u otras publicaciones que describan este recurso, su estructura, sus aplicaciones

y en particular, su utilidad para la traducción. Es sorprendente, sin embargo, que las publicaciones sobre MedDRA en español sean prácticamente inexistentes. De hecho, las búsquedas en las bases de datos bibliográficas *Web of Science* y *Scopus* arrojan un solo trabajo, un breve glosario de términos utilizados en la propia aplicación MedDRA (Gallego Borghini y Atienza, 2024: 39). En internet, fuera de los contenidos del sitio web oficial, la información en nuestro idioma también es muy escasa (por ejemplo, al momento de escribir este trabajo, la página sobre MedDRA de la conocida *Wikipedia* no tiene versión en español). Existen algunas monografías en inglés, pero no todos los traductores que se forman en España incluyen ese idioma entre sus lenguas de trabajo. Además, dada la importancia de esta terminología, contar con información en español puede resultar de interés en otras áreas, distintas de la traducción, en las que los profesionales no necesariamente estarán familiarizados con otros idiomas. El objetivo de este trabajo es ofrecer una descripción de MedDRA, con especial énfasis en su utilidad para los traductores. Se trata de un artículo eminentemente descriptivo, que pretende contribuir al conocimiento de esta herramienta compleja y poco difundida, pero fundamental para la formación del traductor médico-farmacéutico. En las siguientes secciones, se resume el desarrollo de MedDRA desde sus inicios y las razones que llevaron a su surgimiento, para luego describir su estructura, implantación y ámbito de uso y, finalmente, discutir sus ventajas y puntos débiles, desde el punto de vista de la traducción.

2. SURGIMIENTO DE MedDRA

El desarrollo de la industria farmacéutica ha requerido esfuerzos de codificación y estandarización desde sus comienzos. Hace unas décadas, la terminología utilizada en las actividades de investigación y desarrollo, previas al lanzamiento de un medicamento, no necesariamente era la misma que la de las actividades de seguimiento, posteriores al mismo. Esto podía ocurrir incluso dentro de una misma compañía, lo que dificultaba la recuperación y el análisis de los datos y complicaba las referencias recíprocas (Mozzicato, 2009: 67). Ante la necesidad de utilizar una terminología unificada, comenzaron a surgir, en la década de 1970, distintos sistemas de estandarización en varias regiones. La Organización Mundial de la Salud (OMS) desarrolló la terminología WHO-ART®, mientras que la Food and Drug Administration (FDA) de Estados Unidos implantó la terminología COSTART® y Japón desarrolló su propia versión, J-ART. Las compañías farmacéuticas comenzaron a adoptar estas clasificaciones aunque muchas las modificaban para adaptarlas a sus necesidades. A la vez, algunas de las compañías más grandes y con más recursos desarrollaban y mantenían sus propios vocabularios internos (Montalt, Zethsen y Karwacka, 2018: 30). La adopción de sistemas estandarizados en distintos países fue, sin duda, un gran paso adelante. Sin embargo, debido a la creciente globalización y el aumento de las operaciones internacionales, se requería un intercambio cada vez mayor de información entre los distintos sistemas, con las consiguientes demoras y riesgo de error o pérdida de datos. En el sector farmacéutico, el volumen y la necesaria rigurosidad de la información intercambiada

planteaban un importante desafío a la hora de alinear terminologías distintas (Cardillo et al., 2008: 312). Esta situación afectaba sobre todo a las compañías farmacéuticas multinacionales, que debían manejar múltiples sistemas para cumplir con los requisitos de los gobiernos locales. En este escenario, la coexistencia de distintas clasificaciones seguía planteando problemas y pronto se hizo necesario dar un paso más (ICH, *Guía Introductoria a la versión 27.0 de MedDRA*, 2024: 2).

En una industria como la farmacéutica, cuya importancia económica y sanitaria es enorme, contar con una única terminología aceptada es especialmente deseable. Por un lado, se evitan retrasos en el lanzamiento de los medicamentos en distintos mercados y por otro, se facilita el seguimiento de los productos ya comercializados para vigilar su seguridad a largo plazo. Los problemas derivados de la heterogeneidad de sistemas terminológicos se hicieron especialmente evidentes en Europa, cuando se estableció el mercado común para productos sanitarios. A principios de la década de 1990, un grupo de expertos del Reino Unido, España y Francia, representantes de la industria farmacéutica y la OMS y la FDA como observadores, adaptaron la terminología del Reino Unido para utilizarla como estándar internacional, dando origen al *Diccionario médico para asuntos reglamentarios de medicamentos*, MEDDRA (*Medical Dictionary for Drug Regulatory Affairs*) (Brown, Wood y Wood, 1999: 111). Un poco más tarde, comenzaron las conversaciones entre Europa, Estados Unidos y Japón, para crear planes de armonización entre las tres regiones. El objetivo era unificar los requisitos legales de calidad, eficacia y seguridad, de modo que un medicamento desarrollado en un país se pudiera comercializar en otros y para ello, era imprescindible contar con una terminología unificada. En 1990, se convocó en Bruselas la primera Conferencia Internacional de Armonización de requerimientos técnicos para el registro de medicamentos de uso humano, ICH (*International Conference on Harmonisation*). Esta conferencia se siguió celebrando cada dos años, con el fin de promover la armonización en este campo. En 1994, una reunión del Consejo de la Organización Internacional de Ciencias Médicas (CIOMS) identificó a MEDDRA como la terminología más adecuada para seguir desarrollándose hasta convertirse en un estándar global. La ICH adoptó esta propuesta y convocó a un grupo de expertos en legislación e industria farmacéutica para llenar los vacíos y refinar el contenido. El resultado se sometió a múltiples pruebas, encargadas a voluntarios de la industria y de agencias gubernamentales, para determinar su idoneidad a la hora de representar los datos de los ensayos clínicos, los desarrollos farmacéuticos y las actividades de farmacovigilancia. En 1999, tras su aprobación por parte del comité directivo de la ICH, se lanzó la primera versión implementable con el nombre de *Diccionario Médico para Actividades Regulatorias* (*Medical Dictionary for Regulatory Activities*), MedDRA (Mozzicato, 2009: 69). En 2015, la ICH se transformó en una entidad jurídica sin ánimo de lucro, radicada en Suiza, con el nombre de Consejo Internacional de Armonización y las mismas siglas, ICH (*International Council for Harmonisation*) (Montpart y Martín, 2003: 118). Este organismo está integrado por representantes de las autoridades sanitarias y la industria farmacéutica, que se reúnen para discutir sobre los aspectos científicos y técnicos que conciernen al desarrollo y registro

de nuevos productos. Entre sus principales resultados se cuentan la publicación de las directrices de buenas prácticas clínicas, adoptadas como ley en varios países, y la creación y mantenimiento de MedDRA (ICH *History*, n.d.).

El objetivo inicial del ICH era coordinar las actividades en Europa, Estados Unidos y Japón pero, en la actualidad, su actividad se ha extendido a otras regiones. Aunque la primera versión de MedDRA apareció en inglés y japonés, se han ido incorporando versiones en diferentes idiomas, a medida que las autoridades sanitarias han ido implementándola, a lo largo de las dos primeras décadas del siglo XXI. La Agencia de Productos Farmacéuticos y Dispositivos Médicos de Japón (PMDA) la adoptó desde el principio, en 1999. La Agencia Europea del Medicamento (EMA) la estableció como reglamentaria en 2005. Para la FDA de Estados Unidos, no fue obligatoria pero sí recomendada hasta 2016. Otros países que adoptaron MedDRA son: Canadá (2008), Singapur (2010), Suiza (2014), Egipto (2015), Corea del Sur (2019), México (2021), Brasil (2021) y China (2022) (ICH, *Multidisciplinary Guidelines*, n.d.).

El ICH cuenta con una estructura dedicada al mantenimiento y desarrollo de MedDRA, el *Maintenance and Support Services Organization* (MSSO). Este organismo se encarga de actualizar la terminología, proporcionar soporte, fomentar su uso y ofrecer formación (Mozzicato 2009, 68). El MSSO procesa las solicitudes de adición o corrección de términos que envían los usuarios y revisa la terminología para mantenerla al día de los cambios y avances que se producen en medicina y farmacia. Se lanza una versión actualizada de MedDRA cada seis meses, en marzo y septiembre de cada año (ICH, *Guía Introductoria a la versión 27.0 de MedDRA*, 2024: 1).

3. ¿QUÉ ES MedDRA?

MedDRA es una terminología médica estandarizada, clínicamente validada (es decir, revisada y mantenida por expertos médicos), desarrollada por el ICH, para facilitar el intercambio internacional de información relacionada con los productos sanitarios de uso humano. Se utiliza para el registro, la documentación y el control de la seguridad de estos productos, tanto antes como después de que se haya autorizado su comercialización (Harrison y Mozzicato, 2009: 33; Mugüerza, 2019: 185). La terminología incluida en MedDRA cubre conceptos médicos y administrativos tales como signos y síntomas, diagnósticos, resultados de investigación, procedimientos médicos o quirúrgicos, antecedentes médicos, antecedentes familiares, reacciones adversas a medicamentos, indicaciones terapéuticas, circunstancias sociales e información de etiquetado, entre otros (Gráfico 1). MedDRA se utiliza en la documentación que se genera a lo largo de todo el proceso de desarrollo y comercialización de cualquier producto médico, farmacéutico o de origen biológico de uso humano, así como para los dispositivos médicos (Brown et al., 1999: 110). Es de uso obligado en la industria farmacéutica, pero también está siendo adoptada en otros ámbitos, como la industria cosmética o la industria alimentaria (ICH, *Guía Introductoria a la versión 27.0 de MedDRA*, 2024: 2).



Gráfico 1. Ejemplos de los campos temáticos que cubre la terminología MedDRA (adaptada de: García Rubio, 2024).

4. ÁMBITO DE APLICACIÓN

A grandes rasgos, la comercialización de un nuevo producto farmacéutico de uso humano sigue un largo y regulado camino. Comienza con la investigación básica, en el laboratorio, donde se estudian los efectos de distintos compuestos previamente desarrollados. Aquellos que resulten de interés, pasan a la siguiente fase, llamada *fase preclínica*, en la que se prueban sus efectos sobre animales u otros modelos, como cultivos celulares o tejidos. Los que arrojen resultados prometedores, serán probados en la siguiente etapa, la *fase clínica*, mediante ensayos realizados en humanos (que se dividen en: *ensayos clínicos de Fase I*, con voluntarios sanos, y *ensayos clínicos de Fase II y Fase III*, con pacientes voluntarios). Se calcula que todo el proceso puede durar de 10 a 15 años y que, de 5000 compuestos que se investigan inicialmente, unos 250 pasarán a la fase preclínica, cinco pasarán a la fase clínica, y por último, solo uno llegará a comercializarse. Es muy frecuente que los laboratorios, en parte para reducir costes y en parte para reunir grandes poblaciones de pacientes, trasladen sus ensayos clínicos a terceros países, lo que implica la necesidad de traducir la abundante documentación asociada. Una vez que un producto ha sido probado, la compañía farmacéutica deberá patentarlo y solicitar su registro y autorización ante las autoridades de los países en los que quiera comercializarlo, lo cual requiere, a su vez, las traducciones correspondientes. Cuando el nuevo producto llega al mercado, estará permanentemente sujeto a las actividades de farmacovigilancia, es decir, la monitorización de posibles efectos adversos no previstos que puedan surgir al utilizar un medicamento en la población

general o a largo plazo. Cualquier efecto no deseado debe ser comunicado y, una vez evaluado y aceptado, se modificará la información original del producto (prospectos, fichas de seguridad, etcétera) y, naturalmente, esos nuevos documentos se deben volver a traducir. En casi todos los países de la esfera occidental, toda la documentación asociada a este proceso (protocolos, consentimiento informado, resoluciones administrativas, contratos, etcétera), está regulada por las autoridades sanitarias y requiere el uso de la terminología estandarizada MedDRA. (Gallego Borghini, 2014: 88-89).

5. ESTRUCTURA

MedDRA es un vocabulario controlado de términos médicos, organizados en cinco niveles jerarquizados (Gráfico 2). El nivel más bajo, LLT (*Lowest Level Term*: término del nivel más bajo) contiene todos los términos, tanto médicos como del habla general, aceptados por MedDRA para denominar algún concepto (una enfermedad, un síntoma, etc.). Por ejemplo, para la gripe, existen varios LLT, como: *gripe*, *influenza*, *síndrome gripal*, *infección por virus de la gripe A* e *infección por virus de la gripe B* (Gráfico 2). Todos estos términos son sinónimos, cuasisinónimos o variantes, que se agrupan bajo uno solo de los términos del nivel superior, PT (*Preferred Term*: término preferente). Los PT son descriptores bien diferenciados, que corresponden a un único concepto médico (en este caso, *influenza*). Deben ser términos unívocos y tan específicos como sea posible para poder utilizarlos en un contexto global. Por esa razón, los epónimos sólo se pueden utilizar si son reconocidos internacionalmente (*Alzheimer*, *Parkinson*). Los PT similares se agrupan bajo un término del siguiente nivel, HLT (*High Level Term*: términos de nivel alto) siguiendo criterios de anatomía, patología, fisiología, etiología o función (en el ejemplo, *Infecciones por el virus de la influenza*). Los HLT se clasifican a su vez en HLGT (*High Level Grouped Term*: términos agrupados de nivel alto), según los mismos criterios del nivel anterior, pero organizándolos en categorías más generales (en nuestro caso, *Enfermedades infecciosas víricas*). Finalmente, los HLGT se clasifican bajo alguno de los términos del nivel más alto, SOC (*System Organ Class*: clasificación por órganos y sistemas) que corresponden a los conceptos médicos más abarcadores (por ejemplo, *Infecciones e infestaciones*). Todas las enfermedades, afecciones, tratamientos, procedimientos y circunstancias sociales que afectan a la salud se agrupan en 27 grupos SOC (Gráfico 3). Si seguimos la clasificación en orden descendente (figura 2, derecha) vemos que, por ejemplo, el SOC *Trastornos cardíacos* contiene varios HLGT, uno de los cuales es *Trastornos de las válvulas del corazón* (el resto son otros trastornos cardíacos). Este a su vez contiene cinco HLT, entre ellos, *Valvulopatías tricúspides* (es decir, los trastornos de la válvula tricúspide, mientras que los demás HLT son los trastornos de las demás válvulas) y este agrupa a catorce PT, cada uno de los cuales describe una única afección de esa válvula cardíaca. Aunque no se muestra en la figura, cada PT contendrá todos los LLT aceptados que se utilicen en el habla corriente o en la jerga médica para nombrar a esa afección en concreto (ICH, *Guía Introductoria a la versión 27.0 de MedDRA*, 2024: 8-12).

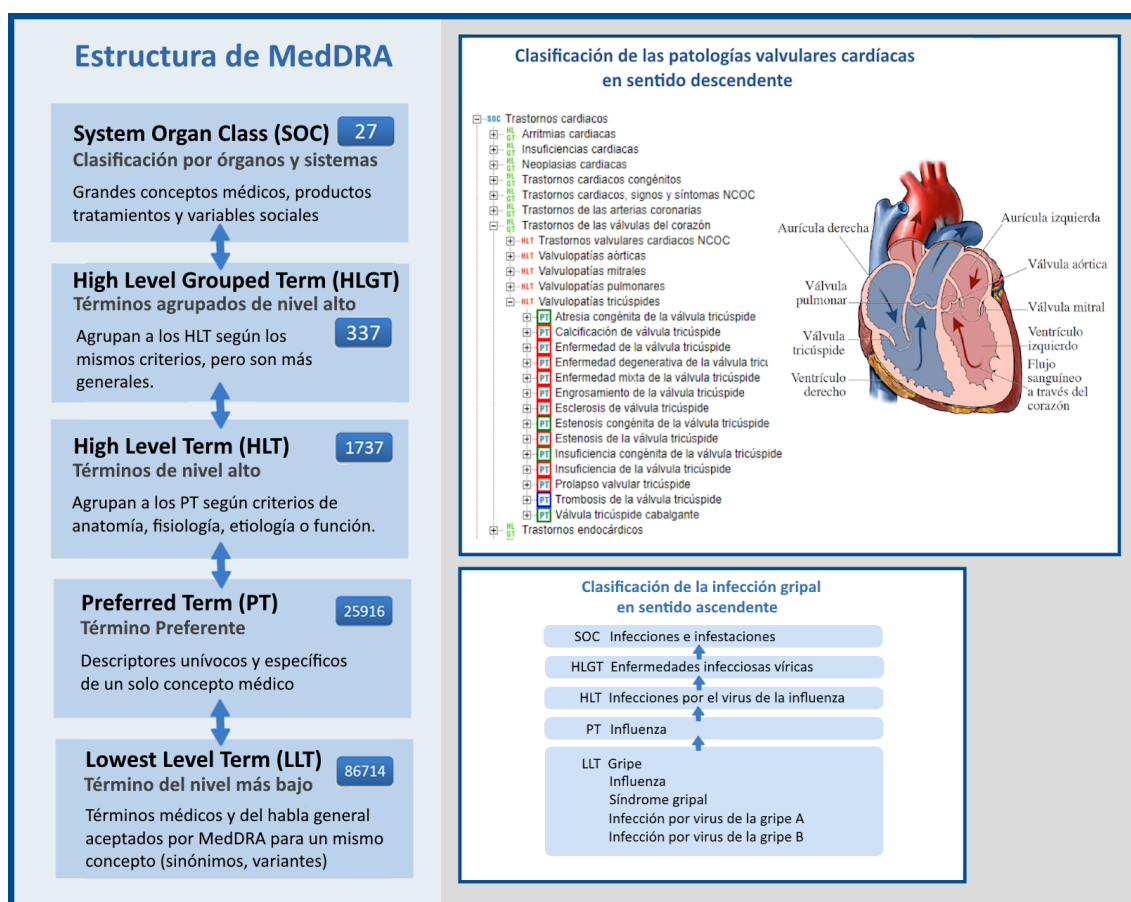


Gráfico 2. Estructura de MedDRA en cinco niveles jerárquicos (izquierda) y ejemplo de clasificación ascendente de la gripe (derecha, abajo) y descendente de los trastornos de la válvula tricúspide (derecha, arriba) (adaptada de: García Rubio, 2024).

6. HERRAMIENTAS COMPLEMENTARIAS

Además de la clasificación de términos, el MSSO ha desarrollado una serie de herramientas complementarias, entre ellas: buscadores (para escritorio o aplicaciones móviles) que permiten rastrear toda la jerarquía de MedDRA en todas las versiones disponibles, incluidas las traducidas; un gestor de versiones diseñado para transferir datos desde las versiones más antiguas a las más recientes de MedDRA; una herramienta de *mapping* que permite convertir datos o compartir información entre MedDRA y otras herramientas terminológicas como WHO-ART o COSART; una interfaz para aplicaciones que utiliza un modelo de software libre y permite integrar herramientas desarrolladas por los usuarios; una aplicación de consultas estandarizadas (*SMQs: standardised MedDRA queries*), que son grupos de términos MedDRA relacionados, diseñados y revisados por expertos, que sirven para hacer consultas rápidas y, finalmente, una herramienta de *solicitudes de cambio*, que permite a los usuarios recomendar la incorporación de nuevos términos, solicitar la corrección de términos existentes o sugerir mejoras en la terminología.

Los 27 grupos SOC (System Organ Class) de MedDRA

- Infecciones e infestaciones
- Neoplasias benignas, malignas y no especificadas (incl quistes y pólipos)
- Trastornos de la sangre y del sistema linfático
- Trastornos del sistema inmunológico
- Trastornos endocrinos
- Trastornos del metabolismo y de la nutrición
- Trastornos psiquiátricos
- Trastornos del sistema nervioso
- Trastornos oculares
- Trastornos del oído y del laberinto
- Trastornos cardíacos
- Trastornos vasculares
- Trastornos respiratorios, torácicos y mediastínicos
- Trastornos gastrointestinales
- Trastornos hepatobiliares
- Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo
- Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo
- Trastornos renales y urinarios
- Embarazo, puerperio y enfermedades perinatales
- Trastornos del aparato reproductor y de la mama
- Trastornos congénitos, familiares y genéticos
- Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración
- Exploraciones complementarias
- Lesiones traumáticas, intoxicaciones y complicaciones de procedimientos terapéuticos
- Procedimientos médicos y quirúrgicos
- Circunstancias sociales
- Problemas relativos a productos

Gráfico 3. Los 27 grupos SOC incluidos en la versión 27.0 de MedDRA (adaptada de: García Rubio, 2024).

7. DISCUSIÓN

El desarrollo de una herramienta como MedDRA responde a la necesidad de estandarización terminológica que surge en un sector de gran importancia como el farmacéutico, con sus enormes volúmenes de documentación especializada y sus operaciones a nivel internacional. El uso de MedDRA para la redacción y traducción farmacéutica presenta varias ventajas y algunos inconvenientes. La estandarización es probablemente la mayor fortaleza de MedDRA. Disponer de una terminología única facilita la comunicación entre las autoridades sanitarias y refuerza los mecanismos de vigilancia de la seguridad. Para las compañías farmacéuticas, permite la comercialización de sus productos en distintos países y la colaboración con otras empresas. Desde el punto de vista de la traducción, contar con una terminología estandarizada y precisa asegura la consistencia entre distintos proyectos y aumenta la eficiencia, ya que el traductor no necesita estar constantemente buscando los términos correctos o decidiendo cuál es la mejor opción de entre todas las posibles. Sin embargo, hay que tener en cuenta que utilizar una terminología estandarizada puede limitar la libertad expresiva y producir traducciones relativamente rígidas. Los resultados serán adecuados para los documentos técnicos, pero puede reducir la flexibilidad del traductor a la hora de adaptar un texto a ciertos contextos o a diferentes entornos culturales. Otra de las ventajas de MedDRA es que contiene una cantidad de términos muy superior a otros sistemas ya que, además de vocabulario farmacológico, incluye conceptos médicos, sociosanitarios, procedimientos quirúrgicos y resultados de investigación, entre

otros. Por ejemplo, para el dolor abdominal, otras terminologías disponen del término preferente *dolor abdominal*, mientras que MedDRA tiene dos términos preferentes, *dolor abdominal superior* y *dolor abdominal inferior* (Mozzicato, 2009: 70) lo que permite describir conceptos biomédicos de forma más específica. Sin embargo, la posibilidad de elegir entre múltiples sinónimos o cuasisinónimos, aumenta la exigencia de conocimientos médico-farmacéuticos por parte del traductor. Otro de los aspectos más destacables de esta herramienta es su constante actualización, que garantiza que la terminología refleje en todo momento la incorporación o modificación de términos, a medida que la industria farmacéutica evoluciona. Mediante la opción de solicitar cambios o correcciones a la terminología, redactores y traductores pueden contribuir a refinar, desarrollar y corregir MedDRA, mejorando así las versiones futuras. Este aspecto resulta indispensable en un sector tan dinámico como este; sin embargo, la continua actualización también hace que MedDRA sea un «objetivo móvil» y que haya que estar pendiente de los cambios que se producen entre una versión y otra. Estas modificaciones no solo afectarán a los nuevos documentos, que deberán traducirse utilizando la versión más reciente, sino que también pueden afectar a documentos anteriores y memorias de traducción, que se pueden desactualizar. Finalmente, hay que tener en cuenta que, con sus ventajas y limitaciones, MedDRA es de uso obligado y el traductor farmacéutico debe ser capaz de utilizarla. Por esa razón, sería muy recomendable incluir esta herramienta en los contenidos de las asignaturas de traducción especializada. Sin embargo, las restricciones de acceso y la falta de materiales en español dificultan el conocimiento de MedDRA entre los estudiantes de traducción.

8. CONCLUSIONES

La propia realidad de un sector de gran importancia, como la industria farmacéutica, con sus enormes volúmenes de documentación especializada y sus operaciones a nivel internacional, ha impulsado la búsqueda de soluciones conjuntas entre distintos países y regiones. Estas soluciones se han encaminado, de forma natural, hacia la estandarización y han dado lugar al surgimiento de diversos sistemas de clasificación terminológica. Hacia principios del siglo XXI, los sistemas existentes se unificaron para dar nacimiento a MedDRA (*Medical Dictionary for Regulatory Activities*), una terminología estandarizada multilingüe, organizada en cinco niveles jerárquicos, que actualmente es de uso obligatorio en toda la documentación farmacéutica de los países occidentales. Esto significa que los traductores especializados en este campo deben conocer esta herramienta y ser capaces de utilizarla. Sin embargo, se trata de un recurso complejo y de gran extensión, cuyo uso requiere una formación específica y cierto nivel de práctica. El hecho de que funcione en régimen de suscripción dificulta el acceso a MedDRA y su incorporación a los programas de formación universitaria. Por otra parte, fuera de su sitio web oficial, la información y las publicaciones sobre MedDRA en español son muy escasas. Por esa razón, sería deseable contar con más trabajos en nuestro idioma que contribuyan a difundir el conocimiento de MedDRA, en particular entre los traductores en formación.

9. BIBLIOGRAFÍA

- AulaSIC. n.d. «Traducción en el ámbito farmacéutico». *AulaSIC*, n.d. <https://www.aulasic.org/es/de-especializacion/traduccion-en-el-ambito-farmaceutico.html> [consulta: 22/11/2024]
- Awaysheh A, Wilcke J, Elvinger F, Rees L, Fan W, Zimmerman K. 2018. "A review of medical terminology standards and structured reporting." *J Vet Diagn Invest*. 30(1): 17-25. doi: 10.1177/1040638717738276 [consulta: 17 may 2024].
- Brown, Elliott, Louise Wood y Sue Wood. 1999. "The Medical Dictionary for Regulatory Activities (MedDRA)". *Drug Safety* 20: 109-117. <https://link.springer.com/article/10.2165/00002018-199920020-00002> [consulta: 2 may 2024].
- Cardillo, E., Eccher, C., Serafini, L., Tamilin, A. 2008. "Logical Analysis of Mappings between Medical Classification Systems". En: Dochev, D., Pistore, M., Traverso, P. (eds) *Artificial Intelligence: Methodology, Systems, and Applications. AIMSA 2008. Lecture Notes in Computer Science, vol 5253*. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-85776-1_26 [consulta: 17 may 2024].
- Gallego Borghini, Lorenzo y Atienza, Ana. 2024. "Breve glosario del MedDRA." *Panacea* 25(59) 39-47 https://www.tremedica.org/wp-content/uploads/panacea24-59_08_Terminologia_GallegoBorghini_Atienza.pdf [consulta: 02/12/2024]
- Gallego Borghini, Lorenzo. 2014. "La investigación clínica como fuente de trabajo de traducción especializada". *Skopos* 4: 87-110. https://www.academia.edu/16405079/Gallego_Borghini_L_La_investigaci%C3%B3n_cl%C3%ADnica_como_fuente_de_trabajo_de_traducci%C3%B3n_especializada_Skopos_2014 [consulta: 17 may 2024].
- García Rubio, Ana. 2024. *Introducción a MedDRA, 2024*. <https://files.meddra.org/www/Website%20Files/Presentation%20Files/Introducci%C3%B3n%20a%20MedDRA%20-%20Panam%C3%A1%20Abril%202024.pdf> [consulta: 23 may 2024].
- Harrison, Judy y Mozzicato Patricia. 2009. "MedDRA®: The tale of a terminology: Side Effects of Drugs Essay". *Side Effects of Drugs Annual* 31. Aronson J.K. (ed.). Elsevier. xxxiii-xli. [https://doi.org/10.1016/S0378-6080\(09\)03160-2](https://doi.org/10.1016/S0378-6080(09)03160-2) [consulta: 17 may 2024].
- ICH (International Council of Harmonization). 2024. "Guía Introductoria para la Versión 27.0 de MedDRA". *MedDRA* https://admin.meddra.org/sites/default/files/guidance/file/intguide_27_0_Spanish.pdf [consulta: 7 may 2024]
- ICH (International Council of Harmonization). 2024. "History". *MedDRA* <https://www.ich.org/page/history> [consulta: 7 may 2024].
- ICH (International Council of Harmonization). 2024. "MedDRA: Medical Dictionary for Regulatory Activities". *MedDRA*. <https://www.ich.org/page/meddra> [consulta: 2 may 2024].
- ICH (International Council of Harmonization). 2024. "Multidisciplinary Guidelines". *ICH harmonization for better health*. <https://www.ich.org/page/multidisciplinary-guidelines> [consulta: 30 may 2024].

- Montalt i Resurreció, Vicent, Karen Korning Zethsen y Wioleta Karwacka. 2018. "Medical translation in the 21st century – challenges and trends". *Monti 10: Retos actuales y tendencias emergentes en traducción médica. Current challenges and emerging trends in medical translation*. Montalt i Resurreció, V., Zethsen, K. y Karwacka W. (eds.) Universitat d'Aalacant, Universitat Jaume I, Universitat de Valencia: 27-42. <https://www.e-revistas.uji.es/index.php/monti/issue/view/239> [consulta: 2 may 2024].
- Montpart, Elizabet y María Pilar Martín. 2003. "Las Conferencias Internacionales de Armonización y el Common Technical Document (CTD)". *Offarm* 22: 118-126. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5325453> [consulta: 5 may 2024].
- Mozzicatto, Patricia. 2009. "MedDRA. An Overview of the Medical Dictionary for Regulatory Activities" *Pharm. Med.* 23(2): 65-75. <https://www.proquest.com/docview/229349686?accountid=14568&parentSessionId=dhB993%2FiwwDXaMARbeFd8h1OcG5xtJyKnwcWPINrrbM%3D&pq-origsite=primo&sourcetype=Scholarly%20Journals> [consulta: 5 may 2024]
- Mugüerza, Pablo. 2019. "Manual de traducción inglés-español de protocolos de ensayos clínicos". *Fundación Dr. Antoni Esteve - Cuadernos* 46. <https://www.esteve.org/wp-content/uploads/2019/04/EC-46-Traducci%C3%B3n-engl%C3%A9s-espa%C3%B1ol-de-protocolos-de-ensayos-cl%C3%ADnicos-segunda-edicion.pdf> [consulta: 7 may 2024].
- Muñoz Miquel, Ana. 2014. *El perfil del traductor médico: análisis y descripción de competencias específicas para su formación* (tesis doctoral). Dirigida por Vicent Montalt i Resurreció e Isabel García Izquierdo. Castellón de la Plana. Universitat Jaume I. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=89012> [consulta: 2 may 2024].
- Rodríguez Martínez, Manuel Cristóbal. 2018. *La traducción de las ciencias farmacéuticas (francés-español): el prospecto de medicamentos para uso humano. Análisis contrastivo-traductológico basado en corpus*. Tesis doctoral dirigida por Emilio Ortega Arjonilla. Málaga. Publicaciones y divulgación científica. Universidad de Málaga. <http://orcid.org/0000-0001-5644-7483> [consulta: 3 may 2024].
- Sempere. n.d. "Curso de traducción médica". *Estudio Sempere* <https://sempere.edu.es/curso/traduccion-medica/> [consulta: 22/11/2024]
- Trágora Formación. n.d. "Experto en traducción médica" *Trágora Formación*, n.d. <https://www.tragoraformacion.com/cursos/traduccion-medica/> [consulta: 22/11/2024]
- Tremédica. n.d. "Acceso al MedDRA". *Tremédica Asociación Internacional de Traductores y Redactores de Medicina y Ciencias Afines*, n.d. <https://www.tremedica.org/area-de-socios/acceso-al-meddra/> [consulta: 02/12/2024]
- Universidad Internacional Menéndez Pelayo. 2024 "XII Curso de Traducción Médica: «Traducción e Interpretación médicas en la nueva era tecnológica de la inteligencia artificial» *UIMP Universidad Internacional Menéndez Pelayo*. https://www.uimp.es/agenda-link.html?id_actividad=6506&anyaca=2024-25 [consulta: 22/11/2024]
- Universitat Jaume I. n.d. Traducció Medicosanitària.» *Universitat Jaume I*, n.d. <https://www.uji.es/estudis/base/2021/masters/traduccio-sanitaria-2013/> [consulta: 22/11/2024]



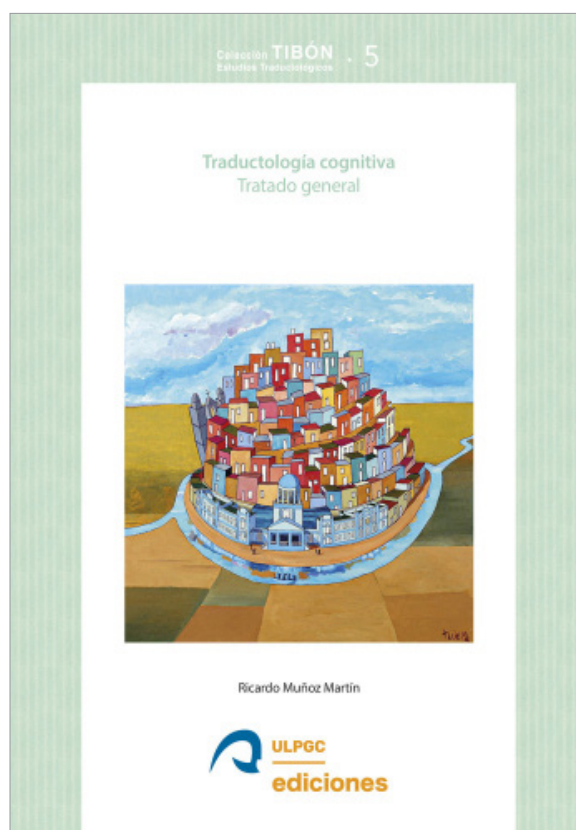
RESEÑAS

RESEÑA

Traductología Cognitiva: Tratado General

Ricardo Muñoz Martín. 2023. Las Palmas de Gran Canaria: UPGC.
ISBN: 978-84-9042-495-7

CLAUDIA TEVAR CRESPILO



Traductología Cognitiva: Tratado General de Ricardo Muñoz Martín, se presenta como un ambicioso esfuerzo por consolidar una teoría científica dentro de los estudios cognitivos de traducción e interpretación (ECTI). Este volumen ofrece una estructura integral y metodológica para abordar los procesos mentales implicados en la mediación multilectal, combinando tradiciones epistemológicas con una perspectiva post-positivista fundamentada en el realismo corporeizado. A través de sus tres secciones —historia, cognición y traductología—, el autor sintetiza avances académicos previos y plantea nuevas direcciones para el campo de la traducción junto con el de la psicología cognitiva y la psicolingüística.

El autor describe el texto como un banco teórico desde el que los lectores pueden contemplar, analizar y proyectar el panorama de los estudios cognitivos en traducción. En este sentido, la obra busca no sólo sistematizar conocimientos acumulados, sino también inspirar futuras investigaciones en la intersección entre cognición y traducción. Tal enfoque resulta espe-

cialmente pertinente en una disciplina caracterizada por la creciente fragmentación teórica y metodológica, tal y como reconoce el propio autor.

Muñoz Martín subraya también la importancia de la epistemología como cimiento para la construcción teórica, dedicando una parte considerable del libro a explicar los paradigmas, modelos y constructos que sostienen su propuesta. Este abordaje evidencia un esfuerzo por legitimar la traductología cognitiva como una disciplina científica rigurosa, alineada con criterios de sistematicidad y validez empírica.

El libro está estructurado en tres secciones principales:

1. Historia: esta primera parte revisa los hitos de los ECTI, desde la traducción automática y los enfoques psicolingüísticos, hasta los modelos teóricos de los años 90 y las investigaciones actuales, los avances contemporáneos en modelos teóricos y estudios empíricos. Destaca cómo las investigaciones iniciales sentaron las bases para abordar la traductología desde una perspectiva más amplia, considerando tanto aspectos individuales como sociales de la mediación multilectal.
2. Cognición: en esta sección, el autor desarrolla los fundamentos de la cognición situada, un enfoque que integra dimensiones corporeizadas, sociales y distribuidas de los procesos cognitivos. Se exploran conceptos como la predicción, la enacción y la extensión, que amplían nuestra comprensión de cómo interactúan mente, cuerpo y entorno en la traducción. Este apartado también introduce nociones de cognición social y distribuida, abordando cómo el contexto y la colaboración influyen en las decisiones traductoras. El autor aborda la cognición situada como marco fundamental para entender los procesos traductológicos. Capítulos clave exploran conceptos como los siguientes:
 - Corporeidad: la influencia del cuerpo en el pensamiento y la traducción.
 - Integración y extensión: la participación de herramientas externas y tecnología en los procesos cognitivos.
 - Emotividad y predicción: factores que afectan la toma de decisiones durante la traducción.

Además, se examina la cognición social y distribuida, subrayando la importancia del entorno colaborativo y las interacciones tecnológicas en la mediación multilectal.

3. Traductología: en esta última parte aplica los principios teóricos y cognitivos desarrollados con anterioridad a la práctica traductológica. Se examinan temas como el significado, la interacción, el lenguaje y el aprendizaje de la traducción, así como la relevancia del funcionalismo y la perspectiva neurocognitiva. Este segmento concluye con una reflexión sobre los retos y oportunidades para integrar enfoques interdisciplinarios en los estudios de traducción. Temas como la enseñanza de la traducción reciben especial atención y se destaca la necesidad de adaptar las metodologías pedagógicas a los avances científicos.

El texto aporta varios elementos clave a la traductología:

- Marco teórico interdisciplinar: al combinar conceptos de la lingüística cognitiva, la psicolingüística y los estudios bilingües, el autor construye un marco integrador que aborda tanto las vertientes individuales como sociales de los procesos de traducción.
- Fundamentación epistemológica: la exploración detallada de paradigmas y constructos no sólo legitima la traductología cognitiva como disciplina científica, sino que también ofrece herramientas para evaluar críticamente teorías y metodologías existentes.
- Perspectiva innovadora: el enfoque en la cognición situada desafía visiones tradicionales de los procesos cognitivos, al proponer una comprensión más holística y contextualizada de la traducción e interpretación.
- Aplicaciones prácticas: además de ofrecer un marco teórico, también muestra implicaciones prácticas para la enseñanza y la investigación, en especial en el diseño de estudios empíricos que reflejan la complejidad de la mediación multilectal.

El tratado no sólo legitima la traductología cognitiva como disciplina científica, sino que también ofrece herramientas prácticas y reflexivas. Además, cabe mencionar la monografía *Translation and cognition* de Gregory M. Shreve y Erik Angelone (2010), en la que también se trata de vincular procesos cognitivos con aplicaciones prácticas. En el tratado, se integran teoría y práctica en un marco interdisciplinario que combina la lingüística, la psicología cognitiva y los estudios de traducción.

En suma, *Traductología Cognitiva: Tratado General* es una contribución valiosa y oportuna para los estudios de traducción e interpretación. Su integración de teorías y métodos interdisciplinarios, combinada con una reflexión crítica sobre los fundamentos epistemológicos del campo, lo posiciona como un texto esencial para académicos, estudiantes e investigadores interesados en comprender los procesos cognitivos subyacentes a la traducción. El tratado invita a reflexionar sobre las bases mismas de la traductología y abre nuevas vías de investigación y reflexión sobre la práctica traductora en el ámbito de los estudios cognitivos.

RESEÑA

Lectura fácil: Procesos y entorno de una nueva modalidad de traducción

Catalina Jiménez Hurtado y Laura Carlucci (Coords.). 2024.
Las Palmas de Gran Canaria: ULPGC.
ISBN: 978-84-9042-495-7

CLAUDIA TEVAR CRESPILO



Lectura fácil: Procesos y entorno de una nueva modalidad de traducción de Catalina Jiménez Hurtado y Laura Carlucci (Coords.), se presenta como un compendio de estudios que exploran las bases teóricas y prácticas de la Lectura Fácil (LF). Este volumen se distribuye en dos grandes bloques: el primero, dedicado a la investigación, incluye cuatro capítulos cargados de contribuciones con un marcado carácter teórico acerca de la LF que profundiza en el análisis de estrategias lingüísticas, psicolingüísticas y traductológicas que sustentan los procesos de simplificación textual con atención especial a su validación empírica; el segundo bloque, dedicado a la práctica profesional y transferencia, comprende otros cuatro capítulos en los que se incluyen estudios y proyectos que reflejan la implementación de la LF en diversos contextos.

El volumen lo introducen las coordinadoras Catalina Jiménez Hurtado y Laura Carlucci, quienes subrayan cómo la LF surge como una modalidad de la traducción accesible en respuesta a las demandas del tercer sector y las políticas de inclusión impulsadas

por la ONU y la Agenda 2030. Se analizan las bases teóricas de la LF desde perspectivas como la semiótica, la psicolingüística, la cognición situada y los estudios de corpus multimodal para explicar su complejidad como proceso traductor. Asimismo, se enfatiza la necesidad de una conceptualización sólida que vaya más allá de la mera simplificación lingüística, adaptándose a las diversas capacidades de los receptores. La introducción pone de relieve que la LF comprende una amplia diversidad de tipologías textuales y expone la necesidad de estudiar la implicación de esta modalidad en los diferentes campos. Así, nace el proyecto LECPAT y sus subproyectos TALENTO y VISUALECT.

De esta manera, en el capítulo uno, Silvia Toribio Camuñas aborda estrategias en la traducción de textos especializados a LF con énfasis en el modelo traductor desarrollado en el marco del proyecto TALENTO. La autora utiliza un corpus de textos de arqueología para analizar relaciones semánticas entre conceptos, desarrollando definiciones homogéneas y adaptadas a diferentes grupos de receptores. Además, propone bases de datos terminológicas que incluyen componentes visuales diseñados de manera que garanticen integridad y accesibilidad.

En el capítulo dos, Ana Medina Reguera y Juan Antonio Prieto-Velasco examinan el uso de apoyos visuales para textos en LF, con especial énfasis en el ámbito de la arqueología. Los autores, coordinadores del proyecto VISUALECT, analizan cómo las imágenes pueden complementar la información verbal, destacando la importancia de la simplicidad, esquematización y relevancia cognitiva en las ilustraciones.

En el capítulo tres, Israel Castro Robaina y José Jorge Amigo Extremera exploran la cohesión textual como principio esencial en textos jurídico-administrativos adaptados a LF, abordando la inclusión de imágenes como extensión del proceso textual. Enfatizan que la cohesión no solo facilita la claridad del texto, sino que también establece relaciones claras entre conceptos y términos.

En el capítulo cuatro, Barbara Arfé, Inmaculada Fajardo y Francesco Vespignani introducen una perspectiva psicolingüística, diferenciando la lectura de la comprensión lectora. Su análisis se centra en la importancia de la simplificación cognitiva y lingüística en textos adaptados a LF. Además, proponen directrices prácticas para mejorar la accesibilidad teniendo en cuenta el contexto y las características de los receptores.

En el capítulo cinco, Maribel Tercedor y colaboradores analizan la interrelación entre el léxico, la cognición y la transferencia del conocimiento en el contexto de personas con TEA (trastorno del espectro autista) y TDAH (trastorno por déficit de atención e hiperactividad). Las autoras presentan una metodología innovadora basada en el análisis corporeizado y multimodal del léxico, vinculándolo con el proyecto LEXEMOS, que estudia el impacto del componente emocional en la comprensión de textos.

En el capítulo seis, Ana Medina describe la comunicación aumentativa y alternativa (CAA), asistida mediante pictogramas. De esta manera, aporta un análisis que relaciona la CAA y los pictogramas con

la accesibilidad cognitiva y la LF. Destaca la clasificación de los sistemas pictográficos y su relación con la LF, explicados en el epígrafe cuatro.

En el capítulo siete, un equipo de investigadoras uruguayas presenta la experiencia de formación en LF para la adaptación de textos vinculados al marco jurídico de Uruguay sobre los derechos de las mujeres a tener proyectos de vida libres de violencia (Ley 19 580). Este apartado pretende fomentar la accesibilidad cognitiva y la autonomía en el manejo de los textos en mujeres vulnerables con el apoyo de la LF como herramienta de accesibilidad.

Por último, en el capítulo ocho, Yolanda Moreno García y Saray Muñoz López describen la experiencia de la Fundación Purísima Concepción (FPC) en la creación de una consultoría de accesibilidad cognitiva (CAC). Este equipo trabaja en la adaptación de textos a LF con el objetivo de promover la comprensión de textos esenciales para las personas con discapacidad, especialmente en ámbitos como los derechos y obligaciones.

En comparación con *Handbook of Accessible Communication* (Maass y Rink, 2024), esta obra aporta un enfoque más localizado y aplicado, con énfasis en proyectos concretos que ilustran la implementación de la LF. Además, su contribución se sitúa dentro de una evolución de la traducción hacia una mayor sistematización e interdisciplinariedad. En este sentido, coincide con el trabajo *Emerging Fields in Easy Language and Accessible Communication Research* (Deilen et al., 2023), que aborda la interacción entre el público receptor y los creadores de textos y, de alguna manera, ha impulsado la colaboración entre instituciones, investigadores y las asociaciones de personas con discapacidad.

En conclusión, esta monografía aporta significativamente al campo de la traducción al consolidar la LF como una modalidad emergente y multifacética que inspira nuevas líneas de investigación, subrayando su potencial para transformar la accesibilidad en distintas esferas sociales. Su lectura facilita la comprensión de la LF y es de utilidad para todos aquellos traductores interesados en la accesibilidad.