

Presentación

JOSÉ EDUARDO VÍLCHEZ

Dirección de EA, Escuela Abierta

A pesar de las dificultades sobradamente conocidas de este 2020 relacionadas con la pandemia Covid-19, que también han afectado al mundo académico, la revista *EA, Escuela Abierta* publica su número anual habitual (en este caso el 23) con seis aportaciones. Tres de ellas en la Sección Estudios y otras tres en la Sección Experiencias. Por primera vez, además, en la historia de la publicación dos de los artículos están escritos en inglés.

El primero de ellos, procedente de Hungría es el que abre el número. Se trata de una investigación sobre los hábitos y frecuencia de lectura de la población menor de edad en ese país. El segundo artículo presenta un estudio sobre la violencia escolar percibida por estudiantes de Secundaria y Bachillerato, siendo la disrupción en el aula la manifestación de violencia que mayor frecuencia presenta. Se recomienda finalmente la implementación de programas basados en resolución de conflictos. El tercer trabajo, también en inglés, analiza la motivación de niños y niñas de Primaria al estudiar una lengua extranjera, y en concreto, en el contexto de la metodología CLIL aplicada a las Ciencias Naturales, si el uso de pósteres (Wall Display) incrementa levemente esta motivación.

La Sección Experiencias comienza con la descripción y evaluación de un trabajo colaborativo realizado en 3º de Primaria, siguiendo la técnica de *grupos de investigación* en una propuesta didáctica sobre *La Tierra y el Sistema Solar*. Las dos últimas aportaciones trabajan procesos de gamificación aunque en áreas de conocimiento muy distintas. En la primera de ellas se describe un juego de *matemagia* basado en cartas y dados, y se discute sobre sus posibilidades para trabajar la multiplicación y la aproximación al álgebra. La siguiente, procedente de la formación universitaria en Derecho Administrativo, describe el uso de *breakout* durante el primer día de clase como táctica de motivación y revisión de conocimientos.

Los autores de estos trabajos pertenecen a diversos centros de Educación Superior como las Universidades de Kaposvár (Hungría), Murcia, Castilla La Mancha, Cádiz, la Escuela universitaria CEU de Vigo y el Centro Cardenal Spínola CEU, colaborando en algunos casos con centros escolares de Primaria y Secundaria.

Finalmente seguimos trabajando para mejorar la presentación formal de contenidos y la difusión de la revista. En concreto, a partir de este número 23 se van a ir incorporando diversos formatos de publicación, además de PDF: HTML, XMDL y EPUB. Se continuará con la inclusión de diversos criterios formales de calidad, así como la renovación de la versión del sistema OJS. También se ha iniciado el proceso de participación en el nuevo Portal REDIB de revistas iberoamericanas, impulsado por el CSIC y Universia.

What and how do Hungarian children read?

¿Qué y cómo leen los niños húngaros?

PETER GOMBOS

Faculty of Pedagogy, Kaposvár University, Hungary

 <https://orcid.org/0000-0002-8172-0557>

Recibido: 30/07/2019

Aceptado: 19/07/2020

RESUMEN

La primera encuesta representativa relacionada con los hábitos de lectura en Hungría fue realizada en 1964. Entre otros aspectos midió el número de personas que leían y aquello que leían. Desde entonces sólo se han realizado cuatro estudios de este tipo, y por tanto, a finales de 2017, ya era hora de realizar un nuevo análisis. Mientras se elaboraba el cuestionario y analizaba los resultados el autor tuvo la posibilidad de trabajar con datos que podrían ser interesantes para investigadores más allá de las fronteras de Hungría. El estudio se centra en niños entre 3 y 18 años divididos en grupos de edad e indica los tipos de libros que leen. También examina otros componentes de los comportamientos relacionados con sus hábitos de lectura. (Que leen además de libros, que parte de la semana/día dedican a leer, que tipos de géneros prefieren, etc.).

En relación con los nativos digitales, se presta especial atención a la relación entre aptitudes de lectura y el tiempo que invierten en el uso de internet y móviles. Por último pero no menos importante se ha realizado un esfuerzo en dibujar un panorama general de los hábitos de lectura en Hungría (con especial énfasis en la juventud), y los cambios que podemos destacar en comparación con estudios previos.

PALABRAS CLAVES

Literatura Infantil, Hábitos Lectores en Hungría, Géneros Literarios, Cultura digital, Lectura

ABSTRACT

The first representative survey about reading habits in Hungary was conducted in 1964. Among others it gauged the number of people reading and what they read. Since then only four researches were pursued of the kind, thus it was time we carried out a new analysis at the end of 2017. While compiling the questionnaire and analyzing the result I had the possibility to work with data that could be interesting for researchers beyond the borders of Hungary.

In my study I focus on children in the 3–18 age range divided to age groups, and I present the types of books they read. I also examine other components of their behavior related to their reading habits (What they read apart from books, which part of the week/day they dedicate to reading, which genres they prefer etc.).

Talking about digital natives, I pay special heed to the correspondence between reading aptitude and the time they invest in using the internet and their smart phones.

Last but not least I make an attempt to sketch a general picture of Hungarian reading habits (laying special emphasis on the youth), and the changes we can notice compared to the previous surveys.

KEYWORDS

Children's Literature, Reading Research in Hungary, Genres, Digital Culture, Reading



Para citar este artículo: Gombos, P. (2020). What and how do Hungarian children read?. *EA, Escuela Abierta*, 23, 3-17. [doi:10.29257/EA23.2020.01](https://doi.org/10.29257/EA23.2020.01)

1. ANTECEDENTS, THEORETICAL BACKGROUND

Up until the recent past, there were five major representative surveys carried out in Hungary concerning reading habits: one in 1964, another in 1978, then in 1986, in 2000 and in 2005. Over the course of these surveys, the researchers were mainly interested in what and how Hungarians read.

A new study is overdue not only because the last one was conducted more than ten years ago, but also thanks to the expansion of digital culture and smart phone infiltration, which has become so significant that we can feel its impact on every aspect of life, including reading habits.

It is not necessary to explain the importance of the topic, all of us have to understand the consequences of the switch-over to digital culture, but it is important in particular for our children, the people educating them and those who work with them (Wolf, 2018).

We have achieved by 2020 that it is not only unnecessary to describe or explain Marc Prensky's term about "digital natives" (and characteristically it has not been done in professional literature sources recently), but the phenomena, the characteristic features may be familiar as well – even for the laypeople... That is why we are going to focus primarily on those phenomena in the following, which are more closely related to the consumption of culture and reading.

Although we would neither like to cite nor create a definition, we regard it as a kind of definition valid for the members of this generation that they are present in the virtual space not temporarily but almost exclusively (Köpeczi-Bócz, 2013). It has become evident by now to what extent the headway of electronic communication has changed the people's social relationships and cognitive structure (Lehmann, 2017). In addition, the internet galaxy has brought about dramatic transformation compared to that. The change may be observed in several fields as well. On one hand, new types of media appear continuously, on the other hand, they stimulate many more senses than the previous ones (Lehmann, 2017), which is generating and going to generate more and more changes. The notion of "exaptation" is especially worth considering. This phenomenon became decisive at the beginning of the 21st century, its most obvious example is the change of the function of mobile phones (from the substitution of landline telephones, that is from the tool used for talking to each other, to the use of the internet) (Lehmann, 2017).

We need to be aware of the fact that, for the first time in the history of mankind, the younger generation did not settle for merely following the change of culture (by which we mean the digital culture's move to the forefront), but surpassed their parents and teachers from the very beginning (Varga, 2012). Among the many characteristics by which we can distinguish this generation from the previous ones is that their reading technique is different.

"In the digital era nobody reads as efficiently as in the last century. Longer topographies are often skipped even by the lovers of literature. The experience of associating ideas used to mean knowledge while nowadays there is a lot more information available in pictures." (Gyarmathy, 2012).

It's also important to note that according to a survey from the United States (Greenfield, 2009) the so-called reading for fun disappeared from digital natives' lives. (Prensky, 2001).

They mostly read to acquire information. Therefore, they have difficulty looking at it as an entertainment activity. The greatest challenge of our time might be making these children believe that reading is fun, not useful.

2. THE METHODOLOGY OF THE RESEARCH, ITS MAIN AIM

Thanks to an extensive tender in late 2017 (EFOP-3.3.3-VEKOP-16-2016-00001) issued by Fővárosi Szabó Ervin Könyvtár we had the opportunity to carry out new representative research as part of the project called “My library”. This time, we had the chance to include questions regarding the impact of digitalization and Internet use on reading books. The survey was conducted by Máté Tóth. As a member of the expert group, I took part in compiling the questionnaire and analyzing the gathered data (the members of the expert group have been selected and called upon by the project leaders based on the reference of different professional organizations taking into consideration their previous activities).

The survey was based on personal request, the pollsters visited the potential interviewees with a laptop in their homes, so the answers were directly recorded in a data base. It was a two-tier talk, first the parents were asked the questions which the children could not answer (eg. the parents’ level of education, media tools in the family, the size of th home library, the family’s income etc.), after that in case of the children under 10 the data recording went on together with the parents, in case of the children above that age directly with them.

During the interview exactly 1502 people were questioned. The method of the selection of the interviewees was the so called walking methodology, the essence of which is that on a determined walking trail – according to a determined system of rules – bells were rung and the data recording was conducted with the children and their parents living there. Altogether 121 settlements were selected, in which all the county seats, several smaller towns and villages could be found besides Budapest. The streets were chosen randomly. The method ensured equal chances for everybody to get into the sample, but it did not ensure that the composition of the people questioned represented the composition of the domestic population, which was corrected by the weighting of the data obtained (the examination of the correlations has been done by a chi-square test).

Several questions have been taken over from previous surveys so that the results could be compared. However, we had the opportunity to take new aspects into consideration. Besides examining the impact of digital culture, we also included the 3–5 age group for the first time. Needless to say, it was the parents who answered the question whether they told tales to their children. In case of a positive answer, we also asked them where and what kind of stories they told.

A particular part of the research was dedicated to the attitude towards librarians and the habits concerning the use of libraries. This study will not discuss them.

For us the main aim of the research was to get a comprehensive picture about the Hungarian children’s relationship to reading, their reading habits. It was equally important whether the difference of the digital natives from earlier generations could be seen or measured in this field.

3. ABOUT THE RESULTS

We present the results of the survey and the conclusions I have drawn from them according to age groups. I mainly focus on authors, texts and phenomena that may be interesting even for those less familiar with Hungarian literature.

3.1. 3–5 age group

Many might find it strange that a survey on reading habits includes an age group whose members (or at least a great majority of them) apparently do not read by themselves. We need to add that listening to a text read by someone else is an utterly different kind of experience and process compared to reception by means of decodification (reading by themselves). This is a fact, even though the key factor – the visualization of the perceived information, the so-called inner imaging – is present in both cases. What's more, it has a distinguished role in both processes. We often find that a low level of comprehension is rooted in the lack or poor use of inner imaging (Szinger, 2009).

This pre-school period (the so-called emergent literacy phase) is extremely important with regard to the development of future readers, but it can only be effective in preparing the formation of literacy skills if (proper quality) picture-books and toys are provided which – for example by developing fine motor skills – help the formation and development of movements that later become fundamental to reading and writing. It is also important to provide possibilities for the child to observe situations thanks to which writing and reading gain prestige (Podráczy y Nyitrai, 2015). Thus, it is equally important for the child to see how reading is present in their environment (especially in their parents' life) and to make the children meet high quality editions.

In our questionnaire, we asked about both the last book the children had read and their favorite books. This way, we managed to compile two diverse ranking lists. Since most of the books from the lists are presumably unknown in Spain, instead of delineating the whole ranking list, we prefer to talk about our experiences.

It is thought-provoking, though not necessarily surprising, that the first 3 places are occupied by the same authors on both lists. The success of Erika Bartos' volumes has been perpetual for 15 years now, especially two of her series, the stories of Bogyó and Babóca as well as those of Anna, Peti and Gergő. Their common feature is the relatively simple language, the realistic and uncomplicated storyline. The same thing is true for the illustrations, which are also designed by the author. Moreover, the protagonists are depicted by computer, with few and simple lines. The overwhelming success of the series has provoked heated discussions among Hungarian experts.

Many have voiced their displeasure at the perhaps excessively simple language and the use of computers to create the illustrations, which renders them less exciting. But parents are less bothered by the critiques. You may find some that consistently refrain from purchasing these volumes, but most of them buy the whole series with great enthusiasm. It is to the author's credit that these books definitely make reading interactive. Perhaps it is precisely the simplicity of the drawings and the text that stimulates the parents and their children to talk about them, and we have to appreciate that.

Among the most popular books, we also find tale collections (unfortunately, only a few containing folk tales), including volumes by the Brothers Grimm. The latter are worth mentioning as, despite being engaging and worthwhile stories, they are not appropriate for the 3–5 age group. There are two possible explanations for that. One assumption may be that the parents named a well-known author, as it is still better than claiming "I don't tell tales to my child". The other presumption is that these parents failed to assess the maturity of their children and they indeed chose a tale that is inappropriate for their age. Unfortunately, this is not the only example for this case. Many otherwise excellent Hungarian authors (such as István Csukás or Ervin Lázár) appear among the favorites even though they take aim at a more mature audience, but we can find names like Andersen, Milne or even Disney (as an author!) at the very beginning of the list (Winnie the Pooh, for example, is the fourth most popular book in this age group.)

The explanation of this popularity lies in the success of the cartoons. The children (or the parents) most likely come in contact with the books based on the cartoons and not the original versions. We have two reasons to con-

sider this a problem. Firstly, because a child of such age should not watch films regularly. Secondly, because the quality of these cartoon-based editions is often very poor. A drawing that is suitable for telling a story will definitely not meet the expectations of a good illustration as their criteria stand in stark contrast.

We paid special attention to the time and the place where the youngest children typically have their reading experience. The most common answer was “at home, weekdays in the evening” (according to 48.9% of parents, they often read at this time), but the weekends were only slightly less popular (45%).

It is worth reflecting on the fact that the proportion of those reading in libraries is the lowest in this age group (0.7%), and the proportion of those never reading in libraries is startling: 91.1%. This is obviously the parents’ responsibility, but it raises serious questions about why the baby and mom clubs and the parent-child programs that libraries have made a great effort to organize for years do not make themselves felt.

3.2. 6–10 age group

Although we have taken only one step on the “age ladder”, it is a quite significant one. At the age of seven, many children already read on their own, and by the age of nine, they can become perceivers of longer prosaic works, mainly fairy tale novels without any “mediator”. This age group is still susceptible to tales and, what’s more, new genres such as fairy tales appear in the repertoire, which are not digestible for nursery-school students.

Interestingly enough, here the proportion of children reading at the weekend is significantly higher (32.8%) than those reading on weekdays in the evening (17.8%). At the same time, this group has the lowest proportion of readers while travelling (1.5%).

Concerning the first half, the list of favorite books is more or less equivalent to the one we saw in the 3–5 age group (Erika Bartos’ books, folk tales, some tales from the Brothers Grimm and Andersen’s stories). This is somewhat understandable when we talk about children at the age of six or seven, but by the age of 8–10, it would be nice to see a shift from oversimplified language and plots towards fairy tale novels.

On the contrary, the second half of the list is mainly filled with books that would require more mature readers: Winnie the Pooh and *The Little Prince*. The latter is a perfect example of a phenomenon which is referred to as “literary pedophilia” by psychologist Erika Stiblar (Turai, 2009). The term is used in cases when children meet a certain book too early, before obtaining the maturity that the work requires. In order to perceive and comprehend Saint-Exupéry’s classic, a certain amount of life experience is required, which most of the students acquire by their high school years.

3.3. 10–14 age group

This age group is peculiar in many aspects. By this time, all the children become independent readers and their own taste is starting to have an increasingly dominant influence on what kind of books they choose. On the other hand, due to the profoundness of their reading, they have more and more reading in common with the older generation, even with their parents. Astonishingly, this is the group where audiobooks are most frequently used and they were the ones who, in response to the question “What sort of texts did you read yesterday? I list several types of texts, please mark if you read them yesterday!”, indicated billboards, advertisements, plugs and wall scripts (Tóth, 2017).

At the same time, this is the age group where peer pressure is most significant: novels, let alone series, can practically “sweep through” a generation. The fact that the members of this group already filled in the questionnaire by themselves is not negligible from this point of view. If we take into account the fact that more and more film adaptations are created from books that are mainly aimed at this group (which might be inspiring for teenagers), we may assume the appearance of a dominant author whose books could have been indicated by at least 10% of the interviewees as a favorite or currently read.

Nevertheless, for years now, the situation of “generational books” (Gombos, Hevérné and Kiss, 2015) is quite peculiar in Hungary: they are on the verge of extinction. The common experience is restricted to compulsory reading in school, which does not really provide pleasure. They all experience these compulsory books, but not as understanding, appreciating readers.

If we compare the list of favorite books to that of the books last read, we find quite a lot of similarities. The kind of novels we see there is even more interesting. The list is exclusively made up of celebrated contemporary novels (such as Harry Potter or Diary of a Wimpy Kid) and compulsory readings. The latter are all from Hungarian authors, and previous research has shown that they are not very popular among students (Gombos, 2009).

The question of compulsory reading has been provoking heated discussions for a long time in Hungary. The main problem is that while students are given undoubtedly valuable literature, they seem to read them reluctantly, with waning zeal. Even the teachers themselves can see that the number of students reading the texts voluntarily is alarming. According to a previously conducted survey, 13% of the teachers asked about their students claimed: “A lot of them read the books voluntarily” (Gombos, 2009). The explanation is not that complicated: almost all of the compulsory readings are from the 19th century, and even the newest ones are 90 years old. This way, both the language and the presented situations are hard to understand for the children. It is also disappointing that despite the fact that current curriculums do not contain any requirements about concrete titles (in the first 4 grades, we cannot see any), the teachers have been assigning the same books for decades, often because they are not aware of the changes. Many pedagogues are afraid the contemporary works are less challenging and lower in quality. It is also undeniable that some teachers are not familiar with these new books they could recommend in addition to or in place of the older ones.

The impact of all these factors is clearly visible in the recent survey. More than half of the books last read were a school assignment and we may presume that, instead of admitting that they do not read at all, some of the students marked their current compulsory reading (or in some cases that of previous years) as their last read book. It is hard to believe that the last book 16-17 year-old students read was a compulsory reading from four or five years earlier. If we take into consideration the fact that 28.5% of the girls and 38.7% of the boys in this age group never read (did not finish a single book last year), this appears to be a sensible explanation.

3.4. 14–18 age group

The members of the oldest category of children answered the questions without their parents and it might not be a coincidence that half of their list is made up of unambiguously contemporary works. There certainly are classics on the list, but they occupy less honorable positions. Among the foreign authors they most commonly mentioned are Rowling, Shakespeare, Defoe, Robin Cook and Stephen King.

Not surprisingly, this is the age group where the presence of e-books is most significant in everyday life and the reading of e-mails, panel discussions, social websites, texts and electronic messages is prominently high compared to the younger age groups or even the adults. They were also the ones with the highest percentage of “paper-based volumes” in response to the question: “What sort of texts did you read yesterday? I list several types of texts, please mark if you read them yesterday!” This might be explained by their studies. On the other hand, printed press was a lot less popular in this group.

This group mainly dedicates the weekends to reading (36.2% often read at this time), and they have the highest percentage of those reading in libraries, though only 6.6% listed it as a regular activity.

4. FEATURES UNRELATED TO AGE GROUPS

In this section, I would like to present and analyze the results that we decided not to differentiate according to age group. Firstly, because there is no point in comparing age groups for these aspects. Secondly, a general approach seemed more appropriate. Nonetheless, I will not fail to mention ages if it is worth focusing on a narrower age range.

4.1. Correspondence between reading attitude and Internet use

Internet use was a new element in this study, as the previous representative surveys regarding reading attitudes did not include this topic. Measuring the average time children spend using the Internet is already interesting in itself but measuring its impact on reading is even more interesting. The question was the following: “How often do you use the Internet (via computer, laptop, tablet or smartphone)?” While compiling the questionnaire, we thought a lot about how to measure the connection to the Internet, whether we could create a scale on which we could immediately place all the interviewees, from the Internet addicts to those who never use it. There have already been some attempts to measure the correspondence between reading and Internet use (Gombos, Hevérté and Kiss, 2015). However, those questions appear to have become out-of-date by now. This previous survey was conducted in 2012 and the infiltration of smartphones had not yet reached the point where they are today. Therefore, measuring Internet use via this gadget was not considered a relevant question. On the contrary, the question “How much time do you spend in front of your computer on a daily basis?” has become completely irrelevant, as the majority of Internet users carry their “computer” in their pocket. How much one is attached to the Internet/ phone, how often one feels the urge to check it, and whether or not there is a connection between reading little and using the Internet excessively are still important questions.

The highest level on the scale mentioned above was labelled “Almost continuously online, checks it every 10-20 minutes”, while the lowest level was marked “Does not use it at all”.

As for the children (from age 3 to 17), 5.2% of them claim to check their phone every 10-20 minutes. The number is staggering in itself, and it is even more frightening if we take into account the fact that 3-year-old children are also included in this category. What’s more, they contribute to the elevated proportion. On the other hand, we cannot ignore the fact that under the age of 10, it was the parents who answer the questions on behalf of the children, so what we learned is more likely how the parents perceive the situation rather than the actual time the child spends using the Internet.

There were two categories marked by a remarkable number of people (each of them by almost 21%), namely that of “once a day” and “several times a day”. Surprising as it is, the highest proportion (23.3%) of people opted for “I never use the Internet”. The presence of the youngest children could again distort this picture. Distributing the data according to age groups, we see the following Table 1:

Table 1

Distribution of data according to age groups

HOW OFTEN DO YOU USE THE INTERNET (VIA COMPUTER, LAPTOP, TABLET OR SMARTPHONE)											
	Checks it every 10-20 minutes (almost continuously online)	Every 1-2 hours	Several times a day	Once a day	Several times a week	Once or twice a week	Once or twice a month	Even less frequently	Does not use the Internet	Does not know/answer	Total
3–5 years	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	43 11.7%	38 10.4%	31 8.4%	3 0.8%	2 0.5%	250 68.1%	0 0.0%	367 100.0%
6–9 years	3 0.8%	12 3.2%	29 7.8%	77 20.6%	75 20.1%	45 12.0%	10 2.7%	3 0.8%	120 32.1%	0 0.0%	374 100.0%
10–13 years	22 5.8%	46 12.1%	110 29.0%	99 26.1%	59 15.6%	18 4.7%	1 0.3%	2 0.5%	21 5.5%	1 0.3%	379 100.0%
14–17 years	50 13.1%	61 16.0%	157 41.1%	80 20.9%	22 5.8%	2 0.5%	1 0.3%	0 0.0%	9 2.4%	0 0.0%	382 100.0%
Total	75 5.0%	119 7.9%	296 19.7%	299 19.9%	194 12.9%	96 6.4%	15 1.0%	7 0.5%	400 26.6%	1 0.1%	1502 100.0%

It is quite clear that in the 6–9 age group, the proportion is insignificant, it is slightly above average in the 10–13 group, while 13.1% of the teenagers aged between 14 and 17 claim to be online continuously.

The correspondence between the Internet use (smartphones) and reading habits is quite evidently demonstrable from the results. 57.7% of those continuously online have not read a single book in the last year! DIAGRAM 1 This is by far the highest proportion, as the second on the list were those who do not use the Internet at all, at “only” 44%. The proportion of “non-readers” is somewhat lower among those who check their phones every 1-2 hours (28.7%). (The correlation is significant in the 10–17 age group, $p < 0,001$).

Figure 1

Besides course books and compulsory readings, do you read books. Responders: The children who are continuously online

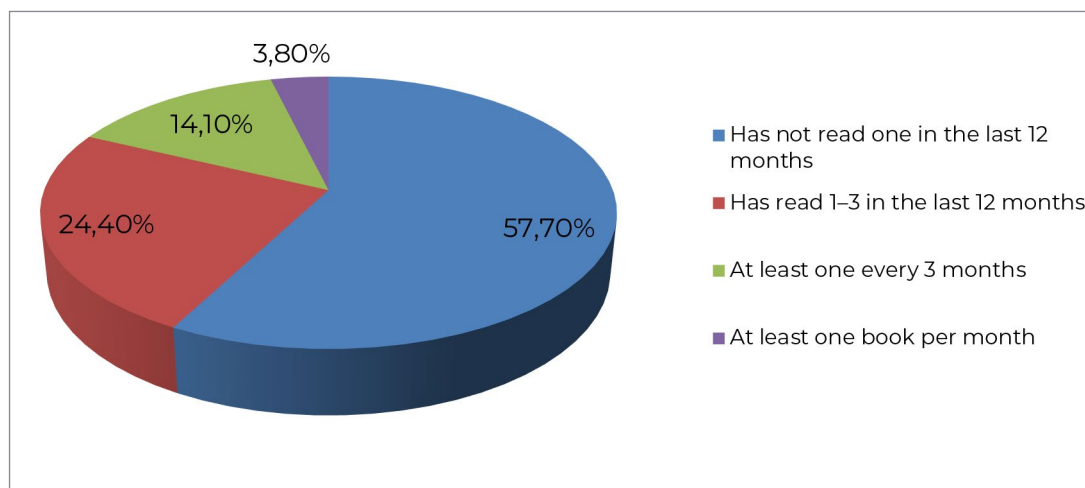


Table 2

Internet use frequency

How often do you use the Internet (via computer, laptop, tablet or smartphone):	BESIDES COURSE BOOKS AND COMPULSORY READINGS, DO YOU READ BOOKS (OR IF YOU CAN'T READ, DOES ANYONE READ TO YOU)				
	Has not read one in the last 12 months	Has read 1-3 in the last 12 months	At least one every 3 months	At least one book per month	Does not know/ answer
Checks it every 10-20 minutes (almost continuously online)	57.7%	24.4%	14.1%	3.8%	0.0%
Every 1-2 hours	28.7%	41.1%	21.7%	7.0%	1.6%
Every day	28.0%	42.4%	18.6%	8.7%	2.3%
Several times a day	33.5%	33.2%	20.1%	10.5%	2.6%
Several times a week	23.9%	39.8%	22.9%	11.9%	1.5%
Once or twice a week	28.3%	26.1%	27.2%	14.1%	4.3%
Even less frequently	33.3%	11.1%	0.0%	44.4%	11.1%
Does not use the Internet	44.4%	22.8%	13.4%	17.1%	2.3%

44% of those finishing at least one book per month use the Internet less frequently than once or twice a month. Exactly a quarter of those using it a little bit more frequently are considered an “elite reader” (one who reads at least 12 books a year). It is worth mentioning those who do not use the Internet at all as, perhaps surprisingly, 17.1% of them belong to the most active group of readers.

For what purpose do these children use the Internet? The previous survey confirmed the dominance of social media, as exactly two thirds of high school students claimed to use it. This was also verified by the current research. Since we saw the results as age distribution, it was easy to observe how social media burst into children’s lives at the age of ten.

4.2. Genres

While compiling the questionnaire, we considered it essential to include questions about the popular genres. It might be of importance, as there has been a significant change in this field in the last two decades. Previously celebrated genres such as Indian stories have practically become negligible, while others, particularly fantasy, have seen astounding success (it is difficult, almost impossible to compare the present data to previous representative researches. They have probably considered this field to be less important, so they have asked about only a few genres. In addition, in case of all previous researches different genre classifications have been used in the questionnaires.)

According to a study published in 2015 and conducted among high school students (Gombos, Hevérné and Kiss, 2015), there has been a significant “realignment” in this field. The fact that so-called Speculative fiction was the second most popular category after romantic stories is already astonishing, but an even more surprising change is that 39.5% of the girls also indicated it as a fancied genre. The popularity of the genres is shown in the following chart (Table 3):

Besides fantasy genres, there is another category which significantly strengthened –that of comics. In the 1980s, this genre was harshly criticized in Hungary. It was considered completely valueless and it could rely on a scarce number of readers. After a dynamic and promising start, its career? in Hungary (which hardly exceeded the security of literary adaptations) seemed to be halted as creators and readers had difficulties finding each other, likely thanks to the restricted number of both groups.

Changes were caused by the inflow of foreign works and nowadays, it is clear that the number of prestigious authors is infinitesimally small compared to the number of enthusiasts. This survey confirms our impressions about a possible change in this field.

The popularity of comics is noticeable in every age group, which is quite an interesting fact as it could previously only rely on certain age groups. On the whole, the genre managed to reach the popularity rate of 21%, which is higher than that of classic novels. This has several messages to convey. First of all, the libraries – those that have not done so yet – cannot seclude themselves from the genre *ab ovo*. What is more, it should precisely be the librarians that help choose the most worthwhile pieces, because – as in all genres – it is not the category itself to be valued, as there are examples for challenging, high-quality, weak and uninspired comics, too. On the other hand, the genre should get a little more attention in education too, for a very similar reason as the one we mentioned before: in this way we can make the students meet the more precious ones. Besides, comics could also help the work of teachers in many areas of teaching, from teaching foreign languages to reading comprehension.

Table 3

Popularity of the genres

	3–5 years	6–9 years	10–13 years	14–17 years	Total
<i>Fantasy</i>	0.00%	6.88%	24.32%	32.60%	17.33%
<i>Horror stories</i>	0.00%	0.98%	3.47%	10.19%	3.99%
<i>Escape literature</i>	3.21%	14.99%	37.72%	41.85%	26.25%
<i>Adventure stories</i>	0.72%	13.27%	41.44%	44.53%	27.07%
<i>Classic novels</i>	1.08%	4.41%	19.06%	32.85%	15.51%
<i>Picture books</i>	60.00%	37.99%	12.16%	0.00%	24.77%
<i>Comics</i>	11.83%	22.85%	24.07%	19.71%	20.27%
<i>Whodunnits, crime stories</i>	0.00%	1.72%	6.70%	19.71%	7.67%
<i>Tales, novels of initiation</i>	82.86%	76.66%	32.51%	8.50%	47.27%
<i>Nursery rhymes</i>	53.76%	30.96%	7.69%	0.00%	20.47%
<i>Sci-fi</i>	0.00%	2.21%	13.90%	22.38%	10.47%
<i>Riddles</i>	13.57%	19.41%	14.64%	7.52%	13.78%
<i>Romantic novels (for teenagers)</i>	0.00%	4.67%	20.60%	29.93%	15.00%
<i>Historical novels</i>	0.36%	3.69%	17.87%	27.01%	13.26%
<i>Vampire stories</i>	0.00%	1.47%	7.18%	14.11%	6.20%
<i>Poems, poems for children</i>	58.42%	41.03%	13.65%	8.52%	28.00%
<i>Scientific, documentary works</i>	2.51%	10.81%	26.98%	30.83%	19.11%
<i>Hobby</i>	0.72%	3.44%	13.15%	16.55%	9.13%
<i>Sport</i>	0.00%	7.11%	17.62%	18.93%	11.85%
<i>Other</i>	2.14%	1.47%	1.73%	2.67%	2.00%

When talking about genres, we have to note another important fact: the assessment of genre popularity or readers' taste does not work properly yet. Those compiling the surveys often create categories according to their own preferences and they are quite often biased. It would likely be worth establishing a unified category system using models from abroad which could be used in the long term. However, if we have the intention to examine readers' taste, the in-depth interview method might be the most efficient.

5. READERS AND “NON-READERS” IN HUNGARY

There is a cardinal question we have not discussed in detail: what is the proportion of readers and “non-readers” in Hungary? In previous surveys (examining the whole population, not only children), we saw the following (Table 4):

Table 4a

Reading frequency

READING FREQUENCY	1964	1985	2000	2005
Has not read one book in the last 12 months	41	38	52	60.2
Has read one book in the last 12 months	36	22	23	7.5
Has read at least one book in the last 3 months	36	23	13	15.9
Has read at least one book per month	23	17	12	16.4
Total	100	100	100	100.0

Today, the same chart looks like this:

Table 4b

Reading frequency

READING FREQUENCY	
Has not read one book in the last 12 months	50%
Has read 1-3 books in the last 12 months	28.9%
Has read at least one book in the last 3 months	13.2%
Has read at least one book per month	6.9%
Does not know/does not answer	1.1%

The same regarding children:

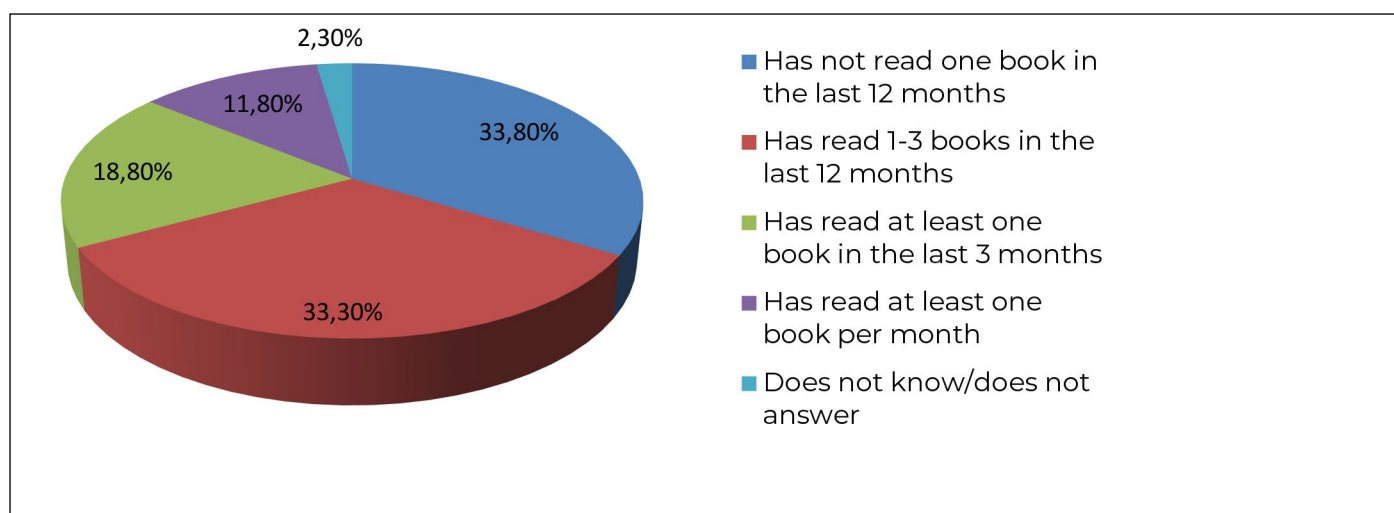
Table 4c

Reading frequency

READING FREQUENCY	
Has not read one book in the last 12 months	33.8%
Has read 1-3 books in the last 12 months	33.3%
Has read at least one book in the last 3 months	18.8%
Has read at least one book per month	11.8%
Does not know/does not answer	2.3%

Figure 2

Reading frequency - 2017 (Children)



This time, we ignore the fact that these numbers show progress compared to the previous survey (conducted in 2005). There are two places the deviation from the younger age group is seen:

- The proportion of those who never read (or those who are never read to) is lower among nursery-school-age children and school-age children.
- The number of “elite readers” (those who read at least one book per month) is higher among adults.

It is not surprising that in case of 14–17 year olds two third of those who do not read are boys ($p = 0,001$), and the motivation to read is significantly influenced by the mother’s level of education ($p < 0,001$).

It might be a question of whether the results for the 3–5 age group influence the general picture. Interestingly enough, in the case of non-readers, the result is somewhere between the 6 to 9-year-olds and 10 to 13-year-olds. The difference between the latter is almost insignificant, so we can claim that the result would not be drastically different if we excluded the youngest ones.

6. FINAL REFLECTIONS

Unfortunately, there is no possibility to compare the results to the ones of previous researches substantially because their data are not available according to age groups. Characteristically, the researchers have been interested in the whole sample, not the age groups. In this way we have been able to refer to the characteristic features of changes only in some cases.

Is it possible to generally summarize in the case of such an extensive, nuanced survey? Depending on our interests or research areas, obviously different pieces of information constitute an innovation or the ones which confirm our previous presumptions, results or experiences.

We have reached our most important aims with our research. The data obtained have proved that most of the digital natives, especially those who are continuously online, do not read books. It is an equally important result to see the change of the young people's reading taste. It may be instructive for schools, the educational administration that genres which have been considered to be marginal ones – comics, sci-fi, fantasy literature – have come into prominence.

The collected data still gives us a lot to do and analyze. This information is only the beginning of more thorough examinations, which may last until the next research is done. Fortunately, we do not have to wait long for that, as the survey will be reconducted at the end of 2019. With that, we hope to gain easily comparable data and a new milestone to observe tendencies and phenomena concerning the changes in reading culture in Hungary.

7. BIBLIOGRAPHY

- Gombos, P., Hevérné, K. A. & Kiss, G. (2015). A netgeneráció olvasási attitűdje: 14–18 évesek véleménye könyvekről, olvasásról, irodalomról – egy felmérés tanulságai. *Új Pedagógiai Szemle*, 65(1–2), 52–66.
- Gombos, P. (2009). „Ó, mondd, te mit választanál!": A tanár felelőssége és lehetőségei a kötelező olvasmányok kiválasztásában. *Könyv és Nevelés*, 11(2), 43–48.
- Greenfield, P. (2009). Technology and informal education. *What is taught, what is learned. Science*, 323(5910), 68–71.
- Gyarmathy, É. (2012). Ki van kulturális lemaradásban? [online] Az Osztályfőnökök Országos Szakmai Egyesületének honlapja. <http://www.osztalyfonok.hu/cikk.php?id=1018>
- Köpeczi-Bócz, T. (2013): Oktatás a globális médiakörnyezetben : Ki neveli a gyermeket? In: J. Bárdos, L. Kis-Tóth and R. Racsko Réka: *Új kutatások a neveléstudományban: Változó életformák, régi és új tanulási környezetek* (pp. 135-152). Bp.: Líceum Kiadó.
- Lehmann, M. (2017): *A digitális elme : Hálózat és pedagógia*. Bp: ELTE TÓK
- MTE – Magyarországi Tartalomszolgáltatók Egyesülete (2016): Hogyan viselkednek a magyar Facebookozók? Itt vannak a legújabb trendek és eredmények. In: az MTE honlapja [online] cop. 2016. 02. 11. [2019. 12. 28.] http://mte.hu/_magyar_facebook_trendek/

- Podráczky, J. & Nyitrai, Á. (2015). „Ezek a mai szülők!” – Kisgyermekkel foglalkozó pedagógusok szülőképeként néhány jellegzetessége. *Képzés és Gyakorlat (Training and Practice)*, 13(1–2), 359–373.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>.
- Szinger, V. (2009): Interaktív mesemondás és meseolvasás az óvodában a szövegértés fejlesztéséért. *Anyanyelv-pedagógia*, II. évf. 3. sz. <http://www.anyanyelv-pedagogia.hu/cikkek.php?id=184>
- Tóth, M. (2017). *A 3-17 éves korosztály olvasási szokásai egy országos reprezentatív felmérés eredményei*. [online http://www.azenkonyvtaram.hu/documents/11543/34323/toth_mate_-_kozvelemenykutatas_-_3-17_evsek.pdf/e4bc8bac-c8e2-4fc9-a63d-7922d03045a5
- Turai, J. (2009). Irodalmi pedofília : Interjú Dr. Steklács Jánossal, KF-TFK Humán Tudományok Intézetének intézetigazgató főiskolai tanárával, olvasáskutatóval. *Hetek*, 13. http://www.hetek.hu/hatter/200910/irodalmi_pedofilia
- Varga, R. (2012). A netgeneráció és az irodalomtanítás. In: G. Finta and B. Fűzfa (Eds.), *Az irodalomtanítás innovációja* (pp. 166-176). Szombathely: Savaria Press.
- Wolf, M. (2018). *Reader, Come Home : The Reading Brain in a Digital World*. New York: Harper Collins

INFORMACIÓN SOBRE EL AUTOR

Péter Gombos. I was born in 1973 in Zalaegerszeg, Hungary. I acquired university degrees in Primary School Teaching, Teaching of Religion and Boarding School Teaching, Teaching of Hungarian Literature and Grammar, Communication and Media Science and Hungarian Arts and Humanities. I obtained my PhD at the University of Pécs in 2009. My main fields of research are related to reading and children’s literature. I am also concerned about reading pedagogy, the sociology of reading, reading strategies and reading comprehension. I used to be the leader of the Hungarian Reading Association for four years, and currently I am the vice-president of it. I am also member of the European Literacy Association and the International Literacy Association. I took part in several Hungarian and international research, and so far 216 of my publications were issued, and they were cited 165 times. At present, I work as a deputy dean for scientific affairs of the Faculty of Pedagogy at the University of Kaposvár, besides I teach would-be pedagogues, stage designers and actors.

✉ gombos.peter@ke.hu

Violencia escolar percibida en Educación Secundaria

Perceived School Violence in Secondary Education

CARMEN MARÍA GONZÁLEZ-CARCELEN

Universidad de Murcia

 <https://orcid.org/0000-0003-3997-9925>

ALBERTO GÓMEZ-MÁRMOL

Universidad de Murcia

 <https://orcid.org/0000-0002-6567-5012>

RESUMEN

La violencia escolar es considerada una problemática actual, que puede manifestarse de múltiples formas. Por ello, el objetivo del presente estudio fue analizar la frecuencia con la que el alumnado percibe los diferentes tipos de violencia escolar protagonizada por el alumnado y el profesorado. La muestra estuvo compuesta por 234 alumnos de ESO y Bachillerato, con edades comprendidas entre los 12 y los 18 años. Para el registro de las variables se utilizó el cuestionario CUVE-R. Los resultados mostraron que la interrupción en el aula fue el tipo de violencia escolar percibida en mayor medida por el alumnado, existiendo diferencias significativas entre sexos. El curso con valores superiores de violencia escolar en prácticamente todas las dimensiones fue 3.º de la ESO. Se recomienda implementar programas basados en la resolución de conflictos, los cuales pueden ser claves en la disminución de la percepción de violencia.

ABSTRACT

School violence is considered a current problem, which can manifest itself in multiple ways. Therefore, the aim of the present study was to analyze the frequency of school violence perception by students and teachers. The sample consisted of 234 secondary students, aged between 12 and 18 years. The CUVE-R questionnaire was used to record the variables. The results showed that disruption in the classroom was the type of school violence perceived most by the students, with significant differences between sexes. The course with higher values of school violence in almost all dimensions was third course. It is recommended to implement programs based on conflict resolution because they are key in reducing the perception of violence.

Recibido: 12/10/2019

Aceptado: 24/10/2020)

PALABRAS CLAVES

Convivencia escolar, Valores, Violencia Escolar, Estudiantes, Educación Secundaria.

KEYWORDS

School Coexistence, Values, School Violence, Students, Secondary Education.



Para citar este artículo: González-Carcelen, C. M. y Gómez-Mármol, A. (2020). Violencia escolar percibida en Educación Secundaria. *EA, Escuela Abierta*, 23, 19-27. [doi:10.29257/EA23.2020.02](https://doi.org/10.29257/EA23.2020.02)

1. INTRODUCCIÓN

La violencia escolar es una de las principales preocupaciones educativas, especialmente en la etapa de educación secundaria (Gotzens, Badia, Genovard y Dezcallar, 2010). Por ello, uno de los objetivos básicos de los centros educativos es alcanzar una buena convivencia escolar que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje y que promueva el desarrollo adecuado del alumnado en los planos social y afectivo (Álvarez-García, Rodríguez, González-Castro, Núñez y Álvarez, 2010).

La convivencia escolar es definida por Ortega (1997) como “todo el entramado de relaciones interpersonales que se producen entre los miembros de una comunidad educativa, en el que se configuran los procesos de comunicación, sentimientos, roles, estatus y poder” (p. 145).

La convivencia escolar depende del clima social que se desarrolle en el aula. Tal y como Jiménez y Lehalle (2012) indican, el clima social de aula percibido por el alumno se relaciona con la conducta mostrada hacia los iguales. En este sentido, aquellos adolescentes que perciben un clima positivo en sus familias, caracterizado por el apoyo y la cohesión, la apertura en la expresión de sentimientos y necesidades, y la ausencia de conflicto, agreden en menor medida a sus iguales.

Sin embargo, en ocasiones este clima se ve alterado por la aparición de conductas violentas atribuidas a múltiples causas. Justicia *et al.* (2006) diferencian varios factores de riesgo implicados en este tipo de conductas. En primer lugar, factores individuales como niveles altos de impulsividad, bajo autocontrol y problemas de atención, se correlacionan positivamente con la aparición de conductas violentas durante la adolescencia (White *et al.*, 1994). Lo mismo ocurre con el bajo rendimiento académico y la falta de habilidades para resolver problemas y habilidades sociales (Moffitt, 1993).

En segundo lugar, existen factores asociados a las características del hogar y a los estilos parentales de crianza. Cava, Musitu y Murgui (2006) señalan que la comunicación familiar se correlaciona positivamente con el aumento de la autoestima familiar y la autoestima académica, así como con la violencia escolar de forma negativa. Por su parte, Piñero y Cerezo (2010) destacan la familia como factor de protección o de riesgo en la aparición de situaciones de violencia escolar.

Por último, según Prodócimo, Coelho, Rodrigues y Bognoli (2014) un tercer factor de riesgo es el contextual y escolar. El contexto educativo tiene tanta o incluso más influencia en los escolares que la propia familia, debido a la gran cantidad de horas que permanecen en los centros educativos. Asimismo, los modelos ofrecidos por los medios de comunicación y otras formas de entretenimiento también son un factor de riesgo para la aparición de conductas violentas (Medrano, 2006).

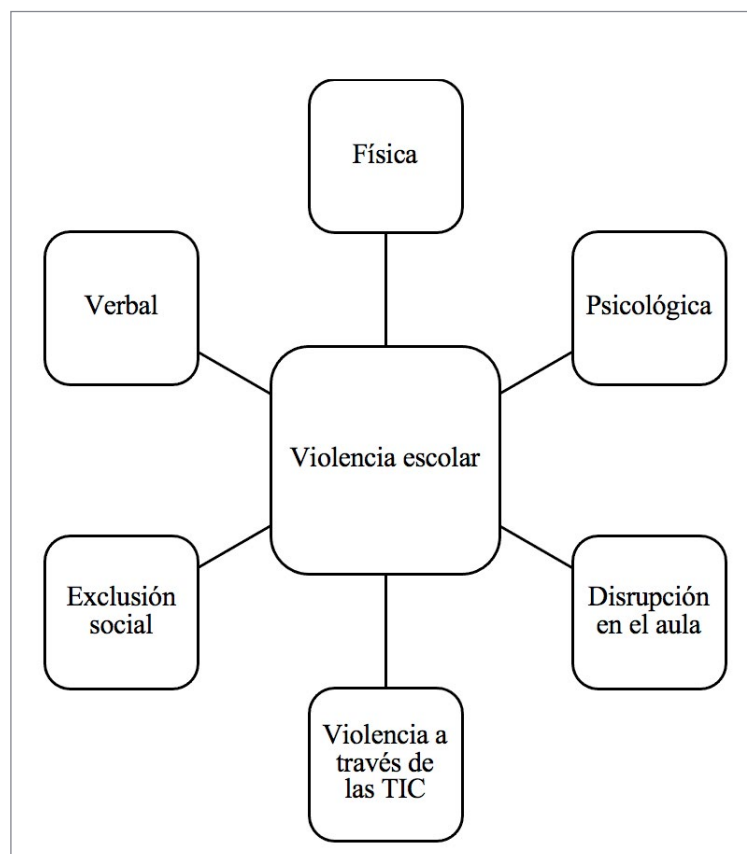
Dado que el origen de la violencia escolar es complejo y multicausal (Pelegrín y Garcés de los Fayos, 2008), en su solución debería estar involucrada toda la sociedad; aunque el papel del profesorado, por ser el que tiene la difícil tarea de lidiar con estos problemas día a día, resulta especialmente relevante (Álvarez-García, Rodríguez, González-Castro, Núñez y Álvarez, 2010).

La violencia en los centros educativos en función de cómo se manifieste puede ser: física, verbal, psicológica, manifestarse mediante la exclusión social, a través de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y mediante conductas disruptivas en el aula (Álvarez, Álvarez-García, González-Castro, Núñez y González-Pienda, 2006; Etxeberria y Elosegui, 2010; Garaigordobil y Martínez-Valerrey, 2014; Hulac y Benson, 2010; Menéndez y Fernández-Río, 2018) (Figura 1).

La violencia física es aquella en la que existe un contacto material para producir un daño, y puede ser directa, cuando se realiza en contacto directo con la víctima, o indirecta, cuando el contacto es sobre sus pertenencias (Álvarez, Álvarez-García, González-Castro, Núñez y González-Pienda, 2006). Por su parte, en la violencia verbal el daño se causa mediante la palabra; es decir, mediante insultos, motes o rumores (Álvarez *et al.*, 2006). Otra expresión de violencia escolar es la psicológica, que se caracteriza por generar miedo e inseguridad en la persona agredida (Menéndez y Fernández-Río, 2018). La exclusión social se refiere a aquellos comportamientos de rechazo a otras personas por motivos de nacionalidad, color de la piel, raza o etnia (Etxeberria y Elosegui, 2010). La violencia a través de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) emplea medios electrónicos, como el teléfono móvil o Internet para causar daño a la víctima (Garaigordobil y Martínez-Valderrey, 2014). Finalmente, la disrupción en el aula alude a aquellos comportamientos en los que el alumnado dificulta al profesor a la hora de impartir su clase, así como a aquellos alumnos interesados en seguirla con aprovechamiento (Hulac y Benson, 2010). Además, en lo que a violencia escolar se refiere, resulta importante considerar la relación entre profesorado y alumnado. En este sentido, el alumnado puede interpretar ciertas conductas por parte del profesorado como violentas si considera que muestra preferencias, desatiende al alumnado o se burla de este (Dobarro, Álvarez-García y Núñez, 2014).

Figura 1

Manifestaciones de la violencia



Fuentes: Álvarez *et al.*, 2006; Etxeberria y Elosegui, 2010; Garaigordobil y Martínez-Valerrey, 2014; Hulac y Benson, 2010; Menéndez y Fernández-Río, 2018. Elaboración propia

En este sentido, existen diversos cuestionarios para evaluar el grado de aparición de los diferentes tipos de violencia emitida por alumnado y profesorado. Entre ellos destacan el Cuestionario de Violencia Escolar Cotidiana (CUVECO) validado por Fernández-Baena *et al.* (2011) y el Cuestionario de Violencia Escolar-Revisado (CUVER) diseñado por Álvarez-García, Núñez, Rodríguez, Álvarez y Dobarro (2011).

Así pues, teniendo en cuenta el impacto que la violencia escolar tiene en el ámbito educativo y sus múltiples manifestaciones, el objetivo de la presente investigación es analizar la frecuencia con la que el alumnado considera que aparecen los diferentes tipos de violencia escolar en clase.

2. MÉTODO

2.1. Participantes

El diseño del presente estudio fue transversal y descriptivo. El muestreo fue no probabilístico y los participantes fueron elegidos por conveniencia (Thomas y Nelson, 2007).

La muestra estuvo compuesta por 234 alumnos de Educación Secundaria Obligatoria, de primer a cuarto curso, y de Bachillerato (107 hombres y 127 mujeres), con edades comprendidas entre los 12 y los 18 años, y una edad media de 14.15 años (DE 1.65) pertenecientes a un centro educativo del municipio de Murcia, dentro de un entorno urbano y un contexto socioeconómico medio-alto.

2.2. Instrumentos

Para cuantificar la percepción de los alumnos de la frecuencia de aparición de distintos tipos de violencia escolar protagonizada por el alumnado y el profesorado de su clase se utilizó el Cuestionario de Violencia Escolar-Revisado de Álvarez *et al.* (2011). Se utilizó este instrumento, frente a otros destacados como CUVECO (Fernández-Baena *et al.* (2011), que analiza sólo dos factores, a saber, violencia percibida y violencia sufrida en tanto que es capaz de distinguir la dirección de la violencia (hacia el alumnado o hacia el profesorado) o incluso tipos de violencia (verbal, física directa, física indirecta, virtual...). Este instrumento consta de un total de 31 ítems que atienden a la violencia del profesorado hacia el alumnado (7 ítems; con un valor de consistencia interna calculado mediante alfa de Cronbach de $\alpha = .842$), la violencia física indirecta (3 ítems; $\alpha = .606$) y directa (3 ítems; $\alpha = .550$) por parte de los alumnos, la violencia verbal entre el alumnado (4 ítems; $\alpha = .689$) y hacia el profesorado (2 ítems; $\alpha = .483$), la exclusión social (3 ítems; $\alpha = .573$), la disrupción en el aula (3 ítems; $\alpha = .759$) y la violencia a través de las TIC (6 ítems; $\alpha = .771$). La frecuencia de aparición de cada enunciado está regulada por una escala tipo Likert de 5 puntos, donde 1 corresponde a nunca y 5 a siempre.

2.3. Procedimiento

Esta investigación fue aprobada por la Comisión de Ética de Investigación de la Universidad de Murcia.

El cuestionario fue administrado tras obtener la aprobación por parte del centro educativo. Los alumnos cumplieron el cuestionario individualmente, de forma anónima, con la presencia del investigador y del profesor, y en el horario de Educación Física. El investigador estuvo presente para resolver posibles dudas y recordó a los alumnos la importancia de no dejar ningún ítem sin contestar; así como que su participación, totalmente volun-

taria, no tendría repercusión, ni positiva, ni negativa, en la calificación de ninguna asignatura. Los alumnos no tuvieron ninguna dificultad a la hora de rellenar el cuestionario, salvo dudas con respecto al significado de algún término. El tiempo empleado en la cumplimentación del cuestionario fue de 15 minutos aproximadamente.

2.4. Análisis de datos

Se realizó un análisis estadístico mediante el programa Statistical Package for Social Sciences 23.0 (SPSS-23.0). En primer lugar, se comprobó la fiabilidad de las dimensiones a través del coeficiente Alfa de Cronbach. Posteriormente, se aplicaron técnicas de estadística descriptiva: medias y desviación estándar. Se calculó la normalidad de las variables a través de la prueba de chi-cuadrado y de Kolmogorov-Smirnov y, en tanto que no se cumplían los criterios de parametricidad, se realizaron las pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney para conocer las diferencias según el género y H de Kruskal-Wallis para conocer las diferencias según el curso.

3. RESULTADOS

3.1. Violencia escolar

La Tabla 1 muestra los resultados obtenidos en cada uno de los tipos de violencia escolar expresados en forma de media y desviación estándar.

Tabla 1

Violencia escolar percibida

FACTOR	TOTAL
Violencia de profesorado hacia alumnado	2,37 ± ,92
Violencia física indirecta del alumnado	2,19 ± ,88
Violencia física directa entre alumnado	2,37 ± ,83
Violencia verbal del alumnado hacia compañeros	2,49 ± ,85
Violencia verbal del alumnado hacia profesorado	2,43 ± ,95
Exclusión social	1,71 ± ,75
Disrupción en el aula	3,49 ± 1,00
Violencia a través de las TIC	1,58 ± ,67

La disrupción en el aula fue percibida en mayor medida, seguida de la violencia verbal hacia compañeros y hacia el profesorado. La violencia a través de las TIC fue la menos advertida por el alumnado.

En la Tabla 2 se analiza los valores medios de violencia escolar percibida según el sexo a partir de la prueba U de Mann Whitney.

Tabla 2

Violencia escolar percibida en función del sexo

FACTOR	HOMBRES	MUJERES	<i>p.</i>
Violencia de profesorado hacia alumnado	2,41 ± ,94	2,34 ± ,91	,654
Violencia física indirecta del alumnado	2,23 ± ,93	2,16 ± ,84	,723
Violencia física directa entre alumnado	2,41 ± ,84	2,34 ± ,82	,482
Violencia verbal del alumnado hacia compañeros	2,47 ± ,92	2,51 ± ,79	,662
Violencia verbal del alumnado hacia profesorado	2,44 ± ,99	2,42 ± ,93	,922
Exclusión social	1,80 ± ,80	1,64 ± ,71	,094
Disrupción en el aula	3,29 ± 1,02	3,66 ± ,94	,007
Violencia a través de las TIC	1,63 ± ,68	1,55 ± ,66	,458

Tanto los hombres como las mujeres destacaron la disrupción en el aula como el tipo de violencia dado con mayor frecuencia, si bien fue percibida en mayor medida por las mujeres, existiendo diferencias significativas. La violencia verbal del alumnado hacia compañeros fue la segunda variable con mayores valores para ambos sexos. Igualmente, hombres y mujeres coincidieron al considerar que la violencia hacia las TIC es la que menos se manifiesta en su clase.

La Tabla 3 establece los valores de violencia escolar en media y desviación estándar para cada uno de los cursos, analizando la significación de las diferencias mediante la prueba H de Kruskal Wallis.

Tabla 3

Violencia escolar percibida en función del curso

FACTOR	1.º ESO	2.º ESO	3.º ESO	4.º ESO	1.º Bach.	<i>p.</i>
Violencia de profesorado hacia alumnado	2,43 ± 1,01	2,15 ± ,76	2,76 ± ,80	2,33 ± ,89	2,38 ± ,97	,165
Violencia física indirecta del alumnado	2,41 ± ,87	2,20 ± 1,03	2,24 ± ,74	2,10 ± ,79	1,44 ± ,38	,000
Violencia física directa entre alumnado	2,26 ± ,87	2,53 ± ,77	2,62 ± ,90	2,41 ± ,87	2,18 ± ,54	,139
Violencia verbal del alumnado hacia compañeros	2,42 ± ,92	2,39 ± ,84	2,70 ± ,69	2,59 ± ,84	2,56 ± ,77	,407
Violencia verbal del alumnado hacia profesorado	2,45 ± ,91	2,31 ± ,90	3,02 ± 1,06	2,34 ± 1,04	2,26 ± ,68	,045
Exclusión social	1,62 ± ,73	1,63 ± ,76	1,94 ± ,61	1,93 ± ,80	1,44 ± ,72	,002
Disrupción en el aula	3,34 ± ,98	3,32 ± 1,11	3,75 ± ,98	3,59 ± ,97	3,97 ± ,73	,052
Violencia a través de las TIC	1,47 ± ,66	1,51 ± ,66	2,05 ± ,67	1,68 ± ,72	1,43 ± ,39	,001

En la Tabla 3 se aprecian diferencias significativas entre cursos en la violencia física indirecta del alumnado, siendo 1.º de la ESO el curso con valores más elevados. Igualmente, se obtuvo diferencias significativas en la violencia verbal del alumnado hacia profesorado, donde 3.º de la ESO destacó entre los otros cursos. Los valores más altos de exclusión social se apreciaron en 3.º de la ESO, con diferencias significativas entre cursos. En este mismo curso fue donde más se manifestó la violencia a través de las TIC.

4. DISCUSIÓN

El objetivo de esta investigación fue analizar la frecuencia con la que el alumnado considera que aparecen los diferentes tipos de violencia escolar. Los principales hallazgos mostraron que la disrupción en el aula fue la manifestación más frecuente, siendo percibida con más fuerza por las mujeres. En cambio, la violencia a través de las TIC fue el tipo de violencia percibida con menor frecuencia. Estos resultados fueron similares a los de López-Castedo, Álvarez-García, Domínguez y Álvarez (2018), donde el tipo de violencia más frecuente fue la disrupción en el aula, siendo la violencia a través de las tecnologías menos habitual. Esto contrasta con lo expuesto por Medina y Reverte (2019), que destacan la violencia a través de las TIC como una de las más frecuentes tanto en hombres como en mujeres de entre 10 y 13 años.

En general, los hombres percibieron con mayor frecuencia episodios de violencia en clase, salvo en el caso de la disrupción en el aula y la violencia verbal hacia compañeros y hacia profesores. Así lo señalan también López-Castedo *et al.* (2018), que indican que las mujeres advierten mayor disrupción en el aula, y mayor violencia ver-

bal hacia compañeros y hacia profesores, en comparación con los hombres. Sin embargo, los hombres perciben mayor violencia por parte del profesorado y violencia física directa que las mujeres. Igualmente, Garaigordobil, Martínez-Valderrey y Aliri (2014) encuentran valores significativos superiores de violencia verbal en mujeres.

Álvarez-García, Dobarro, Álvarez, Núñez y Rodríguez (2014) estudiaron la violencia escolar en los centros educativos asturianos y encontraron que la disrupción en el aula, en comparación con el resto de las manifestaciones de violencia, es percibida con mayor frecuencia, especialmente por las mujeres. El segundo tipo de violencia más habitual fue la violencia verbal entre compañeros, seguida de la violencia verbal hacia el profesorado, lo cual coincide con los datos obtenidos en este estudio.

Siguiendo esta línea, este último tipo de violencia ha sido estudiado por Nieto, Portela, López y Domínguez (2018), que manifiestan que la violencia verbal entre compañeros es más frecuente que la violencia verbal hacia el profesorado. Asimismo, este tipo de violencia aparece en mayor medida en las mujeres y en los últimos cursos de la ESO. Similares resultados se encontraron en la presente investigación, aunque ambos tipos de violencia verbal aparecen principalmente en 3.º de la ESO.

Con respecto a las manifestaciones de violencia en función del curso, 3.º de la ESO destaca por sus valores superiores en todas las dimensiones estudiadas, salvo en la violencia física indirecta y la disrupción en el aula. Este último tipo fue destacado frecuentemente por los alumnos de 1.º de Bachillerato. En este sentido, tal y como indican Gómez-Mármol, Sánchez-Alcaraz, Molina-Saorín y Bazaco (2017), aunque la violencia sufrida tiende a la disminución con los años, la violencia percibida se mantiene estable a lo largo de la adolescencia.

Por último, con respecto a las limitaciones de este estudio, estas se encuentran en el tamaño muestral, que debería ser mayor para aumentar la fiabilidad de la extrapolación de los datos. Además, el tipo de muestreo fue no probabilístico. Por otra parte, el cuestionario es un instrumento de investigación que, si bien facilita acceder a tamaños muestrales amplios, está sujeto a la deseabilidad social, aunque en este estudio se procuró limitar este sesgo mediante las instrucciones en el rellenado de los cuestionarios, que recordaban el anonimato de las respuestas y que no tenían influencia sobre la calificación de ninguna asignatura.

5. CONSIDERACIONES FINALES

Atendiendo al objetivo del presente estudio, que fue analizar la frecuencia con la que el alumnado considera que aparecen las diferentes manifestaciones de violencia escolar en clase, la disrupción en el aula es el tipo de violencia escolar percibida en mayor medida por el alumnado, existiendo diferencias significativas entre sexos. El curso con valores superiores de violencia escolar en prácticamente todas las dimensiones es 3.º de la ESO, salvo en la violencia física indirecta y la disrupción en el aula. Ante esta situación, la implementación de programas basados en la resolución de conflictos y en la mejora de la convivencia escolar pueden ser claves en la disminución de la percepción de violencia por parte del alumnado. En esta línea, se recomiendan modelos pedagógicos que ya han demostrado su capacidad para reducir significativamente la violencia escolar como, por ejemplo, el Modelo de Responsabilidad Personal y Social, diseñado por Hellison (2011) o el estilo actitudinal.

En relación a futuras investigaciones, se recomienda complementar los resultados a través del análisis de la percepción del profesorado y de los padres para poder establecer una triangulación de la información.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, L., Álvarez-García, D., González-Castro, P., Núñez, J. C. y González-Pianda, J. A. (2006). Evaluación de los comportamientos violentos en los centros educativos. *Psicothema*, 18(4), 686-695.
- Álvarez-García, D., Dobarro, A., Álvarez, L., Núñez, J. C. y Rodríguez, C. (2014). La violencia escolar en los centros de educación secundaria de Asturias desde la perspectiva del alumnado. *Educacion XX1*, 17(2), 337-360. doi: [10.5944/educxx1.17.2.11494](https://doi.org/10.5944/educxx1.17.2.11494)
- Álvarez-García, D., Núñez, J. C., Rodríguez, C., Álvarez, L. y Dobarro, A. (2011). Propiedades psicométricas del Cuestionario de Violencia Escolar-Revisado (CUVE-R). *Revista de psicodidáctica*, 16(1), 59-83.
- Álvarez-García, D., Rodríguez, C., González-Castro, M. P., Núñez, J. C. y Álvarez, L. (2010). La formación de los futuros docentes frente a la violencia escolar. *Revista de Psicodidáctica*, 15(1), 35-56.
- Cava, M. J., Musitu, G. y Murgui, S. (2006). Familia y violencia escolar: el rol mediador de la autoestima y la actitud hacia la autoridad institucional. *Psicothema*, 18(3), 367-373.
- Dobarro, A., Álvarez-García, D. y Núñez, J. C. (2014). CUVE3: Instrumentos para evaluar la violencia escolar. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 5(1), 487-492. doi: <http://dx.doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v5.710>
- Etxeberriá, F. y Elosegui, K. (2010). Integración del alumnado inmigrante: obstáculos y propuestas. *Revista Española de Educación Comparada*, 16, 235-263.
- Fernández-Baena, F. J., Trianes, M. V., De la Morena, M. L., Escobar, M., Infante, L. y Blanca, M. J. (2011). Propiedades psicométricas de un cuestionario para la evaluación de la violencia cotidiana entre iguales en el contexto escolar. *Anales de psicología*, 27(1), 102-108.
- Garaigordobil, M. y Martínez-Valderrey, V. (2014). Efecto del Cyberprogram 2.0 sobre la reducción de la victimización y la mejora de la competencia social en la adolescencia. *Revista de Psicodidáctica*, 19(2), 289-305. doi: <http://dx.doi.org/10.1387/RevPsicodidact.10239>

INFORMACIÓN SOBRE LOS AUTORES

Carmen María González. Graduada en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Máster en Formación del Profesorado y en Investigación en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Sus principales investigaciones están enfocadas en la imagen corporal y salud de escolares.

✉ carmenmaria.gonzalez3@um.es

Alberto Gómez-Mármol. Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Máster en Investigación en Educación Física y Salud. Máster en Formación del Profesorado. Doctor en Educación. Profesor del departamento de Teoría e Historia de la Educación en la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia. Sus principales líneas de investigación se centran en la violencia escolar y la educación en valores a través de la Educación Física.

✉ alberto.gomez1@um.es

Content and language integrated learning through wall display

Aprendizaje integrado de contenidos en lengua extranjera mediante pósteres

JOSÉ LUIS GÓMEZ-RAMOS

Universidad de Castilla-La Mancha

 <https://orcid.org/0000-0003-3341-0033>

LAURA LOZANO-BARRIOS

Universidad de Castilla-La Mancha

RESUMEN

Puesto que el aprendizaje de contenidos curriculares a través de lenguas extranjeras (L2) podría ocasionar desmotivación en el alumnado no anglosajón, este estudio se plantea como objetivo investigar y profundizar en las diferencias motivacionales que manifiesta este alumnado hacia la asignatura de Ciencias Naturales impartida en inglés en una escuela bilingüe española. Así, una vez planteado el problema de la motivación como eje principal de la investigación, la hipótesis principal se fundamenta en la idea de que determinadas técnicas de aprendizaje integrado de contenidos y lenguaje (CLIL) –Wall Display– incrementarían levemente la motivación del alumnado, además de una mejor actitud hacia la materia. El tamaño de la muestra de investigación se conforma por 43 alumnos bilingües de segundo curso de educación primaria, donde la mitad de los participantes reciben intervención y la otra mitad no. El diseño de investigación es cuasi-experimental, y se implementa un cuestionario adaptado sobre motivación como instrumento de prueba previa y posterior para la recopilación de datos y la obtención de los resultados. Respecto a los resultados, la significación estadística permanece similar en la prueba previa ($> .05$) y distinta después de la implementación del programa ($< .05$), beneficiando al grupo instruido. Así, debido a su dinámica visual, manipulativa y diferente, la inferencia obtenida de los resultados es que la representación mural aumenta la motivación del alumnado hacia la materia instruida en L2.

ABSTRACT

Since the learning of curricular content via foreign languages (L2) might be demotivating to non-Anglo-Saxon pupils, this study aims at researching and digging on the motivational differences displayed by students towards the Natural Science subject taught in English at a Spanish bilingual school. Yet having stated the problem of motivation under investigation, the central hypothesis relies on the idea that certain content and language integrated learning (CLIL) techniques –Wall Display– would slightly increase motivation in students, as well as better attitude towards the subject matter. The sample size of research is formed by 43 second-grade bilingual primary students, where half of the participants receive training and the other half do not. The research design is quasi-experimental, and an adapted questionnaire on motivation is implemented as a pretest and posttest instrument for data-gathering and outcomes. Concerning the reporting of findings, the statistical significance levels remain similar in the pretests ($> .05$) and dissimilar after program implementation ($< .05$), benefiting the trained group. Thus, because of its visual, manipulative, and distinct dynamic, the stated conclusion is that displaying increases learners' motivation towards subject matter instructed in L2.

Recibido: 30/07/2019

Aceptado: 19/07/2020

PALABRAS CLAVES

Motivación, Educación Primaria Bilingüe, AICLE, Murales.

KEYWORDS

Motivation, Bilingual Primary Education, CLIL, Wall Displaying.



Para citar este artículo: Gómez-Ramos, J. L. y Lozano-Barríos, L. (2020). Content and Language Integrated Learning through Wall Display. *EA, Escuela Abierta*, 23, 29-46. doi:10.29257/EA23.2020.03

1. INTRODUCTION

Concerning second language acquisition (SLA), the motivation towards learning a foreign language (L2) is considered as relevant as the linguistic skills that apprentices need to possess for the acquisition of such a given tongue (Gardner, 1985, as cited in Noels, 2003). Although there is still scarce evidence on motivation within content and language integrated learning (CLIL) programs in countries like Germany (Möller, 2018), the widened materialization of CLIL across European schools (Eurydice, 2006; Sundqvist y Sylvén, 2016) brings out the observation of motivation in students being taught throughout this methodology. Therefore, the importance of studying and focusing attention on the problem of (de)motivation relies on recent research as displayed by Somers and Llinares (2018), who state the prompting benefits of CLIL on students' motivation. Though CLIL is a widespread method for teaching curricular content and some language (Mehisto *et al.*, 2008), because of its attributed eclecticism and lack of systematic fashion, it is also referenced to as an educational approach (Dalton-Puffer *et al.*, 2010; Mehisto *et al.*, 2008). Despite such a divergent perspectives and eclecticism, this approach/methodology should be given answered throughout commonalities applicable to the wide variety of educational contexts: foreign language, activities, meaningful learning. Albeit the community agrees that the teaching and learning process develops through an additional –commonly foreign– language (Lyster y Ruiz de Zarobe, 2018; Mehisto *et al.*, 2008).

2. THEORETICAL FRAMEWORK

According to McArthur (1992), bilingual people can speak two languages indistinctly. To Skutnabb-Kangas (1984), the bilingual speaker owns a functional capacity in two languages to respond to the social demand of the context in which he is found. On the issue of language immersion, a considerable controversy arises when we talk about the English language as the foreign language in Spanish-English bilingual children. On this particular issue, Gregory (1996) suggests avoiding the concept of bilingual or bilingualism when learners need help to acquire the L2, pointing out that the most appropriate term would be emergent bilingual. There are even authors who indicate that vocabulary and syntax are different aspects of the development of linguistic competence in learning foreign languages (Bates y Goodman, 1997). Therefore, it can be said that, in Spain, the English language does only co-exist with the Spanish language in academic contexts (language academies or schools, colleges, universities). Both languages are not used interchangeably by Spanish society either, as indicated in the previous description of bilingualism. Nor are they two forms of the same language. Contrarily to what happens in countries like Canada and other countries in the world, English is not a co-official language in Spain. However, in countries like the United States, at least ten per cent of the population is fully bilingual in English and Spanish (Menn, O'Connor, Obler, y Holland, 1995). For all these reasons, it is worth wondering if, when we refer to the English language in Spain, we speak of pure bilingualism. A very different example would be the one referring to the Basque, Galician, Valencian, or Catalan languages, which are co-official and interact with the Castilian language.

As it happens to mother tongue (L1) speakers and the socioeconomic status influencing them, bilingualism affects the way bilinguals form concepts and ideas (Gonzalez, 2006; Pavlenko, 2014). For example, while L1 individuals learn curricular content in their mother tongue (word plus meaning), L2 learners must double the learned lexicon to acquire the same concept in the foreign language (word[+]palabra plus meaning[+]significado). Because of language factors, bilinguals are also more accurate on both executive attention and higher language-analytic skills than their L1 homonyms (Stafford, 2011). Besides, the lexicon in bilinguals is more substantial because during the

foreign language acquisition process they associate the newly learned vocabulary with the equivalent in the L1 (Heredia y Brown, 2006). Though more brain parts might receive stimuli in bilinguals during the learning process, it is worth mentioning that each stimulus is influenced by the internal and external differences that each language displays (Grosjean, 2006). For some students, foreign language characteristics might not represent a barrier, however, for some others it might be the opposite –influencing their academic achievement and the understanding of content. Notwithstanding the content of subjects through English aims at promoting both content and language mastery, teaching techniques might not provide the necessary opportunities and motivation to enhance student learning outcomes. Regarding non-linguistic disciplines (NLD), in-service teachers in Castilla-La Mancha (C-LM) need constant training for professional teaching development (Manzanares y Galván-Bovaira, 2012) and, hence, to incorporate innovative and well-designed teaching methods encouraging motivation and attention to mitigate the possible adverse effect(s) of learning curricular content in the L2.

With the support of verbal techniques, potentially meaningful learning materials provide learners with the optimal anchorage and the necessary intrinsic motivation to prompt meaningful learning (Ausubel, 1962). Therefore, this research constitutes an approach to test if cardboard poster creation, observation, and presentation increase students' motivation to learn curricular content through an L2 vehicular language. Though wall display might seem an innovative strategy –and in the way here suggested it certainly is– it has part of his roots in picture display as a non-traditional way of teaching English grammar (Gatenby, 1951). The display presented here is somewhat new because it focuses on CLIL, and the models are dimensional-based. In this sense, the research on content and language integrated learning is somewhat new-fashioned as well (Nawrot-Lis, 2019). The current research focused on display models are also student-centered; instead of teacher-centered, where student-centered instruction implies more student talking time [MSTT] and less teacher talking time [LTTT]. Even though students tend to appreciate the simultaneity of languages for themselves to get a much better sense of security (Tsagari y Giannikas, 2018), the implementation of this project is purely English based. Socialization is another relevant factor associated with CLIL displaying because posters' creations involve new social pedagogy models through group work (Blatchford *et al.*, 2003; Kutnick *et al.*, 2002; Kutnick *et al.*, 2005).

Since it would be pretentious to promote substantial changes in a short time, the intention is to contextualize displaying and to justify why it could become a potential candidate as a teaching strategy to boost learning and motivation in L2 students. In this sense, Kostianen *et al.* (2018) argue that to stimulate meaningful learning the design of instructional methods should also contemplate the emotions of students. Concerning learning outcomes, in a pilot research, Prokýšek *et al.* (2013) observed that there exists a correlation between the way the curricular content is implemented –planar vs. spatial visualization– and school success and the results obtained by students. According to these researchers visual-spatial intelligence (subject matter presented through spatial visualization) also influences in the acquisition of knowledge. As in the case of this study, listening, viewing and materials manipulation are the pillars established for the accomplishment of the stated intervention. Also, making students aware of the usefulness of displaying is considered vital for them to acquire meaningful learning. Giving students verbal information in advance serve them as the advance organizer for the ulterior assimilation of the new information (Seel, 2012). That is to say, were students ignoring the initially established goals by the teacher, they would probably not be reaching them totally but partially. Though there is a need for “broadening and sharpening the theoretical basis of CLIL” (Dalton-Puffer, 2007, p. 297), it still constitutes the most exceptional and enriching teaching and learning methodology for learners to acquire meaningful knowledge transfer. The acquisition of meaningful learning develops through the contextualization promoted in the content, cognition, communication and culture principles established as the basis of the methodology (Wiesemes, 2009). Motivation is also improved through CLIL because of the holistic use of language by students (Otwinowska y Foryś, 2015). In a longitudinal

research, Pladevall-Ballester (2018) observed that –comparing CLIL with non-CLIL instruction– CLIL learners displayed higher motivation levels on the L2 and the learning experience.

2.1. Education Commonalities in C-LM

Though the high-rank enactment on education (B.O.E. 2010, 7) in Castilla-La Mancha, Spain, does not include in-depth information about bilingual education and CLIL, it encompasses general aspects about the teaching staff instructing in the foreign language and the bilingual sections at schools. Concerning teachers, instruction in the L2 is considered a professional merit. Concerning bilingual sections, schools receive the necessary governmental support for the integrated teaching of content and languages, the promotion of multilingualism and the specific training offered to CLIL teachers (Arts. 47, 49, 56, 147). Other general aspects in the enactment are the methodological guidelines pointing out towards the active participation, both individual and teamwork and the consideration of students' learning styles in school age (Art. 46). It is worth mentioning that the teaching methodologies concerning the diversity of student are given great relevance as well. Individualized teaching methods, support or educational care resources, or heterogeneous grouping formulas according to the given activity are just some of the most relevant (Art. 50).

2.1.1. The Bilingual Sections

Though there is more legislation concerning bilingualism, the most recent enactment regulating bilingual projects in C-LM (D.O.C.M. 2018, 27) establishes in its fortytwo articles the main aspects for the implementation, functioning, and organization of bilingual programs. In the introduction, the enactment displays hierarchically –from the European Union to the autonomous regions– the legislation mentioning the relevance of language learning and diversity. In the body, the document encompasses information concerning schools, disciplines, teaching staff, methodologies, pupil's diversity and other aspects linked to these programs authorized by the Regional Ministry of Education. In the primary education stage, NLD subjects must reach a minimum of 25 % and a maximum of 50 % of the total weekly teaching hours in each of the teaching levels (Art. 9). Though this research was implemented through the Natural Science subject, the subjects prone to be taught in the L2 are to be chosen from core subjects such as Natural Science, Social Science and Maths; or from the specific subjects like Arts and Crafts, Music Education, or Physical Education. Concerning NLD teachers, there is an essential reference to the language skills and the specific methodological training (Art. 23). Concerning language skills, teachers are required to hold at least a B2 (CEFR) certificate; regarding methodological training these teachers somewhat require specific teacher training for CLIL.

2.1.2. Attention to Diversity in C-LM

Since there is a participant diagnosed with an autism spectrum disorder (ASD) in the experiment, in this part we explain how current legislation gives response to students with special educational needs enrolled in the regional education system. The starting point emerges from an enactment (D.O.C.M. 2018, 27, Art. 38) establishing that bilingual coordinators and the teaching staff must ensure that, in the bilingual programs, the teaching materials are adapted to all of the SEN requiring adaptations. In other words, the NLD teaching process should not represent a barrier for learners to acquire the curricular contents. In any case, all of the students must learn the terminology

from the NLD subject in both the L1 and the L2. Hence, bilingual schools have the autonomy to design and provide specific teaching measures (D.O.C.M. 2018, 27). Thus, the encouragement of inclusive education measures are considered to palliate learning barriers and to promote the normalization and integration of students (D.O.C.M. 2018, 85, Art. 2). Yet normalization means student's integration through the provision of equal opportunities in a universal (instructional) design formatting (Art. 3). For example, cooperative groups, routine-based strategies, visual aids and the promotion of creativity constitute some aspects for SEN normalization and integration (D.O.C.M. 2018, 85, Art. 7).

2.2. Meaningful Learning and Motivation

For learners to understand what they learn and to incorporate it meaningfully into their cognitive structures, there must be a “relationship of a potentially meaningful idea with a relevant idea existing in the cognitive structure, [...], and its subsequent reduction or loss of dissociability” (Ausubel *et al.*, 1998, p. 538). Likewise, for assimilation to take place efficiently, the instructor must consider the prior knowledge of the apprentice, as well as his degree of discrimination over what has been learned. The clarity and stability of such ideas must also be considered. Thus, the cognitive richness the more meaningful number of relational interconnections between the new information presented and previous ideas in their cognitive structure (Agudelo y Salinas, 2015). For Ausubel *et al.* (1998), meaningful learning is influenced by the need to share certain information. There is also a need for the creation of potentially meaningful learning material. Concerning learners, the learning attitude manifested by the learning subject is also relevant. That is to say, the pupil's conviction and need to learn the potentially meaningful material will set the degree of relationship of the new knowledge with the previous one –the substantial and non-arbitrary association between ideas. According to Ausubel (2002), students' emotions, ego and empowerment are also crucial for the acquisition of meaningful learning.

Although there is controversy regarding full or partial linguistic immersion in the CLIL classrooms, there is an agreement in that instructional models for L2 acquisition must be cognitively-based rather than behavioral-based (Gardner, 1985; Gardner, 2007). If instructors understand that children can learn a foreign language, they will find a way to generate meaningful learning situations and environments capable of stimulating learners' attention and motivation to achieve positive results (Gardner y Lambert 1972). To Barker *et al.* (2001), the different motivational states of the subjects have an enormous influence on their cognitive abilities. In language learning, well-designed and contextualized instruction favor intersubject and intergroup learning and communication (Giles y Coupland, 1991). One of the most critical factors in learning Language is communication with other groups of people, where the interaction and socialization of people are both fully contextualized processes (Spolsky, 1989). Although they are less common in the educational field, motivational styles can help discover the degree of preference for classroom activities. In research by Bast and Thomson (2005), where they measured three motivation variables, there was observed that participants' needs reflected the behavior that characterized each individual in terms of motivation.

2.3. Poster and Cardboard Wall Display

Though sometimes posters are provided by publishing houses and displayed as a mere classroom decoration, they are generally envisaged as teaching tools. Authors like Richards (1966) do even see more benefits on display projection than on wall display; while to Çetin and Flamand (2013), hanging posters around the classroom facili-

tates learning and makes the classroom environment far more attractive to students. To these authors, “Hanging posters in the classroom is at the very least more effective than leaving walls blank” (p. 60). Hence, since students create the posters, they do not merely act as visual learning aids displayed on classroom walls but as visually attractive components with educational propose before, during, and after its creation. In a sense, poster creation is also linked to both storyline and task-based learning approaches where students develop practical and communicative skills (Ahlquist, 2012). Apart from representing visual stimuli and draw interest and attention towards learning, during posters creation, kinesthetics skills arouse as well. Also, through poster creation, observation, and explanation, students develop high order thinking skills like prediction, inferencing, and hypothesis testing. These last factors can be associated with the exploratory practice approach where learners, guided by the instructors, act as co-researchers (Hanks, 2014).

3. METHOD

Research design is quasi-experimental, and an adapted questionnaire from the original (not standardized) is implemented as a pretest and posttest to measure the H0 variable. Both pretest and posttest are implemented during Natural Science lesson-time without beforehand warning participants on it. The intervention starts after pretest implementation and ends before posttest implementation. Curricular content and lecture schedule remain the same to both groups but wall display, which corresponds to the H1 variable and is applied for three weeks and six lessons in the experimental group. The research aims to promote display as an innovative method in the CLIL classroom to increase pupils’ motivation. Program implementation was in progressive three phases consisting of poster elements elaboration; poster pieces organization and assemblage; and wall display and presentation. After displaying and presentations, a posttest is implemented for data collection on motivation (Table 1). Because of the small sample size, the statistical analysis is a simple means comparison and description. The tool used for the statistical analysis is the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, version 26) licensed by the University of Castilla-La Mancha. Statistical figures creation is through Wizard Pro, version 1.9.41, self-licensed.

Table 1

Research variables and program implementation phases

PHASE	TREATED (T_1)	CONTROL (T_0)
	$H_1 =$ Displaying	$H_0 =$ Motivation
I	cutting, drawing, coloring	
II	poster creation	no treatment
III	wall display	

3.1. Goals and Objectives

The research goal is to develop students' motivation toward science. From the referenced goal, three objectives emerge. The first objective aims at increasing motivation through painting and drawing the curricular contents being learned by pupils. The second objective is linked with the increase in students' motivation through poster creation. The third objective is to maintain and reinforce the acquired motivation through presentations of the earlier created posters. The third objective contains the instructional fundamentals of this research: Wall Displaying.

3.2. Participants

A total number of fortythree ($N = 43$) Spanish primary students sized the sample. Of the total number of participants, twentyone were females and twentytwo males. Hence, the sample was homogeneous concerning gender. Participants were second-grade students non-randomly assigned but naturally distributed to groups: A and B. School's Management Team arranged the election for treated ($n = 21$ [2°-A]); and control ($n = 22$ [2°-B]) groups. Except for the treatment condition, the instruction and curricular contents were the same for both groups during the first two weeks of February (Tuesdays, Wednesdays, Fridays), developed during a total of six lessons of 45 minutes each.

With reference to the values between groups, the sample is homogeneous concerning the English level (A1) according to the Common European Framework of Reference for Languages (CEFRL [Council of Europe, 2020]). However, when registering within groups measures, in the treated group there was a participant diagnosed with an autism spectrum disorder (ASD). The lack of verbal and non-verbal communication and attention revealed by this pupil did not alter the intervention nor questionnaire participation, and adaptive measures were considered for the design of the teaching-assessing materials (D.O.C.M. 2018, 85). The promotion of classroom interaction, the reinforcement of curricular contents through pictograms (through basic learning standards from the curriculum [D.O.C.M. 2015, 3480]), and the facilitation of cooperation are just some of the most notable adaptation used to promote the integration of this specific participant.

3.3. Data Collection and Instrumentation

The main instrument for data collection is an adapted –with permission from Encío (2017)– questionnaire on motivation (Figure 1). Such a modified tool was implemented before (pretest) and after (posttest) the intervention. All sample participants fulfilled the questionnaire aiming at checking motivation towards the subject matter (Natural Science). Though the meaning of sentences from the original tool remains, inquiries were proofread to make them more straightforward, simpler, and understandable by the participants. To avoid having missing values when computing means and standard deviations, data entered into the data matrix include all of the cases as valid values. For the inclusion of a missing participant in the experimental group, the individual data is assigned via the average value obtained from the given group.

Figure 1

Adapted questionnaire on motivation

EN CLASE DE SCIENCE . . . ?		SI	NO
1	Me gusta lo que hacemos en clase		
2	Me distraigo		
3	Estoy deseando que acabe		
3	Escucho atentamente		
5	Me encanta participar		
6	Dibujo o hablo con mis compañeros		
7	Ayudo a mis compañeros		
8	No suelo escuchar a la maestra		
9	Me gusta saber más de lo que explica la maestra		
10	Me siento a gusto y bien		

Though they were not considered as data collection in the experiment, the curricular contents taught during the intervention period were those about living and non-living things and vertebrate and invertebrate animals. The mentioned formal contents from the explicit curriculum correspond to the Natural Science subject, Block III, Living things, within the primary education Decree (D.O.C.M. 2014, 54, p. 18520). From the syllabus, the previous contents that pupils had learned were those on human beings; while the curricular contents that students will discover after program implementation will be those linked to matter and energy. The contents taught during the intervention period lasted the first three weeks of February, summing up a total of six lessons of 45 minutes each distributed in two well-differentiated phases. As a day-to-day visual reference for pupils, a poster about the routines subsequently being done is displayed in the experimental group classroom. Thus, experimental pupils' training previous to wall displaying remains as follows:

- *Stage I* (lessons 1, 2, 3, 4, and 5). Simultaneously with the forty-five-minute ordinary lessons: (*) Brainstorming on the topic and representation of student's ideas on the blackboard. (**) Via ICT and material resources, listening, reading, pronunciation, debate, and activities on the taught curricular contents. (*) Guided instruction on concept maps, concepts organization, and the subsequent concept mapping by the students. While the whole class participates in creating a common concept map, both preservice and inservice teachers write the students-verbalized ideas on a concept map structure on the blackboard. (*) Individually, writing down –transposition– of the concept map previously arranged on the blackboard within DIN-A4 pieces of paper; and voting on the creations considering cleanliness, understandability, and visual impact of them. (*) Cutting, coloring, and sticking on the posters –poster mounting– the handmade pictures associated with the curricular contents.
- *Stage II* (lesson 6). Simultaneously with the forty-five-minute ordinary lessons: (*) Pupils' interaction with the elaborated posters (visualization, commenting, valorization). (*) Reading of the curricular information within the posters and commenting on the pictures. (*) Oral presentations on the curricular contents, taking as reference the collection of posters displayed along the wall. (*) Guided questions on the curricular content encompassed on the posters. (3) Formative assessment via Plickers, an online application comprising codes to identify scored answers.

As observed from Phases 1-2 above, activities during the intervention are routinely and similarly designed concerning introduction, development, and closure patterns. Activation parts represent the approaching, brainstorming, and recalling of the upcoming information both from displaying and the subject matter. During brainstorming, a teaching approach to keep students aware of the forthcoming concepts was to write on the blackboard the verbalized nouns as if they were keywords from a scientific paper. Activations were hastened leisurely. They also fluctuated in a range-time spectrum of 3-20 minutes.

Development parts in each lesson were designed for oral explanations on both displaying and core subject matter. As a strategy, activities during this part were group-based. Cooperative groups were not randomly assigned but consciously, considering patterns and criteria linked to the English level held by each student: high, average, and low achievers. To promote group work, the functions assigned to components in each group were: Police (to keep peers in silence while working). Secretary (to keep all the materials neat). Manager (top English-skilled pupils helping peers understanding lexicon). President (spokesperson of the group).

Concerning the program and the curricular concepts to be managed, pupils had to organize the previously brainstormed keywords for subsequent concept mapping through the combinations of ideas. Since students were novice Cmappers, they were given the necessary oral instructions accompanied by frame examples on the blackboard. For the preservation of the understanding and the avoidance of obliteration, group work and cooperative learning played a fundamental role. Apart from the earlier mentioned group-roles, there was also a Bell Ringer (the one controlling time and ringing a bell when task time was up). Teacher Assistant's role was assigned to the student with ASD. The development parts fluctuated in a range-time spectrum of 15-30 minutes.

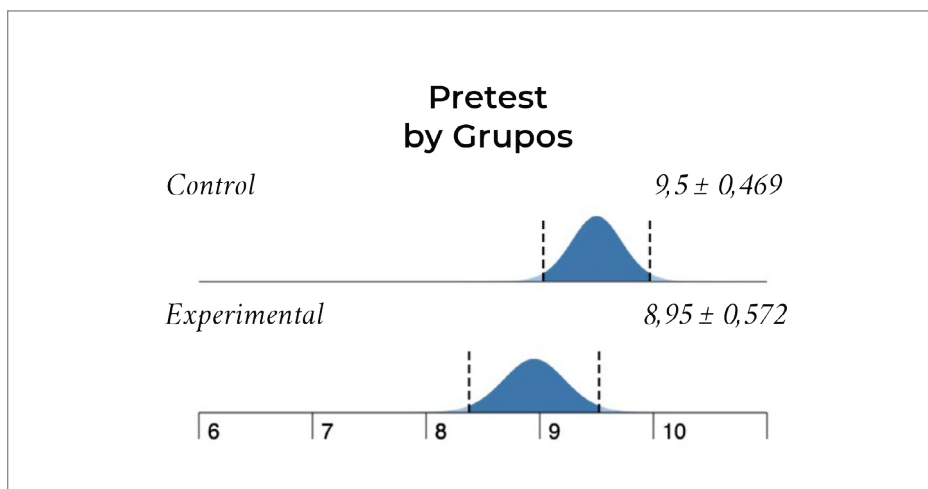
Closure parts in the lessons are generally organized for contents review and feedback on the project. This phase is also for poster designing, material elaboration, and poster mounting via previous cutouts sticking. During the development part, the creation of concept maps was focused on competition as a motivator. The reason for the race was to extract the very vest from each group during each lesson. The motivator for concept mapping was the final presentation of the created posters as a prize (positive behavioral reinforcement). Also, students themselves voted what they considered the best creations. Generally, closure parts were dynamic and entertaining and, as it happened in the activation parts, it would also fluctuate in a range-time spectrum of 5-15 minutes.

3.4. Data Interpretation and Results

As a starting point, sample subjects do not statistically differ concerning age, gender, English level, or any other common aspect perceptively affecting the intervention. Concerning motivation revealed in the pretest, the average does not vary across group values (between groups pretest [Figure 2]). In this sense, it is worth to be mentioned that there are similar CLIL studies where pupils did also manifest high levels of motivation before the intervention (Pladevall-Ballester, 2018). Yet the t-test statistics reveals a p-value (two-tailed at 0.95) of 0.130 ($p > 0.05$). Also, before program implementation –pretest– descriptive statistics reveal a mean value in the sample ($N = 43$) of 9.23. Such a value constitutes an indicator of motivation towards the subject by sample participants before program delivery.

Figure 2

Pretest averages on motivation from the sample



Note. No significance between-groups on initial averages

The earlier-mentioned descriptives exhibiting a mean value of 9.23, do also display the frequency of more common punctuations obtained from the questionnaire, which were mainly located at the highest punctuation rank of 10 (59.1 %). In decreasing order, the second rank of punctuation displayed in the analysis was of 9 (22.7 %). The third group from the motivation scale was 8 and 6, respectively (6.8 %). The punctuation at the lowest rank was 7 (4.5). In Table 2, the pretest cross-tabulation obtained from the chi-square test can be observed.

Table 2

Cross-tabulation of items marked by participants on the scale

	ITEM NO.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Control	0	0	0	0	0	1	1	0	4	16
Treated	0	0	0	0	0	2	1	3	6	10
Total	0	0	0	0	0	3	2	3	10	26

Regarding posttest, descriptive statistics in the sample reveal a lower mean value on motivation than the obtained from the pretest (9.11 vs. 9.23). The maximum value remains (10); however, the minimum value rises to one more point (6 vs. 7). Though the range is narrower, posttest punctuation percentages reveal similar to averages displayed by participants in the pre-test. Yet the frequency of more common punctuations obtained from the questionnaire –from higher to lower punctuation rank– reveals as follows: 10 points = 47.7 % of participants. 9 points = 20.5 % of participants. 8 points = 13.6 % of participants. 7 points = 13.6 % of participants. In Table 3, the correlation between pretests, posttests, and sample groups –control and treated– can be observed.

Table 3

Correlation between pretests, posttests, and groups

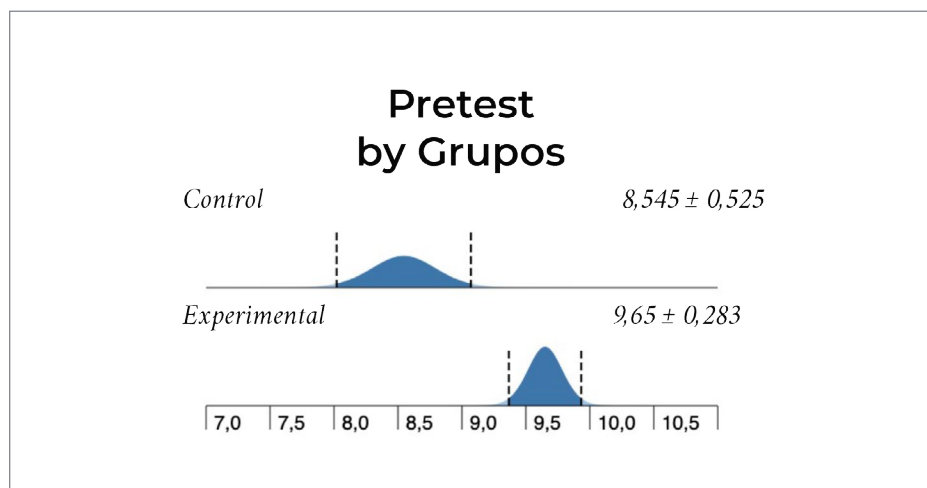
CORRELATION	PRE_EXP	POS_EXP	PRE_CTRL	POS_CTRL
Pre_Exp	-	0.90	0.30	0.80
Pos_Exp		-	0.17	0.61
Pre_Ctrl			-	0.65
Pos_Ctrl				-

Note. There exists a strong correlation between pretest and posttest in the experimental group; and between the pretest in the experimental group and the posttest in the control group.

After program implementation, a statistical significance becomes more evident between groups. A p-value smaller than 0.05 emerges from the t-test, favoring trained students (Figure 3). Hence, the posttest average varies across the values of groups. When comparing both groups internally (within groups statistics), results differ. Data on motivation levels collected from the posttest instrument reveal that averages vary across the values within groups. Thus, after the experiment, statistics show that the control group does not depart from a uniform distribution (Kolmogorov-Smirnov, $p = 0.076$); while the treated one does (Kolmogorov-Smirnov, $p < 0.001$).

Figure 3

Posttest averages on motivation from the sample



Note. Significance between-groups on final averages.

Concerning group statistics and the equality of variances and means performed via independent samples testing (Tables 4 and 5), the first displayed results reveal a higher standard deviation in the control group (1.184), compared with the treated one (0.646). Congruent with the previous results, Levene's test for the equality of variances reveals significant values favoring the treated group ($p < 0.05$). The t-test for the equality of means also manifests significance ($p < 0.05$), displaying a mean difference of -1.136.

Table 4

Groups statistics

	GROUPS	N	MEAN	STD. DEVIATION	STD. ERROR MEAN
Pretest	Control	22	9.50	1.058	0.226
	Treated	22	8.95	1.290	0.275
Posttest	Control	22	8.55	1.184	0.252
	Treated	22	9.68	0.646	0.138

Table 5

Independent samples t-test

		LEVENE'S TEST FOR EQUALITY OF VARIANCES		T-TEST FOR EQUALITY OF MEANS						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Conf. Int.	
									Lower	Upper
Pretest	Equal variances assumed	1.097	0.301	1.533	42	0.133	0.545	0.356	-0.172	1.263
	Equal variances not assumed			1.533	40.447	0.133	0.545	0.356	-0.173	1.264
Posttest	Equal variances assumed	15.416	0.000	-3.950	42	0.000	-1.136	0.288	-1.717	-0.556
	Equal variances not assumed			-3.950	32.490	0.000	-1.136	0.288	-1.722	-0.551

4. DISCUSSION

This part begins providing answers to the inquiries that emerged from the research questions and goals. It is necessary to point out that teaching-learning methodologies must be differentiated for both bilingual and monolingual instruction purposes. To get rid of language barriers, bilingual pupils need well-differentiated techniques keeping them motivated. As observed from the statistical results, wall displaying and the subjacent parts of it –cutting, drawing, coloring, poster creation– represent the right stimulus for students being attentive and curious towards the subject matter. Also, creativity is continuously promoted through this CLIL variant. Though creativity was not measured during the experiment, motivation rates reveal higher in the treated group after the intervention.

Apart from clearly differentiated teaching-learning methodologies to be implemented in the bilingual classroom, it is necessary to observe in students when the language represents a barrier to them as non-native speakers. To Afrough *et al.* (2014), language barriers lead to demotivating factors influencing learning acquisition. Demotivation might also lead young learners toward disliking the subject matter in the L2 and vice versa. In this sense, outcomes from this research reveal that well-designed innovation can help learners to understand the curricular

contents meaningfully and, at the same time, enjoy (though they are not yet well acquainted with the L2). Hence, innovative teaching, such as using posters to arouse creativity, has a positive effect on learning because learners get much more involved in the learning process (Cetin y Flamand, 2013). As seen during the intervention, participants enjoyed the ad hoc designed activities from the program. They also got engaged in self-learning, and naturally became more active and participative. The earlier-mentioned factors promote pupils' intrinsic motivation, a relevant factor that concomitantly increases their eagerness towards learning (Ng y Ng, 2015).

Other aspects intervening in motivation are those involved in the learning process and linked to content organization and management. For example, the conscious organization of the information via concept mapping, the selection of the best pictures for the curricular content, and the drawing and coloring of the images have revealed themselves as excellent motivators to keep students enthusiastically engaged in knowledge acquisition during the intervention. Apart from being a tool for organizing the managed information, concept mapping helps students to build new knowledge structures and a meaningful acquisition of concepts (Aguilar-Tamayo, 2015). Concerning the choice of pictures for curricular content creation, Chad-Friedman *et al.* (2018) observed that visual-arts pedagogies have a positive effect on students, as well as on the promotion of intrinsic motivation, creativity, and artistic skills. In this research, during program intervention, participants acknowledged high levels of concentration during task accomplishments.

Notwithstanding that at the beginning of the program implementation learners were not acquainted with the activities subsequently being conducted, research results reveal satisfactory after the intervention. Based on the final results, the smooth flow of the teaching plan leads us to infer that wall display is more than the sum of the isolated parts conforming it. Yet results from this study point out the necessity of specific methodologies in the CLIL classroom. Additionally, as Novak (2010) mentions, underlying each teaching methodology there must be a substantial learning theory –as in this case, the ausbelian's assimilation theory. It is also worth mentioning that, before the intervention, students in the treated group said that English was not their passion (because the Natural Science subject was taught in the L2). After the intervention, though the instruction had been entirely in English, students in the same group admitted that Natural Science through wall displaying had been “cool.”

5. CONCLUSION

Though our study is not exempt from limitations, the strengths of it are somehow more abundant. The first positive aspect of the intervention is linked to the implemented methodology itself. In general, the teaching model –wall displaying– was warmly accepted and considered by the group's in-service teacher. Observing how visual aids are of student's interest makes one aware of how necessary visual signals are to non-native speakers of English. The other important factor found, but not registered, is how posters manipulation made pupils understand the information being managed and learned. Such curiosity is interpreted as the starting point of creativity and meaningful learning. Also, after having interiorized the routine activities, pupils felt quite comfortable with the teaching model. Both of these factors were crucial for the implementation of the innovative project in such a short time. Concerning study limitations, the lack of time for students' training did not allow them to perfect the scarcely learned technique. With more time, it is believed that creations and results would have been of notably more quality. Another study limitation is that, because of the lack of time, it was not possible to know how long in time motivation remains in students. Despite these two negative factors, there is a satisfactory level concerning the development and implementation of the program.

6. REFERENCES

- Agudelo, O. L., y Salinas, J. (2015). Flexible learning itineraries based on conceptual maps. *New Approaches in Educational Research*, 4(2), 70–76. <https://doi.org/10.7821/naer.2015.7.130>
- Aguilar-Tamayo, M. F. (2015). *Mapa conceptual, hipertexto, hipermedia y otros artefactos culturales para la construcción y comunicación del conocimiento* [Concept mapping, hypertext, hypermedia and other cultural artifacts for the construction and communication of knowledge]. México: Bonilla Artigas Editores, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Ahlquist, S. (2012). ‘Storyline’: a task-based approach for the young learner classroom. *ELT Journal*, 67(1), 41–51. <https://doi.org/10.1093/elt/ccs052>
- Aiello, J., Di Martino, E., y Di Sabato, B. (2015). Preparing teachers in Italy for CLIL: reflections on assessment, language proficiency and willingness to communicate. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 20(1), 69–83. <https://doi.org/10.1080/13670050.2015.1041873>
- Afrough, T., Rahimi, A., y Zarafshan, M. (2014). Foreign Language Learning Demotivation: A Construct Validation Study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 136, 49–53. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.286>
- Ausubel, D. P. (1962). A Subsumption Theory of Meaningful Verbal Learning and Retention. *The Journal of General Psychology*, 66(2), 213–224. <https://doi.org/10.1080/00221309.1962.9711837>
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognoscitiva* [Acquisition and retention of knowledge. A cognitive view]. Paidós Ibérica.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., y Hanesian, H. (1998). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo* [Educational psychology: A cognitive view] (2nd ed.). Trillas.
- Barker, V., Giles, H., Noels, K., Duck, J., Hecht, M. L., y Clément, R. (2001). The English-only movement: A communication analysis of changing perceptions of language vitality. *Journal of Communication*, 51(1), 3–37. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2001.tb02870.x>
- Bates, E., y Goodman, J. C. (1997). On the Inseparability of Grammar and the Lexicon: Evidence from Acquisition, Aphasia and Real-time Processing. *Language and Cognitive Processes*, (12)5/6, 507–584. <https://doi.org/10.1080/016909697386628>
- Blatchford, P., Bassett, P., Goldstein, H., y Martin. C. (2003). Are class size differences related to pupils’ educational progress and classroom processes? Findings from the Institute of Education Class Size Study of Children Aged 5–7 Years. *British Educational Research Journal*, 29(5), 709–730. <https://doi.org/10.1080/0141192032000133668>
- B.O.E. 2014, 126 (Spain). Real Decreto por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. <https://cutt.ly/fgOqHmT>
- B.O.E. 2010, 7 (Spain). Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha. <https://cutt.ly/ZgOqKdD>
- Cetin, Y., y Flamand, L. (2013). Posters, self-directed learning, and L2 vocabulary acquisition. *ELT Journal*, 67(1), 52–61. <https://doi.org/10.1093/elt/ccs053>
- Chad-Friedman, E., Lee, Y., Liu, X., y Watson, M. W. (2018). The Effects of Visual Arts Pedagogies on Children’s

Intrinsic Motivation, Creativity, Artistic Skill, and Realistic Drawing Ability. *The Journal of Creative Behavior*. <https://doi.org/10.1002/jocb.228>

- Dalton-Puffer, C., Nikula, T, y Smit. U. (2010). Charting policies, premises and research on content and language integrated learning. In C. Dalton-Puffer, T. Nikula, y U. Smit (Eds.), *Language Use and Language Learning in CLIL Classrooms (1–19)*. Amsterdam: John Benjamins.
- Dalton-Puffer, C. (2007). *Discourse in Content and Language Integrated Learning (CLIL) Classrooms*. John Benjamins.
- D.O.C.M. 2014, 54 (Spain). Decreto por el que se regula el currículo del alumnado de educación primaria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. <https://cutt.ly/NgOqXQQ>
- D.O.C.M. 2015, 3480 (Spain). Resolución por la que se concreta la categorización, la ponderación y la asociación con las competencias clave, por áreas de conocimiento y cursos, de los estándares de aprendizaje evaluables. <https://cutt.ly/kgOw3K4>
- D.O.C.M. 2018, 27 (Spain). Orden por la que se regulan los proyectos bilingües en los centros educativos de la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. <https://cutt.ly/dgOeozr>
- D.O.C.M. 2018, 85 (Spain). Decreto por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. <https://cutt.ly/ugOetV2>
- Encío, C. (2017). *Cuestionario para valorar la motivación*. <https://cutt.ly/pgOea55>
- Eurydice (2006). *Content and Language Integrated Learning (CLIL) at School in Europe*. Eurydice European Unit. <https://cutt.ly/yhelClj>
- Gabrys-Barker, D. (2006) The interaction of languages in the lexical search of multilingual language users. In J. Arabski (Ed.) *Cross-linguistic Influences in the Second Language Lexicon* (pp. 144–166). Clevedon: Multilingual Matters.
- Gardner, R. C. (1985). *Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation*. Edward Arnold.
- Gardner, R. C. (2007). Motivation and second language acquisition. *Porta Linguarum*, 8, 9–20.
- Gardner, R. C., y Lambert, W. E. (1972). Attitudes and motivation in second-language learning. In A. G. Reynolds (Ed.), *Bilingualism, multiculturalism, and second language learning: The McGill conference in honour of Wallace E. Lambert*. Rowley, MA: Newbury House. <https://doi.org/10.4324/9781315807478>
- Gatenby, E. V. (1951). The Use of Wall-pictures in Language Teaching. *ELT Journal*, 5(5), 115–120. <https://doi.org/10.1093/elt/v.5.115>
- Giles, H., y Coupland, N. (1991). *Mapping social psychology. Language: Contexts and consequences*. Thomson Brooks/Cole Publishing Co.
- Gonzalez, V. (2006). Profiles of Cognitive Developmental Performance in Gifted Children: Effect of Bilingualism, Monolingualism, and Socioeconomic Status Factors. *Journal of Hispanic Higher Education*, 5(2), 142–170. <https://doi.org/10.1177/1538192705285467>
- Gregory, E. (1996). *Making sense of a new world: Learning to read in a second language*. London, UK: Paul Chapman.

- Grosjean, F. (2006). Studying bilinguals: methodological and conceptual issues. In Tej K. Bhatia and William C. Ritchie (Eds.) *The handbook of bilingualism*. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Hanks, J. (2014). 'Education is not just teaching': learner thoughts on Exploratory Practice. *ELT Journal*, 69(2), 117–128. <https://doi.org/10.1093/elt/ccu063>
- Heredia, R. R. y Brown J. M. (2006). Bilingual Memory. In Tej K. Bhatia and William C. Ritchie (Eds.) *The handbook of bilingualism* (pp. 224–249). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Menn, L., O'Connor, M., Obler, L. K., y Holland, A. (1995). *Non-Fluent Aphasia in a Multilingual World*. John Benjamins.
- Seel, N. M. (2012). Meaningful verbal learning. In Norbert M. Seel (Ed.), *Encyclopedia of the Sciences of Learning* (pp. 2135–2137). New York, NY: Springer.
- Kostiainen, E., Ukskoski, T., Ruohotie-Lyhty, M., Kauppinen, M., Kainulainen, J. y Mäkinen, T. (2018). Meaningful learning in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 71, 66–77. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.12.009>
- Kutnick, P., Blatchford, P., y Baines, E. (2002). Pupil groupings in primary school classrooms: sites for learning and social pedagogy? *British Educational Research Journal*, 28(2), 189–208. <https://doi.org/10.1080/01411920120122149>
- Kutnick, P., Blatchford, P., y Baines, E. (2005). Grouping of pupils in secondary school classrooms: possible links between pedagogy and learning. *Social Psychology of Education*, 1–26. <https://doi.org/10.1007/s11218-005-1212-1>
- Lyster, R., y Ruiz de Zarobe, Y. (2018). Introduction: instructional practices and teacher development in CLIL and immersion school settings. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 21(3), 273–274. <https://doi.org/10.1080/13670050.2017.1383353>
- McArthur, T. (1992). *The Oxford companion to the English language*. London, UK: Oxford University Press.
- Manzanares M. A., y Galván-Bovaira, M. J. (2012). In-service education of pre-school and primary school teachers in teacher centres. An evaluation model. *Revista de Educación*, 359, 431–455. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-359-101>
- Mehisto, P., Marsh, D., y Frigols, M. J. (2008). *Uncovering CLIL: Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education*. Macmillan ELT.
- Möller, V. (2018). Promoting bilingualism at the primary and secondary level: the role of intelligence, motivation and anxiety. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/13670050.2018.1559795>
- Nawrot-Lis, B. (2019). *The Challenges of Content Acquisition in a CLIL Course: A CLIL-Based Chemistry Course at the Lower Secondary School Level*. J. B. Metzler.
- Ng, C. F., y Ng, P. K. (2015). A Review of Intrinsic and Extrinsic Motivations of ESL Learners. *International Journal of Languages, Literature and Linguistics*, 1(2), 98–105. <https://cutt.ly/8gOeZ2M>
- Noels, K. A. (2003). Learning Spanish as a Second Language: Learners' Orientations and Perceptions of Their Teachers' Communication Style. *Language Learning*, 53, 97–136. <https://doi.org/10.1111/1467-9922.53225>

- Novak, J. D. (2010). *Learning creating and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations* (2nd ed.). Routledge.
- Otwinowska, A., y Foryś, M. (2015). They learn the CLIL way, but do they like it? Affectivity and cognition in upper-primary CLIL classes. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 20(5), 457–480. <https://doi.org/10.1080/13670050.2015.1051944>
- Pavlenko, A. (2014). *The bilingual mind, and what it tells us about language and thought*. Cambridge University Press.
- Pladevall-Ballester, E. (2018). A longitudinal study of primary school EFL learning motivation in CLIL and non-CLIL settings. *Language Teaching Research*, 23(6), 765–786. <https://doi.org/10.1177/1362168818765877>
- Prokýšek, M., Rambousek, V., y Wildová, R. (2013). Research into Spatial Intelligence and the Efficiency of the Application of Spatial Visualization in Instruction. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 84, 855–859. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.661>
- Richards, B. (1966). A New Way of Looking at Projected Pictures. *ELT Journal*, 20(2), 159–165. <https://doi.org/10.1093/elt/xx.2.159>
- Skutnabb-Kangas, T. (1984). Multilingualism and the education of minority children. In T. Skutnabb-Kangas y J. Cummins (Eds.) *Minority Education*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Somers T., y Llinares, A. (2018). Students' motivation for content and language integrated learning and the role of programme intensity, *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 16(1). <https://doi.org/10.1080/13670050.2018.1517722>
- Spolsky, B. (1989). *Conditions for second-language learning*. Oxford University Press.
- Stafford, C. A. (2011). Bilingualism and enhanced attention in early adulthood. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 14(1), 1–22. <https://doi.org/10.1080/13670050903568209>
- Sundqvist, P., y Sylvén, L. K. (2016). *Extramural English in Teaching and Learning: From Theory and Research to Practice*. Palgrave Macmillan.
- Tsagari, D., y Giannikas, C. (2018). Re-evaluating the use of the L1 in the L2 classroom: students vs. teachers. *Applied Linguistics Review*, 11(1), 151–181. <https://doi.org/10.1515/applirev-2017-0104>
- Wiesemes, R. (2009). Developing Theories of Practices in CLIL: CLIL as Post-method Pedagogies? In Yolanda R. de Zarobe y Rosa María J. Catalán (Eds.), *Content and Language Integrated Learning: Evidence from research in Europe* (pp. 41–59). Bristol, UK: Multilingual Matters.

INFORMACIÓN SOBRE LOS AUTORES

José Luis Gómez Ramos. José Luis Gómez Ramos (PhD) is an associate professor at University of Castilla-La Mancha, Faculty of Education, Spain. He has participated and contributed to varied research projects, and his line of research focuses on the teaching and learning aspects involving bilingual primary education and teacher training.

✉ joseLuis.gomez@uclm.es

Laura Lozano Ramos. Laura Lozano Barrios holds a Degree in Primary Education Teaching from the University of Castilla-La Mancha, Spain. She has also received training in both sign language and blending as a resource for teaching the English language (EFL). Her line of interest focuses on the didactics field, specifically in the sub-fields of educational innovation and the integrated learning of content through foreign languages (CLIL).

✉ laura.Lozano5@alu.uclm.es

Una experiencia de aula centrada en los “grupos de investigación”

A Classroom Experience Cocused on the “Investigation Groups”

ALBA RUEDA PÉREZ

Escuela Universitaria CEU de Magisterio de Vigo

MARIA SANDRA FRAGUEIRO BARREIRO

Escuela Universitaria CEU de Magisterio de Vigo

RESUMEN

En este documento se presentan las bases que sustentan el aprendizaje cooperativo como metodología a utilizar en Educación Primaria. Para ello, se analizan las claves sobre cómo implementar estrategias metodológicas centradas en la cooperación en las aulas y se reflexiona sobre las ventajas que ofrecen estas frente a otros métodos. Asimismo, se eligen los “grupos de investigación” como técnica para llevar a cabo una propuesta didáctica en tercero de Educación Primaria en un colegio. Con esta técnica, se establece una cooperación entre los alumnos que consigue fomentar el aprendizaje, despertar su interés y potenciar que desarrollen ciertas competencias promoviendo un aprendizaje activo.

ABSTRACT

The foundations that support cooperative learning as a method to be used in Primary Education are presented in this document. To this effect, the keys on how to implement methodological strategies focused on cooperation in the classroom are analysed and reflected on the advantages offered by this methodology compared to other methods. Likewise, “research groups” are chosen as a technique to carry out a learning proposal in the third grade of Primary Education in a school. With this technique, it is established a cooperation among the pupils in order to encourage the learning, to wake up their interest and to promote the development of certain competences for students with an active learning.

Recibido: 11/02/20

Aceptado: 10/10/20

PALABRAS CLAVES

Aprendizaje, Aprendizaje Cooperativo, Cooperación, Grupos de Investigación

KEYWORDS

Cooperation, Cooperative Learning, Learning, Research Groups



Para citar este artículo: Rueda, A. y Fragueiro, M. S. (2020). Una experiencia de aula centrada en los “grupos de investigación”. *EA, Escuela Abierta*, 23, 47-74. [doi:10.29257/EA23.2020.04](https://doi.org/10.29257/EA23.2020.04)

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como tema central el aprendizaje cooperativo y su utilidad en las aulas de Educación Primaria. Se trata de una forma alternativa de trabajo, actualmente en auge, en donde los alumnos trabajan en grupos cooperativos con el mismo fin, y ayudándose mutuamente.

Planteamos las ventajas e inconvenientes que puede presentar este tipo de metodología, estudiamos las condiciones que debemos considerar para poder implementarla en un aula, así como las diferentes opciones de formación de grupos de trabajo y su nivel de coherencia con los procesos de aprendizaje. También detallamos el programa "Cooperar para Aprender/Aprender a Cooperar" (CA/AC) de Pujolàs y Lago (2011), que tiene como fin principal ayudar a los profesores a enseñar a sus alumnos a aprender cooperativamente. Este proceso se lleva a cabo en tres ámbitos: ámbito A (la cohesión de grupo), ámbito B (el trabajo en equipo como recurso) y ámbito C (el trabajo en equipo como contenido a enseñar).

Abordamos la técnica "grupos de investigación", elegida porque favorece la adquisición de competencias, al entender la clase como una comunidad científica en la cual cada grupo de alumnos tiene que investigar sobre un pequeño tema y, tras ello, explicárselo a sus compañeros.

Para finalizar, recogemos nuestra propuesta didáctica, una forma alternativa de aprender, que difiere del aprendizaje individualista y competitivo tradicional. Dicha propuesta se llevó a cabo en un colegio de Cangas do Morrazo (Pontevedra). Los protagonistas de la misma fueron los discentes de 3º de Educación Primaria, que aprendieron cooperativamente nuevos contenidos sobre el Universo y trabajaron en grupos de investigación para llegar a formar una maqueta del Sistema Solar.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Actualmente vivimos en un mundo donde la población mundial está conectada; internet y las nuevas tecnologías nos han proporcionado una red de comunicación que hace cincuenta años no ambicionábamos.

Por esta razón, creemos que el aprendizaje cooperativo es hoy más importante que nunca, ya que las relaciones entre personas se han expandido mundialmente. Y aunque para algunos individuos el acto de socializarse se les presenta como algo sencillo e innato, para otras personas, en este caso niños, puede llegar a resultarles realmente difícil.

A causa de esto, pensamos que debería ser un contenido a trabajar desde las aulas de educación primaria, ya que en el transcurso de su vida deberán aprender a trabajar en equipo, ya sea a la hora de hacer una tarea de clase o en su futura vida laboral con sus compañeros de trabajo.

Por otro lado, creemos que esta forma de trabajar cooperativamente es viable y se utiliza en menor medida de lo que es posible. Con este trabajo nos gustaría reflejar la posibilidad de llevar a cabo una propuesta didáctica de un área troncal (Ciencias Sociales), utilizando el trabajo cooperativo como principal forma de aprendizaje. Se desarrolla en el mismo número de sesiones que trabajando desde el método individual y competitivo al que los alumnos están habituados, ya que una de las principales objeciones a esta forma de enseñar es la necesidad de un mayor número de sesiones.

Los objetivos que tratamos de perseguir con este trabajo se albergan en:

- Realizar una revisión teórica sobre las raíces que sustentan y fundamentan el aprendizaje cooperativo.
- Implementar en un aula de 3º de Educación Primaria la técnica cooperativa: “grupos de investigación”.
- Desarrollar capacidades, destrezas y actitudes de cooperación e investigación entre el alumnado..

3. MARCO TEÓRICO

Para tratar de entender el aprendizaje cooperativo (AC) como una metodología necesaria en las aulas actuales iniciamos este artículo con una revisión bibliográfica sobre sus orígenes y su evolución histórica.

El término aprender, procede del latín *aprehendere* (captar, coger). La Real Academia Española (RAE, 2019, s/p), en una de sus acepciones, define la palabra aprender como “adquirir conocimientos de algo por medio del estudio o la experiencia”.

Sin embargo, el psicólogo Hilgard (citado en Olmo, 2013) define este término como “el proceso mediante el cual se origina o se modifica una actividad respondiendo a una situación, siempre que los cambios no puedan ser atribuidos al crecimiento o al estado temporal del organismo”. (p. 86)

Podemos entender entonces, el aprendizaje como un proceso en el cual un individuo experimenta un cambio relativamente permanente en su conducta, debido a la experiencia, y no a cambios de maduración o a estados transitorios del organismo.

A la hora de analizar el concepto de aprendizaje cooperativo, nos encontramos con un primer problema que radica en la diferenciación conceptual entre este y el aprendizaje colaborativo. Se trata de diferentes modalidades de aprendizaje cuya base es la interacción entre iguales. Esto nos conduce a examinar la literatura para encontrar una definición precisa que identifique el AC.

Si buscamos la procedencia etimológica de estas dos palabras encontramos que, cooperar, proviene del latín tardío *cooperari* (trabajar juntos, ayudar, con otros); y colaborar, proviene del latín *collaborare* (trabajar conjuntamente con; Coromines, 2012).

Esta diferencia se ve reflejada también en las definiciones que proporciona la RAE (2019), entendiendo por colaborar “trabajar con una u otras personas en la realización de una obra” (s/p); y por cooperar “obrar conjuntamente con otro u otros para la consecución de un fin común” (s/p). Es decir, un aprendizaje cooperativo implica, además de un mismo objetivo o fin, ayuda mutua entre diferentes individuos, trabajar como un equipo; en cambio, en un aprendizaje colaborativo simplemente varias personas trabajan con un mismo objetivo, sin que esto implique una necesidad de ayudarse o apoyarse.

Para Melero y Fernández (citado en Pliego, 2011), el aprendizaje cooperativo es “un amplio y heterogéneo conjunto de métodos de instrucción estructurados, en los que los estudiantes trabajan juntos, en grupos o equipos, ayudándose en tareas generalmente académicas”. (p. 64)

Por otro lado, Camili, López y Barceló (2012) van más allá y afirman que es el empleo de grupos heterogéneos y reducidos, de manera didáctica, en el que los alumnos cooperan, trabajan e interaccionan juntos en busca del beneficio común de su aprendizaje.

Podemos destacar también la definición que propone Díaz-Aguado (2018), como “la utilización sistemática de situaciones cooperativas como procedimiento de enseñanza aprendizaje, a través de pequeños grupos que trabajan juntos para optimizar tanto el propio aprendizaje como el de los demás”. (p. 9)

Cabe señalar que el aprendizaje cooperativo no pretende, ni debe pretender, sustituir a otras formas de aprendizaje como puede ser la individualista, si no complementarse con ellas. Este tipo de aprendizaje puede utilizarse en cualquier materia y a lo largo de todo el ciclo escolar, pero para ello debemos tener claro los tipos de aprendizaje cooperativo que se pueden dar en un aula (Johnson, Johnson y Holubec, 1999):

Aprendizaje cooperativo informal: es aquel en el que los alumnos trabajan en grupos de dos o tres personas durante un periodo corto de tiempo (menos de una sesión).

Aprendizaje cooperativo formal: se trata de grupos de trabajo, que deberían ser formados por el profesor. Trabajan juntos en un periodo de tiempo bastante amplio (varias semanas), para lograr una tarea común.

Aprendizaje de equipos de base: son equipos cooperativos heterogéneos, formados por el profesor y que trabajan juntos periódicamente (varias sesiones por semana) durante un trimestre o incluso un curso académico.

Hoy en día, el aprendizaje cooperativo es conocido como una “nueva” herramienta para atender la diversidad en el aula. Pero si investigamos sobre este tema concluimos que no es algo nuevo.

Para conocer los inicios del trabajo cooperativo, como bien explican Bilbao y Velasco (2014) debemos remontarnos al siglo I, donde Marco Fabio Quintiliano, retórico y escritor latino, argumentaba que los estudiantes se beneficiarían de enseñarse mutuamente. Quinientos años después, Comenius, filósofo griego y considerado el padre de la filosofía moderna, creía firmemente que sería beneficioso para los estudiantes interactuar entre ellos.

En el siglo XVII, los pedagogos británicos Joseph Lancaster y Andrew Bell, en sus métodos de “enseñanza mutua”, utilizaban frecuentemente grupos de trabajo cooperativo.

En 1806, en EEUU se abre una escuela lancasteriana que potencia el aprendizaje cooperativo. Y en 1875, el educador estadounidense Francis Wayland Parker funda una escuela que se convierte en un modelo de educación progresiva y formación de profesores. Para él, los niños eran individuos colaboradores por naturaleza. Este movimiento fue tan exitoso que consiguió que se unieran 30.000 educadores a él, consiguiendo que sus métodos cooperativos liderasen la educación americana en este final de siglo.

En 1897, Norman Triplett publica uno de los primeros experimentos sobre este campo, en él afirma que, elaborando la misma tarea, muchos niños trabajan más y con mayor eficacia, ante la presencia de un compañero.

A comienzos del siglo XX John Dewey, siguiendo a Parker, promueve y utiliza los grupos de aprendizaje cooperativo como parte de uno de sus proyectos, en el que pretende reincorporar la experiencia a la educación. Creía firmemente que el pensamiento constituía, tanto para niños como para adultos, una herramienta cuya función era resolver los problemas de la experiencia. (Westbrook, 1993)

En 1938, Edward Lee Thorndike realiza un estudio para comprobar si los niños resuelven antes un problema individualmente o en parejas; y concluye que la superioridad de dos cabezas pensantes frente a una es tan obvia, que sería inútil seguir investigando sobre el tema.

Sin embargo, es en esta misma década, cuando EEUU comienza a enfatizar la importancia de la competencia interpersonal, la cual está basada en la competitividad y el individualismo, dejando a un lado el aprendizaje coo-

perativo. Y no es hasta la década de los sesenta, cuando los hermanos Johnson fundan el Centro de Aprendizaje Cooperativo y comienzan a formar educadores, que retoman las investigaciones en este campo, sobre todo en EEUU y Canadá que continúan evolucionando y buscando nuevas técnicas de aplicación de AC. Se inicia también en estas décadas una expansión de sus principios básicos hacia países europeos entre los que se encuentra España (Vera, 2009).

En las próximas tres décadas, el AC está en auge, se investiga y experimenta con sus técnicas de tal manera que los trabajos publicados se multiplican exponencialmente, lo que obliga a analizarlos con el objetivo de organizar los diferentes resultados (Serrano, Pons y Ruiz, 2007; Iglesias, González y Fernández-Río, 2017).

Cabe destacar, la creación del Instituto de Aprendizaje Cooperativo, de los hermanos David y Roger Johnson, para “promover la comprensión y práctica de la cooperación y la resolución de conflictos constructivamente” (Bilbao y Velasco, 2014, p. 44-45). Miles de educadores procedentes de diversos países se formaron allí sobre AC.

Sin embargo, ¿por qué elegir este tipo de aprendizaje frente al aprendizaje competitivo e individualista tradicional? El aprendizaje competitivo tradicional está basado en el individualismo, en este modelo cada alumno compete con sus compañeros por obtener la máxima nota, es decir, los alumnos trabajan siempre de manera individual, con el fin de conseguir sus objetivos y persiguiendo su propio beneficio.

No obstante, como bien explican Torrego y Negro (2012), actualmente vivimos en mundo en el que todos estamos interconectados, somos una “aldea global”, en la que la interdependencia entre unos y otros está a la orden del día. Nuestro objetivo como maestros es formar a nuestros alumnos en valores y competencias reales y útiles, en pro de que consigan desarrollarse e integrarse en la sociedad actual. Los niños del siglo XXI necesitan formarse y aprender a trabajar cooperativamente, debemos comenzar a dejar a un lado el aprendizaje individualista y competitivo tradicional, para enseñar a los educandos el trabajo en equipo.

El aprendizaje cooperativo fomenta la ayuda y el trabajo conjuntamente, ya que el objetivo final solo se conseguirá si cada miembro del equipo consigue los suyos propios. Sin embargo, en un aprendizaje individualista, cada alumno persigue su propio objetivo sin tener en cuenta a sus compañeros ni sus necesidades, su objetivo es el beneficio propio.

Cabe también destacar, el hecho de que no todos los educandos son iguales, por lo tanto, no aprenden al mismo ritmo, ni tienen todos las mismas necesidades. Sin embargo, en un aula de Educación Primaria cuando el curso termina, todos los alumnos deben llegar a conseguir unos objetivos mínimos para poder continuar en el siguiente curso el próximo año. Poniendo en práctica el aprendizaje cooperativo, conseguir estos objetivos es una tarea más sencilla; ya que el alumno más aventajado, puede ayudar a otro educando que no lo esté tanto. De esta manera, el aprendizaje será más significativo y todos los alumnos se beneficiarán de ello, de una manera u otra.

Aunque el objetivo debería ser que el aprendizaje cooperativo ocupe un mayor espacio en las programaciones de la etapa educativa mencionada anteriormente, no debemos pretender que solo se dé en un aula este tipo de aprendizaje. Debido a esto, se hace necesario integrar formas que aseguren y nutran tanto el aprendizaje individual como el grupal, como puede ser elegir al azar el trabajo de un miembro que represente al equipo o que explique una actividad o asignar roles que potencien la responsabilidad personal y el compromiso individual.

Torrego y Negro (2012) afirman que existen cinco condiciones básicas para que el aprendizaje cooperativo dé sus frutos en un aula, “y en las que hay mayor acuerdo a la hora de dar cuenta de sus efectos positivos sobre el aprendizaje”. (p. 26)

1. Interdependencia positiva entre los participantes: ninguno de los miembros del equipo puede tener éxito o llegar al objetivo final de la tarea sin que todos lo tengan. Es decir, que lo que uno aprenda, ayuda también al aprendizaje de todos los integrantes del grupo.
2. Responsabilidad personal y rendimiento individual: en un grupo cooperativo, cada individuo tiene que tener claro su rol (papel) en el grupo, y cumplir con sus responsabilidades personales para progresar tanto individual como grupalmente.
3. Interacción promotora o directa: hace referencia a la relación que existe en un grupo cooperativo basado en la interacción entre sus miembros, sus esfuerzos y compromiso para llegar a alcanzar un fin común.
4. Habilidades sociales: actitudes y destrezas interpersonales que se necesitan para trabajar en equipo.
5. Evaluación periódica: para llevar a cabo un aprendizaje cooperativo son necesarias las evaluaciones periódicas, donde el docente pueda conocer las habilidades, destrezas, puntos fuertes, debilidades, etc. tanto individuales como grupales y tomar medidas sobre ellos para mejorar el aprendizaje.

A la hora de realizar una actividad cooperativa, surge la necesidad de crear grupos para trabajar, estos pueden ser de dos tipos (Johnson *et al.*, 1999).

Por un lado, encontramos los grupos de trabajo homogéneos donde todos los integrantes tienen características similares, y se pueden agrupar, por ejemplo, según su nivel intelectual, su etnia u otros criterios. Para conseguir realizar una nueva tarea cooperativamente, no son muy recomendables, ya que los alumnos no podrán beneficiarse, en gran medida, unos de otros. Sin embargo, en algunas ocasiones puntuales sí pueden ser beneficiosos para los educandos; por ejemplo, cuando un contenido ya está aprendido, juntar a los alumnos homogéneamente según su nivel, puede hacer que su aprendizaje sea más productivo.

Por otro lado, se encuentran los grupos heterogéneos los más adecuados para realizar una actividad de manera cooperativa. Estos grupos deberían estar formados por alumnos tan diferentes como fuese posible, atendiendo a sexo, raza, habilidades sociales, nivel académico, etc. Por ejemplo, un alumno con facilidad para la materia en cuestión, un alumno con dificultades en la materia, un alumno sociable y un alumno poco integrado en la clase (deberían existir miembros de ambos sexos). Un grupo heterogéneo es el reflejo de la diversidad de la sociedad, y por lo tanto será más inclusivo y realista.

En las figuras 1 y 2 se puede apreciar claramente esta diferencia entre grupos. Cada triángulo simboliza un alumno, y cada color las características de este, es decir, los triángulos del mismo color simbolizan aprendices con las mismas características.

Figura 1

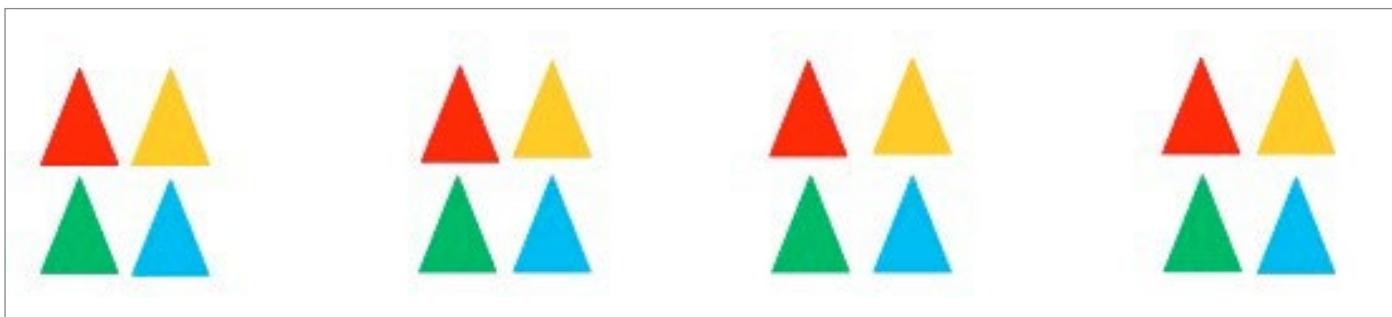
Distribución de los grupos homogéneos



Fuente: Elaboración propia

Figura 2

Distribución de los grupos heterogéneos



Fuente: Elaboración propia

Pujolàs y Lago (2011) con el objetivo de ayudar al profesorado a enseñar a sus alumnos a trabajar en equipo diseñaron el programa didáctico “Cooperar para Aprender/ Aprender a Cooperar (CA/AC)”, debido a la doble dimensión que existe al trabajar en un equipo cooperativo; por un lado, como recurso para aprender (Cooperar para Aprender), y por otro, como contenido a enseñar (Aprender a Cooperar).

A la hora de llevar a cabo en un centro educativo el cambio de perspectiva de un aprendizaje individualista a uno cooperativo se necesita una serie de recursos didácticos que lo permita. Además, este cambio debe ser transversal, es decir, en todo el centro, ya que solo se consolida en toda su potencia, si la estrategia es habitual en la mayoría de los educadores.

Este conjunto de recursos didácticos, conforman el programa CA/AC y se estructuran en los tres ámbitos de intervención mencionados anteriormente y que están relacionados estrechamente.

Ámbito de intervención A: la cohesión de grupo

Para poder llevar a cabo una actividad cooperativa, necesitamos que los alumnos sean capaces de trabajar de esta manera, es decir, en cada grupo, todos sus miembros se apoyan y se ayudan para llegar a un objetivo común y ninguno de ellos se queda satisfecho hasta que todos los integrantes hayan progresado en su aprendizaje.

Normalmente, los alumnos están habituados a trabajar de manera individual y competitiva, debido a esto, es muy frecuente que, aquellos educandos con buenas capacidades, una autonomía alta, y motivados a aprender prefieran trabajar solos que en equipo.

Por lo tanto, para introducir en el aula el trabajo cooperativo, necesitamos, en primer lugar, preparar a nuestros alumnos para que puedan trabajar en equipo. Para esto, es imprescindible, por un lado, aumentar la cohesión del grupo, que se sientan una pequeña comunidad en la que todos pueden aportar algo, mejorar y aprender juntos; y, por otro lado, necesitamos programar diferentes dinámicas de grupo y actividades, que paulatinamente vayan consiguiendo que los alumnos se conozcan mejor, se motiven y se conciencien de la importancia y de los beneficios de trabajar en equipo. Por ejemplo, podemos proponer una actividad donde los alumnos se vayan pasando una pelota, y tengan que decir (cada vez que les llegue la pelota) una cualidad suya y de la persona que se la pasó.

Ámbito de intervención B: el trabajo en equipo como recurso

Una vez que el grupo en cuestión ya esté relativamente cohesionado, se nos plantea el siguiente problema: ¿cómo conseguimos que, en un grupo de trabajo, los alumnos trabajen equitativamente y haya una buena interacción entre ellos? Partiendo de las actuaciones del ámbito de intervención A, proseguiremos proponiendo pequeñas tareas a los alumnos, en grupos reducidos, con las que consigamos asegurar la cooperación entre todos los miembros del grupo.

Uno de los objetivos de este nivel es que los alumnos se familiaricen con este método de trabajo, y que comprueben que es mucho más ventajoso que trabajar de manera individual, ya que entre todos descubren la forma más eficaz de conseguir sus metas; y por otro, si les surge algún problema siempre tienen la ayuda inmediata de uno o varios miembros del grupo.

Ámbito de intervención C: el trabajo en equipo como contenido a enseñar

En este último ámbito, intentaremos enseñar el trabajo en equipo como un contenido más a aprender. Es cierto que, en los ámbitos anteriores, los alumnos han comenzado a trabajar cooperativamente, pero en este último les daremos las herramientas necesarias para que realmente sepan cómo hacerlo. Se les enseñará a trabajar cooperativamente de la misma manera que se les enseñan los contenidos de otras áreas. Deben aprender a trabajar en equipo de una manera sistemática, ordenada y estructurada, y para ello debemos tener en cuenta estos cuatro aspectos (Pujolás y Lago, 2011):

1. Para que el trabajo en equipo sea eficaz lo primero que los miembros de un equipo deben de tener claro son los objetivos que persiguen: aprender y ayudarse a aprender. Esto equivale a incrementar lo que se denomina técnicamente la interdependencia positiva de finalidades.
2. Para acentuar la interdependencia positiva de roles es necesario que cada miembro del equipo tenga asignado

un rol (coordinador, secretario, responsable de material, portavoz, ayudante, etc.) y sepa exactamente qué debe hacer para ejercerlo. De la misma manera, si el equipo debe producir algo (un trabajo escrito, un mural, una presentación oral...) es necesario que se distribuyan el trabajo a realizar entre todos participantes, y así acrecentar lo que se denomina la interdependencia positiva de tareas.

3. Poco a poco, estos equipos de trabajo se estabilizan y pasan a ser Equipos de Base; se trata de equipos estables, que trabajan juntos cada vez que el profesor o profesores lo requiera. Como es de esperar, cuanto más trabajan juntos, más se conocen y esto incrementa la interdependencia positiva de identidad. También podemos ayudar a incrementarla utilizando distintos recursos como poner un nombre al equipo, tener un logotipo, guardar sus “papeles” en lo que denominamos el Cuaderno del Equipo, etc.
4. Por último, todo grupo debe poseer unas habilidades sociales determinadas para que pueda llegar a aprender cooperativamente, como pueden ser: escuchar con atención a los compañeros y a las compañeras, usar un tono de voz suave, respetar el turno de palabra, compartir los materiales y las ideas, pedir ayuda adecuadamente y ayudar cuando sea necesario, acabar las tareas, estar atento, controlar el tiempo de trabajo, etc. Estas habilidades sociales pueden convertirse en compromisos personales de cada miembro del equipo como su contribución personal al buen funcionamiento del mismo, en función de lo que se ha podido constatar en las revisiones periódicas que el equipo hace de su funcionamiento.

3.1. “Grupos de investigación”

A la hora de poner en práctica el aprendizaje cooperativo en un aula existen numerosas técnicas y métodos para ello. En este escrito nos hemos centrado en la técnica denominada “grupos de investigación”, ya que fue esta la que implementamos en un aula de Educación Primaria.

Los “grupos de investigación” fueron desarrollados por primera vez por Sharan y Sharan (1976), quienes entendían la clase como una pequeña comunidad científica. Dicho de otro modo, toda la clase investiga sobre un mismo tema. El tema en cuestión debe dividirse en tantos subtemas como grupos de trabajo existan en el aula, y cada grupo debe investigar sobre su subtema, para posteriormente explicárselo al resto de la “comunidad científica” (la clase). Si el tema central en cuestión fuese, por ejemplo, la geografía del globo terráqueo, cada grupo debería investigar sobre un continente.

Este método es muy similar a lo que se conoce como trabajo por proyectos, pues los grupos de investigación se complementan muy bien en un aula o colegio donde se trabaje por proyectos.

Cabe destacar que se trata de una técnica en la que el alumno goza de una gran autonomía, y dependiendo del curso académico en el que se ponga en práctica, el docente tendrá que pautar en mayor o menor medida los pasos a seguir de cada equipo.

Podríamos decir, y basándonos en las fases que proponen Torrego y Negro (2012), que, a rasgos generales, los grupos de investigación siguen los siguientes pasos:

1. El docente presenta a la clase un tema, un problema o una cuestión.
2. División del tema en subtemas.
3. Creación de equipos (si no existen ya equipos base en el aula).

4. Distribución de los subtemas.
5. Investigación por parte de cada equipo de su subtema.
6. Organización del trabajo en cada equipo y distribución de tareas entre los miembros. El docente deberá guiar a cada equipo en este paso.
7. Planificación de la exposición al resto de la clase.
8. Exposición de todos los grupos a la clase.
9. Evaluación por parte del profesor.

La estructura de esta técnica facilita que “cada componente del grupo pueda participar y desarrollar aquello para lo que está mejor preparado o que más le interesa”. (Echeita y Martín, 1990, p. 65)

4. PROPUESTA DIDÁCTICA

Lo que se propone a continuación es una forma alternativa de aprender y, a su vez, de mostrar que trabajar cooperativamente, utilizando grupos e investigación, es posible y eficaz en un aula de Educación Primaria. Además, puede llegar a ser muy beneficioso para desarrollar en el alumnado competencias que le permita aprender más para vivir en la sociedad actual.

4.1. Contextualización

El curso en el que se implementó esta propuesta fue 3º de Educación Primaria de un colegio de Cangas do Morrazo (Pontevedra). Dicho curso contaba con 13 alumnos: 10 niñas y 3 niños. Todos presentaban las características psicoevolutivas acordes a su edad. Se dispusieron en dos grupos de 4 miembros cada uno y otro grupo de cinco estudiantes. Utilizaron esta metodología, mayoritariamente, durante el transcurso de nuestra propuesta, ya que el trabajo cooperativo es una forma de aprendizaje complementario al aprendizaje individualista (en este caso), y no pretende sustituir a otras formas de aprendizaje, si no complementarse con ellas.

4.2. Justificación del tema seleccionado

La temática escogida fue “La Tierra y el Sistema Solar” establecido en el Decreto 105/2014, currículo de Educación Primaria en Galicia, dentro del área de Ciencias Sociales y a su vez en el bloque 2 (el mundo que nos rodea). Nuestro objetivo era crear, entre todos, una maqueta del Sistema Solar, partiendo de la investigación de cada grupo de alumnos. Para ello, todos los discentes debían implicarse en el proyecto. Antes de empezar a realizar la maqueta fue necesario que el estudiantado tuviese claro los conceptos básicos, por lo que partimos de explicaciones y lecturas cooperativas de los contenidos principales. A continuación, investigamos sobre los diferentes subtemas y finalmente conseguimos realizar la maqueta.

4.3. Competencias

En el transcurso de esta propuesta los alumnos han podido desarrollar varias de las competencias clave descritas en la Orden ECD/65/2015. Principalmente han trabajado la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, ya que la propuesta se realizaba desde el área de ciencias sociales; las competencias sociales y cívicas, aprender a aprender, y sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor, debido que al trabajar utilizando los grupos de investigación, los alumnos tenían que desarrollar la capacidad para relacionarse y resolver conflictos, a la vez que necesitaban tener iniciativa propia para conseguir las tareas propuestas; y por último desarrollaron la competencia lingüística, en el momento de exponer sus proyectos.

4.4. Metodología

En la propuesta educativa que se presenta, partimos de los siguientes principios metodológicos:

- Clima de seguridad y confianza: comenzamos generando un ambiente propicio para el aprendizaje en el aula.
- Globalización: establecimos conexiones entre distintos temas, trabajando de forma conjunta diferentes áreas, así potenciamos la motivación ante el aprendizaje. Es importante resaltar que, a pesar de que se trataba de un bloque temático de Ciencias Sociales, trabajamos desde la interdisciplinariedad, por lo tanto, las actividades propuestas estaban fuertemente relacionadas con contenidos de otras áreas como Ciencias de la Naturaleza, Educación Artística o Lengua Castellana.
- Aprendizaje significativo: intentamos crear en los estudiantes una relación sustancial entre los nuevos contenidos y los ya existentes.
- Motivación: procuramos que los alumnos se sintiesen motivados, para que su actitud fuese favorable, mostrando interés por aprender. En todo momento el alumno fue el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Creatividad: proyectamos actividades que fomenten en los alumnos el ir descubriendo por sí mismos la realidad, que sean diversas y variadas y que les permitan tener una visión constructiva de las cosas y de las situaciones. El alumno adquiere una actitud de adaptación ante las distintas situaciones que surgirán.
- Individualización: la mayoría del trabajo se realizó en grupo, aunque también hubo momentos para el trabajo individual.
- Socialización: se formaron grupos cooperativos compuestos aproximadamente por 4 o 5 alumnos, en cada uno de ellos, los discentes desarrollaron diversos roles como fue el de coordinador, portavoz, encargado del material y secretario.
- Aprendizaje cooperativo: procuramos formar grupos heterogéneos en los que había un alumno que era capaz de ayudar y de propiciar el aprendizaje en los demás, uno o dos alumnos de nivel académico intermedio, y un alumno que presentaba dificultades en el área. De esta manera, no solo garantizábamos que los grupos fuesen equitativos, sino que el aprendizaje fuese mayor.
- Dinámicas de evaluación: promovimos como registros de evaluación el actitudinal diario de cada miembro del grupo (participación, atención e interés), trabajo grupal (participación, ayuda a los compañeros y res-

ponsabilidad) y trabajo individual (presentación, contenido, originalidad, tiempo y exposición). También, los discentes realizaron una autoevaluación en la que mostraron su nivel de satisfacción e implicación cuyos datos nos aportaron una información muy valiosa a la hora de valorar la eficacia y el desempeño de la propuesta. Estos datos los recogimos a partir de escalas de estimación y de un cuestionario que expondremos en el apartado 4.7 de este artículo destinado a la evaluación y en el que proyectamos los resultados de las preguntas más significativas de este.

4.5. Objetivos, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

A continuación, en la Tabla 1 se presentan los objetivos que debe alcanzar el alumnado, los contenidos, los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables que se han considerado para diseñar, planificar y llevar a la práctica la experiencia de aula centrada en la metodología estudiada.

Tabla 1

Objetivos, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

OBJETIVOS	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJES
Conocer el Sistema Solar, su estrella (el Sol) y sus planetas.	Sistema Solar: el Sol y los planetas. Diseño de maquetas como estrategia de refuerzo del aprendizaje.	Reconocer y situar los elementos principales del Sistema Solar: el Sol, los planetas y sus características básicas.	Identifica, localiza los elementos principales del Sistema Solar: el Sol, los planetas y reconoce alguna de sus características básicas.
Estudiar el planeta Tierra y su satélite, la Luna. Mostrar el valor de los dos movimientos de la Tierra (rotación y traslación) y sus consecuencias (el día y la noche y las estaciones del año)	El planeta Tierra y la Luna, su satélite. Los movimientos de la Tierra y la Luna y sus consecuencias: las estaciones del año, el día y la noche	Localizar el planeta Tierra y la Luna en el Sistema Solar reconociendo sus características principales, movimientos y consecuencias más directas que producen en la vida diaria y en el entorno cercano.	Describe los movimientos terrestres. Expone cómo se produce el cambio entre el día y la noche y las estaciones del año como consecuencia de los movimientos terrestres.
Trabajar de forma cooperativa.	Empleo de técnicas de estudio individual y de estrategias de trabajo cooperativo.	Emplear estrategias de trabajo cooperativo, mostrar un comportamiento de respeto y tolerancia ante las diferentes ideas y contribuciones ajenas en los diálogos y debates	Participa en actividades individuales y de grupo y, emplea estrategias de trabajo cooperativo.

Fuente: Adaptación del Decreto 105/2014

4.6. Actividades

En este apartado se detallan las actividades realizadas que estarán agrupadas en tareas. Estas responden a la metodología propuesta teniendo en cuenta los aspectos reflejados en cada una de ellas que servirán de motor para dirigir el aprendizaje del alumnado hacia el desarrollo de las habilidades y conductas, así como de la interiorización de los contenidos y como consecuencia del logro de los objetivos establecidos en el apartado anterior.

Las horas asignadas al área de Ciencias Sociales en 3º de Educación Primaria son tres cada semana, por lo que esta propuesta tuvo una duración de 5 semanas. Así pues, necesitamos 15 sesiones de cincuenta minutos para desarrollarla.

4.6.1. Actividad de iniciación

Aspectos a desarrollar: habilidades sociales y comunicativas como vehículo para que el estudiantado incorpore nueva información y la relacione con los conocimientos previos que poseen. Tiempo: 1 sesión.

En esta primera tarea, buscamos crear un aprendizaje significativo en los alumnos sobre el espacio y sus componentes, intentando descubrir qué sabían los alumnos sobre el tema central y recordando conceptos que ya habían aprendido en años anteriores. Para ello, comenzamos con un debate, y tras él, los alumnos leyeron las páginas solicitadas del libro de texto cooperativamente y de la siguiente manera: en primer lugar, leyeron el texto individualmente; tras ello, comentaron las dudas con su grupo y se lo explicaron unos a otros; y por último, el portavoz del grupo le explicó lo que había entendido al resto de la clase, el grupo que explicaba se iba cambiando en cada lectura. Utilizamos esta forma de lectura para cada apartado del libro de texto del proyecto “Aprender es crecer” de la editorial Anaya. Tras ello hicimos una recapitulación sobre los contenidos explicados por si había quedado alguna duda.

1ª Actividad: ¿Qué sabemos?

En esta actividad lanzamos preguntas al aire con el objetivo de abrir un debate en la clase. Las preguntas que hicimos fueron las siguientes:

- Nosotros, ¿qué somos?
- ¿Dónde vivimos?
- Pero ¿En qué planeta?
- ¿Dónde está la Tierra?
- ¿Qué es el espacio?
- ¿Por qué cuando aquí es de día en China es de noche?

4.6.2. Tarea 1

Aspectos a desarrollar: unificación de aportaciones procedentes de la investigación realizada por diversos compañeros para alcanzar un objetivo común.

Tiempo: 1 sesión.

En esta tarea les propusimos el proyecto final a los alumnos: construir una maqueta del Sistema Solar entre toda la clase. Para ello dividimos el tema en varias partes y cada grupo de trabajo tuvo que investigar sobre sus subtemas para luego, exponer lo que habían aprendido tras la investigación y llevar la maqueta a cabo.

2ª Actividad: Sorteo

Se realizó un sorteo para indicar los conceptos sobre los que tenía que investigar cada grupo.

3ª Actividad: Búsqueda de información

Los alumnos recopilaron información sobre el tema que se les había asignado y la trajeron al aula al día siguiente. Para ello, se implicó a las familias, las cuales ayudaron y facilitaron este proceso, aportando los hallazgos encontrados en Internet y en libros específicos sobre el tema objeto de estudio. Se llevó a cabo una selección distinguiendo lo importante de lo irrelevante y se fue ordenando, analizando, sintetizando e interpretando a medida que se fueron realizando las siguientes tareas.

4.6.3. Tarea 2

Aspectos a desarrollar: el alumnado asume responsabilidades y habilidades para lograr coordinarse.

Tiempo: 1 sesión.

En esta tarea, buscamos, por un lado, que los discentes comprendieran los movimientos de rotación y traslación y las consecuencias del mismo, y por otro lado, que estudiaran y experimentasen con las fases lunares. Para ello comenzamos con la lectura y su correspondiente explicación de las páginas indicadas del libro de texto.

4ª Actividad: Fases lunares

En esta actividad cada equipo tuvo que construir las fases lunares con galletas rellenas de nata, de manera que la nata fuese la parte que se ve de la Luna. Primero, tuvieron que despegar las dos galletas y luego, recortar con la ayuda de una cuchara la parte de la nata sobrante, dependiendo de la fase lunar. Una vez estuviesen listas las cuatro galletas, las pegaron en un plato de plástico y escribieron debajo el nombre de cada fase. En la Figura 3 se puede observar cuál fue el resultado final de la actividad.

Figura 3

Resultado final de las fases lunares



Fuente: Elaboración propia

4.6.4. Tarea 3

Aspectos a desarrollar: autonomía e independencia del alumnado en su aprendizaje.

Tiempo: 2 sesiones.

El fin principal de esta tarea se centró en que los alumnos fuesen capaces de, entre los miembros de cada grupo, seleccionar la información más relevante de cada uno de los temas sobre los que habían buscado información en sus hogares. Para ello les dimos unas pautas a seguir y estuvimos continuamente supervisando que no hubiese ningún problema y que todos los dicentes fuesen por un buen camino. Dichas pautas fueron:

Un miembro del grupo lee su información al resto de miembros. Entre todos, subrayamos la información más importante. Si pensamos que falta información, acudiremos al libro de texto o a los ordenadores de la clase.

4.6.5. Tarea 4

Aspectos a desarrollar: aumento de la comprensión y del procesamiento cognitivo de los contenidos.

Tiempo: 1 sesión.

En la siguiente tarea intentamos explicar el porqué de la sucesión del día y de la noche, aunque es un concepto que ya habíamos comenzado a estudiar con el movimiento de rotación. Realizamos la lectura y su correspondiente explicación de las páginas solicitadas del libro de texto y, a continuación, comenzamos la siguiente actividad.

5ª Actividad: Piensa, razona y responde

Entre todos los miembros del grupo discutieron las siguientes cuestiones para luego exponerlas al resto de la clase:

- ¿Qué pasaría si no existieran el día y la noche?
- ¿Por qué el Sol no tiene diferenciación entre el día y la noche?
- ¿Qué ocurriría si la Tierra girase más deprisa sobre sí misma?

Tras esta actividad realizamos preguntas al alumnado sobre los contenidos dados con el objetivo de conocer si realmente habían aprendido los conceptos anteriores o no (Retroalimentación).

4.6.6. Tarea 5

Aspectos a desarrollar: responsabilidad individual debido a que el docente elige un miembro para responder a determinadas preguntas y este asume que representa al grupo.

Tiempo: 1 sesión.

El objetivo principal de esta tarea fue que los alumnos comprendieran el porqué de las estaciones del año, para lo que partimos de un video explicativo y posteriormente continuamos con la lectura cooperativa del libro de texto. Para comprobar la interiorización del contenido en cuestión el maestro formuló preguntas que provocasen una interacción con distintos miembros de cada grupo.

4.6.7. Tarea 6

Aspectos a desarrollar: el alumnado adquiere el rol de protagonista de su propio aprendizaje y del de sus compañeros a través de los resultados obtenidos tras su investigación.

Tiempo: 2 sesiones.

En esta tarea los alumnos reescribieron la información sobre su subtema, que posteriormente expusieron al resto de la clase utilizando un documento de Word en un ordenador.

Como se trataba de alumnos de edades de 8 y 9 años, les dimos una serie de directrices que ellos tenían que tener presentes a la hora de reescribir la información:

- ¿Qué soy? (Planeta, estrella, constelación...).
- ¿Cómo me llamo?
- ¿Qué tamaño tengo?
- ¿Cuál es mi posición respecto al Sol? (Solo en caso de planetas)
- ¿De qué color soy?

6ª Actividad: Exposición

Cada grupo dispuso de 15 minutos, para contarle al resto de sus compañeros sobre qué planetas o astros habían investigado y qué habían aprendido. Todos los miembros del grupo debían participar en la exposición.

4.6.8. Tarea 7

Aspectos a desarrollar: interdependencia positiva con la que el éxito final depende de la implicación de cada uno de los miembros del grupo.

Tiempo: 2 sesiones.

En esta tarea tratamos de realizar la maqueta del Sistema Solar. En primer lugar, dividimos el trabajo entre los tres grupos cooperativos. Uno de ellos tenía la función de hacer el espacio, para lo que necesitaron cortar bolsas de basura negras y pegarlas en las paredes (con ayuda del docente), creando un cubículo negro con ellas. En la Figura 4 se puede observar una imagen de dicha edificación.

Figura 4

El cubículo creado en el aula



Fuente: Elaboración propia

Los otros dos grupos comenzaron a pintar los planetas partiendo de bolas de poliestireno. En la Figura 5 se muestran varios alumnos realizando esta actividad y el resultado final.

Figura 5

Alumnos realizando la maqueta del Sistema Solar

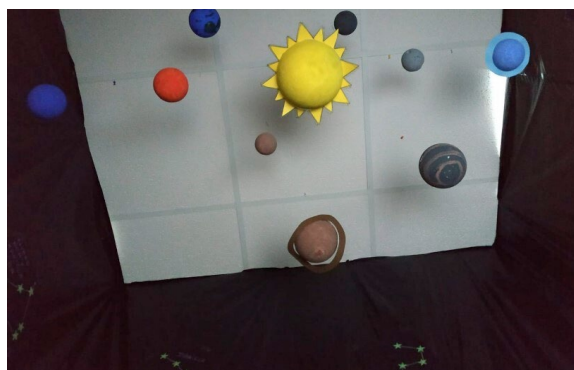


Fuente: Elaboración propia

Una vez estuvieron finalizadas las maquetas de los planetas, el Sol y la Luna, los colgamos del techo del cubículo de la clase (el espacio). En las Figuras 6 y 7 se muestra las imágenes del resultado final.

Figura 6

Maqueta del Sistema Solar dentro del cubículo



Fuente: Elaboración propia

Figura 7

Cubículo del aula finalizado



Fuente: Elaboración propia

4.6.9. Tarea 8

Aspectos a desarrollar: motivación e interacción en un ambiente de trabajo para acrecentar las potencialidades individuales.

Tiempo: 1 sesión.

A pesar de ser un contenido que el libro de texto no contemplaba, en esta tarea tratamos el tema de las constelaciones y los signos del zodiaco. Comenzamos con una breve explicación sobre el tema y posteriormente preguntamos a los discentes si conocían su signo del zodiaco y su procedencia.

7ª Actividad: Constelaciones

Para esta actividad organizamos a los alumnos según su signo del zodiaco, y realizaron en una cartulina el dibujo de la constelación correspondiente a su signo del zodiaco (los alumnos que no coincidían con ningún otro en su signo lo realizaron individualmente). Posteriormente repitieron el proceso dibujando las principales constelaciones de la Vía Láctea. Una vez finalizada la actividad, pegaron las cartulinas en el espacio (el cubículo negro que habían creado simulando el espacio). En la Figura 8 se puede apreciar el resultado.

Figura 8

Constelaciones



Fuente: Elaboración propia

4.6.10. Tarea 9

Aspectos a desarrollar: interacción promovedora a partir de la retroalimentación de los contenidos interiorizados para optimizar un recurso didáctico (lapbook) como producto del trabajo grupal y de investigación realizados en las sesiones anteriores.

Tiempo: 2 sesiones.

Con el objetivo de repasar todo lo que habíamos visto en la unidad (feedback), realizamos preguntas sobre contenidos ya aprendidos a los alumnos, y a continuación realizaron una actividad de repaso.

8ª Actividad: Lapbooks

Los alumnos, con nuestra ayuda, crearon tres Lapbooks diferentes, uno por cada grupo, con todo el contenido aprendido en la unidad. Una vez creados, se situaron en la clase a disposición de los alumnos para repasar en cualquier momento. En la Figura 9 se muestra uno de ellos. Fueron muy útiles.

Figura 9

Lapbook



Fuente: Elaboración propia

4.6.11. Tarea 10

Aspectos a desarrollar: seguridad y confianza ante una prueba evaluativa en un entorno en el que se ha generado un buen clima de aula a través del AC.

Tiempo: 1 sesión.

En esta última tarea los alumnos tenían que demostrar si realmente habían aprendido los contenidos, ya que les hicimos una prueba individual. Para ello utilizamos una aplicación llamada “plickers”. Se realizó de la siguiente manera: les repartimos a los alumnos unos folios con códigos QR. Posteriormente, leímos una pregunta tipo test en voz alta con varias opciones de respuesta (a, b, c, d), y ellos tenían que contestar levantando el folio con la cara a, b, c, o d hacia arriba; en este momento con nuestro móvil pasamos un escáner que automáticamente generaba un registro con la respuesta de cada alumno. Por supuesto, los folios con los códigos QR eran propios de cada alumno y no los debían intercambiar, ya que, al generar el registro, las respuestas estarían intercambiadas. En la Figura 10 se presenta una imagen tomada en el instante de respuesta de los alumnos.

Figura 10

Alumnos respondiendo a las preguntas



Fuente: Elaboración propia

4.7 Diseño de la evaluación

La evaluación fue integradora, por lo que hemos tenido en cuenta los objetivos establecidos en el Decreto 105/2014 para esta etapa y el desarrollo de las competencias mencionadas anteriormente.

Comenzamos con una evaluación inicial, y continuamos evaluando de forma continua y global, considerando las primeras sesiones y los conocimientos que poco a poco fue adquiriendo el alumnado a través de los medios que les propusimos para hacerlo efectivo como las actividades, trabajos, la app, entre otros.

En una de las últimas sesiones realizamos una prueba individual para valorar el aprendizaje de los alumnos con plena objetividad.

A la hora de calificar esta asignatura, un 60% de la nota pertenece a las pruebas o controles individuales que los alumnos realicen en cada unidad. En este caso se utilizó el registro que plickers genera para calcular esta nota. El 40% restante, pertenece a trabajos y actitudes del alumnado. Para ello se efectuó un registro diario de cada alumno sobre su actitud en clase (10%), un registro sobre su actitud y el esfuerzo de cada grupo (10%), y se evaluó individualmente el trabajo escrito y la presentación del mismo (20%). Cada uno de los registros se llevó a cabo a través de las escalas de estimación que se muestran en las Tablas 2, 3 y 4.

Tabla 2

Escala de estimación actitudinal diaria



Participación

Atención

Interés.

Tabla 3

Escala de estimación de grupos



Participación

Ayuda a los demás

Responsabilidad de sustareas.

Tabla 4

Escala de estimación individual de trabajo



Presentación

Contenido escrito

Contenido en imágenes

Originalidad

Entrega a tiempo

Exposición

La autoevaluación es una parte importante de la formación del alumnado, este es el momento en el que los discentes se evalúan a ellos mismos. Para poder llevarla a cabo realizamos unos cuestionarios donde los alumnos evalúan su nivel de implicación en las tareas en grupo realizadas, la implicación de sus compañeros de grupo y el nivel de satisfacción con el método utilizado. El cuestionario utilizado fue el que se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5

Autoevaluación del alumnado

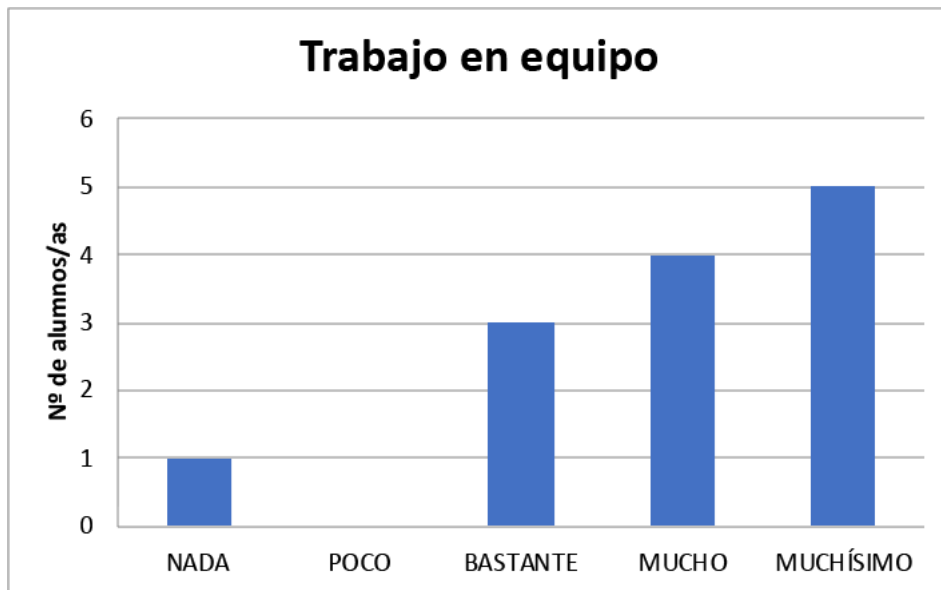
CUESTIONARIO DE TRABAJO					
RODEA EL NÚMERO CORRESPONDIENTE INDICANDO:					
5 MUCHÍSIMO, 4 MUCHO, 3 BASTANTE, 2 POCO O 1 NADA					
1. Me gusta trabajar en grupo	1	2	3	4	5
2. Pienso que trabajo bien y ayudo a mi grupo frecuentemente	1	2	3	4	5
3. Creo que todos mis compañeros de grupo ayudan y trabajan	1	2	3	4	5
4. A la hora de tomar decisiones todos exponemos nuestras ideas	1	2	3	4	5
5. Todos nos hacemos responsables de nuestras tareas dentro del grupo	1	2	3	4	5
6. He aprendido cosas nuevas e interesantes sobre el universo	1	2	3	4	5
7. Creo que he escuchado todas las opiniones de mis compañeros	1	2	3	4	5
8. Hemos resuelto nuestros problemas solos	1	2	3	4	5
9. ¿Qué es lo que más te ha gustado de este tema?	1	2	3	4	5

Tras llevar a cabo esta propuesta didáctica, creemos que hemos conseguido unos resultados bastante favorables, por lo tanto, nuestra valoración después del trabajo realizado es considerablemente positiva. Para llegar a esta afirmación, nos hemos basado no solo en las sensaciones del docente en las diferentes sesiones, sino también en los resultados de los cuestionarios que los alumnos han realizado.

En las Figuras 11 y 12 podemos apreciar los resultados recogidos de las preguntas 1 y 6, respectivamente, en donde les preguntamos a los alumnos si les gustaba el trabajo en equipo y si habían aprendido contenidos nuevos sobre el universo.

Figura 11

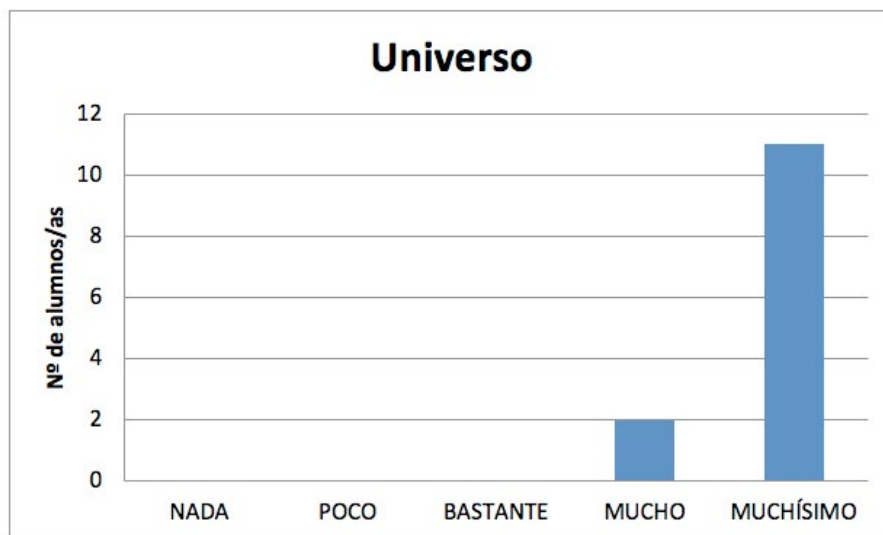
Trabajo en equipo



Nota. El gráfico representa el número de alumnos que ha marcado cada una de las respuestas de la pregunta 1 del cuestionario de la Tabla 5 (Fuente: Elaboración propia).

Figura 12

Aprendizaje sobre el Universo



Nota. El gráfico representa el número de alumnos que ha marcado cada una de las respuestas de la pregunta 6 del cuestionario de la Tabla 5 (Fuente: Elaboración propia).

Del análisis de las respuestas registradas a la pregunta 1 en la que reflejaron si les gustaba trabajar en equipo, 5 alumnos han respondido muchísimo, 4 mucho, 3 bastante y 1 nada (Figura 11). El alumno que ha contestado nada, nos confirmó que no le gustaba trabajar en equipo y por eso mostraba una actitud poco entusiasta. En la Figura 12 se puede apreciar que 2 alumnos han respondido que han aprendido mucho y 11 muchísimo sobre el Universo. Esto constata que la mayoría de los alumnos se han mostrado motivados, a la vez que estos son conscientes de que han interiorizado los contenidos y aprecian que esta metodología está directamente asociada al desarrollo de los conocimientos adquiridos e incide de manera positiva en el clima del aula y, como consecuencia, en el rendimiento académico.

5. CONCLUSIONES

Para finalizar, tras la revisión teórica efectuada y la implementación de nuestra propuesta didáctica centrada en la técnica cooperativa “grupos de investigación”, podemos concluir que el aprendizaje cooperativo es un método de enseñanza-aprendizaje que pone el énfasis en el alumno, adquiriendo este el rol de protagonista activo y responsable de su propio proceso de aprendizaje y del de sus compañeros de grupo. La labor del docente es fundamental porque deja de ser un mero transmisor de conocimientos y pasa a ser un guía que diseña, organiza, plantea las tareas y observa el funcionamiento de cada miembro en el equipo de forma que, si fuese necesario, coordine, oriente, medie y motive dependiendo de las necesidades individuales y grupales para que el alumnado desarrolle capacidades, destrezas y actitudes de cooperación e investigación.

Pocas son las dificultades que hemos encontrado a lo largo de nuestra experiencia y entre ellas, al inicio, percibimos alguna conducta disruptiva y poco positiva que minimizaba el control y el centramiento del grupo. Esto lo solventamos buscando una mayor implicación en la ejecución de las tareas por parte de este alumno para favorecer la empatía y el respeto. Otro alumno tímido al que le costaba argumentar sus respuestas e intercambiar sus opiniones mejoró sus habilidades sociales al fomentar el diálogo y la interacción durante las diferentes retroalimentaciones. Observamos otro alumno que esperaba a ser el último para beneficiarse de las aportaciones de sus compañeros al realizar las primeras tareas, por lo que fomentamos su responsabilidad individual al hacerle comprender que el éxito grupal dependía también de sus acciones.

Podemos afirmar que cobra vital importancia proporcionar los medios y las herramientas para que este aprendizaje sea lo más eficaz posible y que propicie el desarrollo integral del alumno. La implementación de esta técnica en un aula resulta muy efectiva y positiva debido a que con ella se logra una mayor motivación y una óptima actitud de los estudiantes frente a la integración de los contenidos, al desarrollo de las competencias clave, al impulso de la autonomía y a la adquisición e interiorización de los conocimientos a largo plazo. Además, beneficia a los alumnos en muchos aspectos como el desarrollo de las habilidades sociales, el compromiso y la responsabilidad con sus iguales y con el trabajo, fomenta la no discriminación y la integración, potencia una actitud investigadora y mejora la autoconfianza lo que concuerda con la literatura revisada a lo largo del marco teórico.

Para finalizar, observamos la necesidad de formación de los docentes, el requerimiento de un mayor tiempo para organizar y planificar las sesiones fuera del horario lectivo y apostamos por garantizar la continuidad paulatina y progresiva a lo largo de varios cursos académicos para que el aprendizaje cooperativo sea una realidad en las aulas no solo como metodología, sino también como contenido.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bilbao, M. y Velasco, P. (2014). *Aprendizaje Cooperativo-Colaborativo*. México: Trillas.
- Camili, C. López, E. y Barceló, M. (2012). Eficacia del aprendizaje cooperativo en comparación con situaciones competitivas o individuales. Su aplicación en la tecnología. *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*, 30(2), 81-103. http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/0225374/article/view-File/9316/9609
- Coromines, J. (2012). *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana*. Barcelona: Gredos.
- Decreto 105/2014, de 4 de septiembre, por el que se establece el currículo de educación primaria en la comunidad autónoma de Galicia. *Diario Oficial de Galicia. Galicia*, 9 de septiembre de 2014, núm. 171, pp. 37406- 38087. https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2014/20140909/AnuncioG0164-050914_0005_es.html
- Díaz-Aguado, M. J. (2018). *Aprendizaje cooperativo. De la teoría a la práctica*. Madrid: Santillana.
- Echeita, G. y Martín, E. (1990). Interacción social y aprendizaje. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchessi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación* (pp. 49-67). Madrid: Alianza.
- Iglesias, J. C., González, L. F. y Fernández-Río, J. (2017). *Aprendizaje cooperativo*. Madrid: Pirámide.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Olmo, D. (2013). Acercamiento al aprendizaje conductual bajo el mundo 1-1 de Super Mario Bros. *Revista Life Play*, 1, 85-100. http://lifeplay.es/volumen1/Miscelanea/085_100_DEL%20OLMO%20SORIANO.pdf
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*. Madrid, 29 de enero de 2015, núm. 738, pp. 6986-7003. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2015/BOE-A-2015-738-consolidado.pdf>
- Pliengo, N. (2011). El aprendizaje cooperativo y sus ventajas en la educación intercultural. *Hekademos: revista educativa digital*, 4(8), 63-76. http://www.hekademos.com/hekademos/media/articulos/08/Revista_Hekademos_N8.pdf
- Pujolàs, P. y Lago, J. R. (2011). *Programa CA/AC para enseñar a aprender en equipo*. Vic: Universidad de Vic. <http://cifeicaac.com/wpcontent/uploads/2015/06/ELAPRENDIZAJECOOPERATIVO.pdf>
- Real Academia Española. (2019). *Diccionario de la lengua española* (23ª ed.). <https://dle.rae.es/>
- Sharan, S. y Sharan, Y. (1976). *Small group teaching*. Englewood Cliffs. Educational Technology Publications. <https://eric.ed.gov/?id=ED122852>
- Serrano, J. M., Pons, R. M. y Ruíz, M. (2007). Perspectiva histórica del aprendizaje cooperativo: un largo y tortuoso camino a través de cuatro siglos. *Revista española de pedagogía*, 45(236), 125-138. <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4035/PerspectivaHistoricaDelAprendizajeCooperativo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Torrego, J. C. y Negro, A. (2012). *Aprendizaje cooperativo en las aulas*. Madrid: Alianza.

Vera, M. (2009). *Aprendizaje cooperativo. Innovación y experiencias educativas*, 14, 1-3. https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_14/MARIA%20DEL%20MAR_VERA_1.pdf

Westbrook, R. B. (1993). John Dewey. *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada*, 23(1-2), 289-305. <http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/deweys.pdf>

INFORMACIÓN SOBRE LAS AUTORAS

María Sandra Fragueiro Barreiro . Doctora en Química Analítica por la Universidad de Vigo (2004) y Premio Extraordinario de Doctorado (Universidad de Vigo, 2006). Actualmente ejerce como Profesora Acreditada en la Escuela Universitaria CEU de Magisterio de Vigo en el Departamento de Ciencias. Es Coordinadora del Trabajo Fin de Grado en dicha Escuela. Sus principales líneas de investigación son la Aplicación de nuevas metodologías en Educación Primaria e Infantil. Además participa como investigadora en el Departamento de Química Analítica y Alimentaria en la Universidad de Vigo en el proyecto del Ministerio de Economía y Competitividad, convocatoria de proyectos I+D del programa estatal de fomento de la investigación científica y técnica de excelencia: “Detección on-site de iones, complejos metálicos y nanopartículas mediante estrategias nanoanalíticas basadas en grafeno y puntos cuánticos de carbono”.

✉ sandra.fragueirobarreiro@ceu.es

Alba Rueda Pérez. Graduada en Educación Primaria por la Escuela Universitaria CEU de Magisterio de Vigo (Universidad de Vigo, 2019). Actualmente sus principales líneas de investigación se centran en el estudio y puesta en práctica de metodologías innovadoras en la etapa educativa de Educación Primaria.


✉ albaruedaperez@gmail.com

Una propuesta matemática para la gamificación en la enseñanza de las matemáticas

A Mathmagical Proposal for Gamification in the Teaching of Mathematics

DAVID ALMORZA

Universidad de Cádiz

 <http://orcid.org/0000-0002-2004-2799>

RESUMEN

La matemagia, desde hace un tiempo, y la gamificación, de manera más reciente, se han introducido en la docencia de las matemáticas a distintos niveles educativos. Se han desarrollado experiencias docentes con éxito. En estas experiencias se utilizan como herramientas juegos matemáticos con un objetivo docente específico. Sin embargo, en ocasiones son necesarias nuevas herramientas que aporten alguna variedad. En este artículo se presenta un juego de magia con cartas y dados explicado con detalle y con algunas variaciones, a las que se puede orientar la imaginación del alumnado, y que servirán para completar las herramientas utilizadas habitualmente en la docencia.

ABSTRACT

Mathmagic, for a while, and gamification, more recently, have been introduced in the teaching of mathematics at different educational levels. Successfully teaching experiences have been developed. In these experiences, mathematical games with a specific objective are used as a tool. However, sometimes new tools that provide are variety are necessary. In this paper is presented one magic card and dice game explained in detail and with several variations, to which the student's imagination can be oriented, that can be useful to complete those tools habitually used in teaching.

Recibido: 21/05/20

Aceptado: 11/11/20

PALABRAS CLAVES

Matemáticas; Matemagia; Gamificación; Didáctica de las Matemáticas

KEYWORDS

Mathematics; Mathmagic; Gamification; Mathematics Education



Para citar este artículo: Almorza, D. (2020). Una propuesta matemática para la gamificación de las enseñanzas de las matemáticas. *EA, Escuela Abierta*, 23, 75-81. doi:10.29257/EA23.2020.05

1. INTRODUCCIÓN

La introducción de juegos para la enseñanza de las matemáticas no es una iniciativa reciente. Se atribuye a Martin Gardner como la persona que empezó a utilizar el término *matemagia*. Una de las reflexiones de Gardner era: “El mejor método para mantener despierto a un estudiante es seguramente proponerle un juego matemático intrigante, un pasatiempo, un truco mágico, una chanza, una paradoja, un trabalenguas o cualquiera de esas mil cosas que los profesores aburridos suelen rehuir porque piensan que son frivolidades” (Alegría, 2011).

Cuando los juegos seleccionados para la enseñanza de las matemáticas eran juegos de magia, el resultado fue que enseguida captaban la atención del alumnado, y lo hacían de una manera especial. Hoy se reconoce a la matemagia como una herramienta útil en la enseñanza de las matemáticas.

Desde hace relativamente poco tiempo se incorporó la gamificación como herramienta educativa. El término gamificación fue incorporado por Nick Pelling en el año 2002 pero su utilización no se extendió hasta el año 2010, tal como recogen Kamasheva, Valeev, Yagudin y Maksimova (2015).

La gamificación consiste en aplicar dinámicas típicas de los juegos en situaciones no recreativas para cambiar o potenciar la motivación y la respuesta de los individuos ante la consecución de determinados objetivos (Muñoz, Hans y Fernández-Aliseda, 2019).

Holguín, Vila, Baldeón y Chávez (2018) realizaron un experimento con estudiantes de seis y siete años de edad para la enseñanza del conteo y la numeración, y obtuvieron diferencias estadísticamente significativas cuando usaron la gamificación para la enseñanza, logrando un mejor aprendizaje que con otros métodos.

Estos resultados también se logran utilizando matemagia. Fernández y Lahiguera (2015) realizan un trabajo con un total de 555 estudiantes de segundo ciclo de Educación Primaria, todos pertenecientes a un entorno rural. Entre sus conclusiones destaca que “combinando el juego, la diversión y la ilusión con los contenidos matemáticos, se logra captar la atención de los estudiantes y se consigue que quieran aprender más”.

Ni gamificación ni matemagia se limitan a los niveles educativos iniciales, ni tampoco a la docencia de las matemáticas. A nivel universitario Marín, Montejo y Campaña (2016) exponen su experiencia usando gamificación con la plataforma Kahoot! para explicar matemáticas a estudiantes del grado en Administración y Dirección de Empresas, y por su parte Aguado (2017), aplica ideas de la matemagia en la docencia de la Economía.

La plataforma Kahoot! es solo una más de las que se emplean en gamificación. Los softwares gamificados se encuentran ampliamente extendidos, y se han mostrado evidencias sobre su efecto positivo sobre el rendimiento de los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas (Holguín, Holguín y García, 2020).

Sin embargo, este tipo de software no siempre resulta sencillo de encontrar. Las condiciones de búsqueda no son fáciles: que sean gratuitos, que estén disponibles en un idioma asequible para los niños, que se localicen en sitios seguros de Internet, que sean legales y que respeten los derechos de autor... En un reciente trabajo Fernández (2020) propone una serie de lugares que pueden ser de utilidad para el profesorado en este sentido.

Pero tanto, gamificación y matemagia se pueden complementar. Un juego de cartas, por ejemplo, no deja de ser un juego y entraría dentro de la categoría de gamificación. A su vez, un juego de magia con cartas es un proceso en el que hay que seguir ciertas normas. A continuación, el juego que se propone es descubrir, con las orientaciones necesarias, por qué funciona y, si es posible, que el alumnado pueda inventar nuevos juegos a partir de ese.

Llega un momento en el que estos juegos de magia, estas herramientas de la docencia, escasean, y hay que recurrir a trabajos más especializados y específicos que expliquen y desarrollen un juego para que luego pueda ser trasladado a las aulas. Es el caso, por ejemplo, de González-Puelles y Fragueiro (2018) que presentan el trabajo que realizaron con una batería de juegos matemáticos enfocados a estudiantes de Educación Primaria.

En este punto es donde incluimos una aportación que combina dados y cartas. A continuación, se realizará la presentación y descripción detallada de este juego que es de los llamados automáticos o matemáticos, que son los que no necesitan de ningún tipo de engaño o manejo especial para que resulten (Fernández y Lahiguera, 2015). De esta forma podrán ser utilizados por el profesorado responsable en las aulas donde se estime conveniente utilizarlos. Quizás fuera apropiado para alumnado de tercer ciclo de Educación Primaria.

2. EL MISTERIO DEL 5 DE CORAZONES

Como todos los juegos de cartas clásicos, el nombre del juego va cambiando según el mago que los realice, el efecto especial que se quiera dar o la historia con que se ponga en escena. Este mismo juego, con el nombre de “¿existe el azar?”, lo presenta de una manera excelente el mago Gustavo Otero. En este caso hemos elegido la carta 5 de corazones como efecto final y esa es la razón del nombre que se ha dado. Añadir que todas las variaciones del juego que se incluyen son de elaboración propia.

En este juego el mago hace la predicción de que al final del conteo aparecerá una carta igual a la que tiene (visible o no) sobre la mesa y que en este caso es el 5 de corazones. El procedimiento implica dados y cartas a la vez, en un procedimiento participativo que al final tiene un efecto visual que atraerá la atención del alumnado.

2.1. Descripción del juego

Se utilizan cuatro dados con las caras numeradas del uno al seis, que los espectadores pueden lanzar y comprobar que no están trucados para el juego, es decir, deben comprobar que no se trata de dados falsos. Cuando así lo decidan lanzarán sus dados y obtendrán cuatro resultados (iguales o distintos) que se dejarán en una fila sobre la mesa. El mago sostiene mientras tanto una baraja francesa en sus manos.

A continuación, el mago extraerá de la baraja y colocará junto a cada dado tantas cartas como falten hasta llegar a seis, contando a partir del número que indica el dado, es decir, incluyéndolo. Por ejemplo, si el número es un cinco, el mago pondrá dos cartas a su lado, una por el cinco y otra por el seis. Así todos los dados tendrán por lo menos una carta a su lado.

Para terminar, sumará los números que indican los dados y pondrá sobre la mesa una a una, tantas cartas como indique el resultado de la suma anterior. La última carta que se muestre coincidirá con la predicción del mago y será, como indica el nombre del juego, el 5 de corazones (Imagen 1).

Imagen 1

Dados, cartas y efecto del juego.



2.2. ¿Qué aprenderemos con este juego?

Se trabajará la asignación de letras a los números que no conozcamos, como se verá en el desarrollo, pudiendo servir para introducir la idea de que ese número desconocido y que se quiere calcular es una incógnita. También se fomenta la creatividad, al permitir que el alumnado plantee nuevos juegos derivados de éste; la lógica, que le permitirá discernir entre variantes que se puedan realizar; y la imaginación, porque es la que impregna el desarrollo. Además, en la fase final se recuerda la tabla de multiplicar del siete.

2.3. Explicación del juego

Se trata de un juego de los que se conocen como automático o matemático. Necesita una preparación previa, y es que el mago debe tener colocada la carta que le interesa, el 5 de corazones, en la posición veintiocho de la baraja contada a partir de la parte superior. No es necesario nada más.

El juego se puede hacer más visual si se simula algún tipo de mezcla con las cartas de la baraja, pero si va a suponer alguna complicación para el mago no es necesario hacerla. Se puede utilizar una baraja española, francesa o de otro tipo. Lo único que hay que tener en cuenta es colocar la predicción en la posición veintiocho.

2.4. Justificación del juego.

El menor resultado que pueden proporcionar los dados es que todos repitan el número 1, es decir: 1-1-1-1. Como en el efecto se repiten cartas incluido ese número, el número de cartas que se pondrá sobre la mesa es de 24. La suma de los resultados de los dados es 4, por lo que la posición de la predicción se localizará en la cuarta carta. De esta forma: $24 + 4 = 28$.

Pensando del mismo modo, el mayor resultado que pueden proporcionar los dados es que todos repitan el número 6, es decir: 6-6-6-6. Como en el efecto se repiten cartas incluido ese número, el número de cartas que se pondrá sobre la mesa es 4. La suma de los resultados de los dados es 24, por lo que la posición de la predicción se localizará en la cuarta carta. De esta forma: $4 + 24 = 28$.

Ahora es un buen momento para orientar al alumnado en usar letras para indicar números. Supongamos que no sabemos los resultados de los dados y que les vamos a llamar a , b , c , y d . La suma de estos resultados, que nos hace falta para el juego será: $a + b + c + d$.

Junto a cada dado tendremos un montón de cartas en el que habrá como mínimo una sola carta, si el resultado del dado es un 6, o seis cartas como máximo, si el resultado del dado es un 1. Es decir, si se suma el número de cartas de cada montón más el número que aparece en el dado, el resultado es 7. El número de cartas de cada montón será por tanto $7 - a$, $7 - b$, $7 - c$ y $7 - d$. El número total de cartas sobre la mesa será $28 - (a + b + c + d)$.

Si buscamos ahora en la baraja la posición que indica la suma de los dados, se llegará a la posición número 28 ya que lo que estamos haciendo es: $28 - (a + b + c + d) + (a + b + c + d) = 28$. Con lo que cualquiera que sea la combinación del resultado de los cuatro dados, la posición de la carta siempre se localiza en el número veintiocho.

2.5. Variaciones del juego

Una vez que el juego ha sido entendido por parte del alumnado, incluyendo su justificación, se pueden preguntar sobre algunas variaciones del mismo. De esta forma el alumnado entenderá que se puede ir un poco más allá y descubrir que también pueden inventar un nuevo juego. A continuación, se proponen cinco preguntas que harán pensar y permitirán descubrir variantes y limitaciones del juego.

2.5.1 ¿Se podrían utilizar tres dados?

Si se utilizan tres dados hay que considerar que la posición inicial de la carta ya no sería el lugar 28, sino el lugar 21. El número de cartas que se van a contar vendrá determinado por el máximo resultado que se puede obtener al sumar tres dados (18), al que hay que añadir 3, porque se añadirán cartas contando a partir del número obtenido con cada dado inclusive.

2.5.2. ¿Se podrían utilizar dos dados?

Por el mismo razonamiento anterior, si se utilizan dos dados hay que considerar que la posición inicial de la carta utilizada en la predicción será el lugar 14.

2.5.3 ¿Se podría utilizar solo un dado?

Por el mismo razonamiento, si se utiliza solo un dado habría que considerar que la posición inicial de la carta será el lugar 7. Cuando se va disminuyendo el número de dados, el efecto mágico pierde atractivo.

2.5.4 Entonces, ¿se podrían utilizar cinco dados?

Podrían emplearse cinco dados, pero entonces la posición inicial de la carta debe ser el lugar 35. Al aumentar el número de dados la posición inicial de la carta se acerca hacia el final de la baraja.

2.5.5 ¿Hasta cuántos dados se podrían utilizar?

Como se puede observar, se está siguiendo la tabla de multiplicar del siete. La posición inicial de la carta se des- plaza al lugar que se obtenga de multiplicar por siete el número de dados que se utilicen. Si se realiza el juego con seis dados, la posición de la carta debe ser la 42, y con una baraja española de cuarenta cartas, no se podría realizar. Sin embargo, de utilizar una baraja francesa de 52 cartas, podría hacerse el juego hasta con siete dados, porque la posición sería la 49. También hay que considerar que al aumentar el número de cartas, el conteo se alarga y el espectador puede aburrirse.

2.5.6 ¿Cómo adaptar el juego para seguir la tabla de multiplicar del seis?

A estas alturas se ha llegado a una profundidad en el conocimiento del juego que permitiría adaptarlo a seguir la tabla de multiplicar del seis. Tan solo habría que cambiar el procedimiento inicial que se ha descrito, y en vez de disponer tantas cartas al lado de cada dado como números faltan hasta llegar a seis repitiendo el valor que aparece en el dado, hacer el mismo procedimiento sin repetir el número que aparezca en el dado.

Por ejemplo, si el número es un cinco, el mago pondrá solo una carta a su lado, porque no se repite ese valor y solo habría falta una carta para llegar a seis. En consecuencia, podría ocurrir que hubiera algún dado sin carta a su lado, precisamente cuando salga el número seis en el dado. No debemos olvidar que, al hacerlo de esta manera, la posición de la carta de referencia, el 5 de corazones, ya no estará en el lugar veintiocho, sino que habrá bajado a la posición veinticuatro.

3. Reflexiones finales

Parece un juego sencillo, pero tiene un gran potencial. En matemagia no se trata de que el alumnado se quede en la sorpresa del juego, sino en que aprenda a conocerlo y pueda plantear, o al menos pensar, en variaciones sobre el mismo. En ese momento está jugando a cambiar el juego. Es el proceso de gamificación que se asocia a la matemagia.

En el apartado de Variaciones del Juego (2.5) se presentan seis variaciones que han sido preparadas expresamente para este artículo, y en las que cada una de ellas constituye por sí misma un nuevo juego de magia. Se han presentado en forma de preguntas, para que puedan servir al profesorado en su labor de guía hacia nuevos descubrimientos, que aquí son juegos, de su alumnado.

4. Referencias

- Aguado, J.C. (2017). El uso de la magia como recurso docente: el taller de la magia de la economía. *Teaching and Learning Innovation Journal*, 1, 9 – 13.
- Alegría, P. (2011). Magia y Matemagia de la Mano de Martin. *Números – Revista Didáctica de las Matemáticas*, 76, 19 – 29.

- Fernández, M.C. (2020). Recursos educativos abiertos: jugando y aprendiendo matemáticas. *Entretextos*, 10 (30), 55 – 67.
- Fernández, R. y Lahiguera, F.J. (2015). Matemagia y su influencia en la actitud hacia las matemáticas en la escuela rural. *Números – Revista Didáctica de las Matemáticas*, 89, 33 – 53.
- González-Puelles, I. y Fragueiro, M.S. (2018). Una experiencia de aula basada en los juegos de magia como herramienta pedagógica en educación primaria. *EA, Escuela Abierta*, 21, 77 – 93.
- Holguín, J.A., Vila, G.M., Baldeón, M.D. y Chávez, Y. (2018). Didáctica semiótica y gamificación matemática no digital en niños de un Complejo Municipal Asistencia Infantil. *Fides Et Ratio*, 16 (Sep.), 147 – 168.
- Holguín, F.Y., Holguín, E.G. y García, N.A. (2020). Gamificación de la enseñanza de las matemáticas: una revisión sistemática. *Telos: revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 22 (1), 62 – 75.
- Kamasheva A.V., Valeev, E.R., Yagudin, R. Kh. y Maksimova, K.R. (2015). Usage of Gamification Theory for Increase Motivation of Employees. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6 (1), 77 – 80.
- Marín, A.E., Montejó, J. y Campaña, J.R. (2016). Una propuesta para el refuerzo de conceptos matemáticos a través de Kahoot! *Revista CIDUI 2016*, 3. Recuperado el 21/05/2020 de <https://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/1060>
- Muñoz, J., Hans, J.A. y Fernández-Aliseda, A. (2019). Gamificación en matemáticas, ¿un nuevo enfoque o una nueva palabra? *Épsilon – Revista de Educación Matemática*, 101, 29 – 45.

INFORMACIÓN SOBRE EL AUTOR

David Almorza. Doctor en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Cádiz. Profesor Titular de Universidad en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Adscrito a la Facultad de Ciencias del Trabajo de la Universidad de Cádiz. Una de sus líneas de investigación incluye el campo de la educación.

✉ david.almorza@uca.es

Gamificación aplicada al desarrollo del interés del alumnado por el contenido de una asignatura del Grado en Derecho

Gamification Applied to the Development of Students' interest for the Content of a Subject of the Degree in Law

DIANA CAROLINA WISNER GLUSKO

Centro de Estudios Universitarios Cardenal Spínola CEU

 <https://orcid.org/0000-0003-2723-6112>

RESUMEN

En los últimos años, la gamificación -el uso de juegos y técnicas de diseño de juegos en contextos que no son juegos- se ha ido asentando como una metodología innovadora que mejora la calidad educativa en la Educación Superior. La educación es un área de gran potencial para la aplicación de la gamificación. Dependiendo del nivel formativo, el docente debe establecer un momento concreto para aplicarla dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y también escoger un tipo de herramienta para diseñar y desarrollar en el aula. Este estudio ofrece una experiencia de gamificación basada en breakout para la enseñanza del Derecho Administrativo en el Grado en Derecho, y aplicada el primer día de clase, con una triple finalidad: promover la interacción entre los alumnos, medir el grado de conocimiento sobre los contenidos y las competencias adquiridas el pasado curso académico y motivar a los estudiantes haciendo más atractiva la enseñanza de esta materia.

ABSTRACT

In recent years, gamification - the use of games and game design techniques in non-game contexts- has established itself as an innovative methodology that improves educational quality in Higher Education. Education is an area of great potential for the application of gamification. Depending on the educational level, the teacher must establish a specific moment to apply it within the teaching-learning process and also choose a type of tool to design and develop in the classroom. This study offers a gamification experience based on breakout for the teaching of Administrative Law in the Degree in Law, and applied on the first day of class, with a triple purpose: to promote interaction between students, to measure the degree of knowledge about the content and skills acquired in the last academic year and motivate students by making the teaching of this subject more attractive.

Recibido: 04/09/20

Aceptado: 02/12/20

PALABRAS CLAVES

Gamificación, Breakout Educativo, Innovación Educativa, Universidad, Derecho Administrativo, Motivación.

KEYWORDS

Gamification, BreakoutEDU, Educational Innovation, University, Administrative Law, Motivation



Para citar este artículo: Wisner-Glusko, D. C. (2020). Gamificación aplicada al desarrollo del interés del alumnado por el contenido de una asignatura del grado en derecho. *EA, Escuela Abierta*, 23, 83-91. doi:10.29257/EA23.2020.06

1. INTRODUCCIÓN

Al finalizar el curso académico, los profesores de todas las etapas educativas nos enfrentamos al gran desafío de planificar, de forma innovadora, las asignaturas para el próximo curso.

Innovar - del latín *innovāre*- significa, según la RAE, mudar o alterar algo introduciendo novedades. Por tanto, se entiende la innovación, en términos generales, como algo nuevo, como una aportación singular a un espacio determinado (Pérez, 2009); y, en concreto, la innovación en el ámbito educativo se podría designar tanto a una actividad por la que se conduce el proceso para la incorporación de algo nuevo en la institución escolar, como el resultado de la misma e implica los conceptos asociados de renovación, reforma y mejora escolar (Navarro-Asencio, 2017). Aunque señala Barraza-Macías (2005) que la valoración de lo que es innovador o no, está condicionado por diversos factores como las concepciones ideológicas, educativas y epistemológicas acerca de la educación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) el concepto de enseñanza impulsa a utilizar métodos de aprendizaje más activos y orientados al estudiante universitario. Por tanto, como los alumnos son el centro del modelo educativo, no solo es necesario un cambio metodológico en la enseñanza, sino también que el docente utilice herramientas innovadoras y nuevas estrategias didácticas que ayuden a fomentar la participación del alumnado y aumente su motivación (De Soto, 2018). Y, para utilizar dichas herramientas, resulta fundamental que el profesorado posea las competencias y habilidades necesarias para ello, además del componente motivacional y actitudinal, requisitos indispensables en el docente innovador.

Hace exactamente un año, los docentes de todos los Grados del Centro de Estudios Universitarios “Cardenal Spínola” CEU (Adscrito a la Universidad de Sevilla) tuvimos la oportunidad de participar en el I Seminario de Gamificación en Entornos Educativos, organizado por nuestro Centro. Esta acción formativa se realizó con el objetivo de dar a conocer y reflexionar sobre las potencialidades y límites de la gamificación de los procesos educativos, a través del diseño práctico de actividades para el aula.

Precisamente del Taller que posteriormente realizamos, como actividad práctica del Seminario, surgieron las bases del diseño de un breakout, la experiencia de gamificación objeto del presente artículo.

La experiencia que aquí se expone tiene como principal objetivo evaluar, a partir de las percepciones de los estudiantes del Tercer Curso del Grado en Derecho, una experiencia de gamificación que se ha desarrollado a través de un breakout educativo con la finalidad de lograr que los educandos apliquen conceptos adquiridos en el curso anterior, desarrollen y profundicen nuevas habilidades y competencias educativas, incrementen su motivación y además que facilite la cohesión de grupo, todo ello en el marco de la presentación de la asignatura Derecho Administrativo II, al inicio del cuatrimestre.

2. GAMIFICACIÓN EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR

La gamificación es una metodología innovadora, o como lo definen Parra-González y Segura-Robles (2019), es una metodología emergente, que consiste en utilizar juegos o mecánica de juego en contextos no lúdicos, proporcionando en educación la motivación en los alumnos. Mientras que Kapp (2012) y Zichermann y Cunningham (2011) hacen hincapié, para definirla, en los objetivos que persigue la utilización de la estética del juego y sus estrategias, y que no son otros que involucrar a la gente, motivar la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas.

Para Werbach y Hunter (2014) gamificación es una palabra engorrosa y que no captura todos los elementos del fenómeno, aunque señalan que deberían tomarse en serio los juegos, por el grado de implicación que produce en quienes participan, por las posibilidades de experimentación que ofrece y por los resultados que se obtienen al aplicarlo.

Las mecánicas de los juegos, como destacan Cortizo-Pérez, Carrero-García, Monsalve-Piqueras, Velasco-Collado, Díaz del Dedo y Pérez-Martín (2011), presentan una concatenación de reglas que permiten que los jugadores disfruten y generen compromisos mediante diferentes retos, y un camino por el que se pueda avanzar hasta una meta. También puede ser una herramienta útil para favorecer una participación de mayor calidad al generar vínculos emocionales positivos, fruto de sus experiencias (Martín-Padilla, 2018).

La gamificación es un concepto cada vez más presente en distintos ámbitos de nuestras vidas, aplicándose a entornos empresariales (ventas, marketing, gestión de personas, etc.) como en educación, salud, gobierno, o incluso en nuestras tareas cotidianas (Teixes, 2015).

También llamada ludificación, estos últimos años ha visto incrementada su utilización en la enseñanza Superior, tanto en la Formación Profesional (FP) de grado medio para el aprendizaje de asignaturas relacionadas con Ciencias de la Tierra (De Soto-García, 2018), con la Formación y Orientación Laboral (Pérez-Rueda, 2018), en el Ciclo Formativo de Grado Superior en Integración Social (Manzano-León, Sánchez-Sánchez, Trigueros-Ramos, Álvarez-Hernández y Aguilar-Parra, 2020) o de Alojamientos Turísticos (Del Cerro-Gómez, 2015); como en la formación Universitaria y en materias muy diversas: didáctica del Deporte (Benítez-Porres, 2015), principios de las Relaciones Públicas (Rodríguez-Fernández, 2017), inglés (Pérez-Fernández, 2018), marketing (Piqueras-Casado y Alarcón del Álamo, 2019) o fisiología humana (Mauricio, Serna y Vallés, 2015). Y específicamente en el Área de conocimiento del Derecho, donde podría evidenciarse una cierta dificultad en aplicar la gamificación al proceso de enseñanza-aprendizaje, por el contrario, se reconoce como una herramienta de apoyo a la docencia (Sánchez-Frías, 2019).

Nadie puede desconocer que más del 50% del éxito en una gamificación depende del diseño del juego, de la estrategia que se plantee aplicar. Teixes (2015) expone cuatro modelos para el diseño de un sistema gamificado, elaborando finalmente su propia propuesta y que consiste en las siguientes fases:

- 1º Definir los objetivos, considerando las razones por la que aplicar la gamificación.
- 2º Entender la audiencia objetiva y analizar el contexto
- 3º Delinear conductas objetivo, es decir los comportamientos que queremos inducir en los usuarios/ jugadores para que nos ayuden a obtener los objetivos planteados.
- 4º Definir los elementos necesarios para construir el sistema gamificado.
- 5º Implementarlo y ponerlo en funcionamiento.
- 6º Mantener la integración actualizada, en función de los resultados obtenidos (métricas).

Teniendo en cuenta todos estos elementos, a continuación, expondremos el porqué de esta experiencia de gamificación (objetivos), la metodología elegida para plantear la ludificación en el aula, las acciones realizadas tanto para el diseño como para su implementación y los resultados obtenidos.

3. OBJETIVOS DE LA GAMIIFICACIÓN

Utilizando la psicología del juego, con esta actividad al inicio del primer día de clases, se han perseguido los siguientes objetivos específicos:

En primer lugar, que los alumnos recordaran y consolidaran conceptos del curso anterior necesarios para la asignatura de Derecho Administrativo correspondiente al nuevo Curso Académico. En segundo lugar, lograr que los estudiantes se sintieran motivados e implicados con la materia desde el inicio del nuevo curso, mejorando su desempeño académico mediante el uso del juego. En tercer término, propiciar una mayor integración de los alumnos de nuevo ingreso con los antiguos alumnos, a través del trabajo colaborativo y en equipo.

Finalmente, que esta experiencia permitiera a la profesora conocer y evaluar el estado de profundización del conocimiento sobre las instituciones jurídicas más importantes de Derecho Administrativo I, asignatura del curso anterior, cuyos conceptos básicos y conocimientos adquiridos sobre el procedimiento administrativo son esenciales para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura del curso superior.

4. DISEÑO Y METODOLOGÍA DE UN BREAKOUT EN DERECHO ADMINISTRATIVO

A continuación, se describe la metodología utilizada, los participantes, los materiales y la aplicación de la estrategia de gamificación diseñada.

4.1 Metodología

Con la finalidad de alcanzar los objetivos y poner en marcha un proceso que incremente la motivación de los estudiantes que se refleje en una actitud comprometida con su formación, dentro de la metodología de gamificación, se ha optado por la aplicación del breakout.

Se trata de un juego inmersivo derivado del escape room, cuyo objetivo es abrir una caja, cofre o sobre cerrado. Para ello es necesario resolver cuestionarios, enigmas, crucigramas y realizar pruebas de conocimiento y deducción, desarrollando diferentes habilidades y competencias, incluso algunas vinculadas a los contenidos curriculares.

Negre i Walczak (2017) señala una serie de razones que fundamentan la aplicación del breakout en el aula: 1ª) Su adaptación a cualquier contenido curricular y por tanto a cualquier asignatura; 2ª) Promociona la colaboración y el trabajo en equipo; 3ª) Facilita el desarrollo del pensamiento crítico y la habilidad para resolver problemas; 4ª) Contribuye a mejorar la competencia comunicativa; 5ª) Plantea retos a los alumnos ante los que deben perseverar; (6ª) Ayuda en la construcción del pensamiento deductivo; 7ª) Los estudiantes aprenden a trabajar bajo presión; 8ª) Los alumnos son los verdaderos protagonistas del aprendizaje; y 9ª) El componente lúdico que favorece la participación e incrementa la motivación.

De esta manera se procedió a diseñar el breakout con motivo de la presentación de la asignatura. La idea principal ha sido que los estudiantes descubrieran por sí mismo los temas principales que conforman el programa de estudio de la materia y dispusieran del manual básico de la asignatura en el aula, teniendo en cuenta el poder educativo del juego, la necesidad de contar con un alto grado de implicación de los estudiantes y la consecución de los objetivos propuestos.

4.2. Participantes

Han participado de la experiencia un total de 31 estudiantes del Tercer Curso del Grado en Derecho, del Centro de Estudios Universitarios “Cardenal Spínola” CEU (adscrito a la Universidad de Sevilla), matriculados en la asignatura obligatoria Derecho Administrativo II, correspondiente al primer cuatrimestre del Curso Académico 2020/2021. De ellos han sido 16 mujeres y 15 hombres.

Más del 90% de los alumnos que han intervenido se habían matriculado de la asignatura Derecho Administrativo I. Este dato ha sido muy importante a la hora de evaluar la adquisición de contenidos sobre las instituciones básicas del Derecho Administrativo, a fin de ser tenidas en cuenta para futuras acciones formativas del grupo.

4.3. Materiales, diseño e implementación

En el marco de las mecánicas del juego, se realizaron las siguientes actividades:

a) Formación de Grupos y simulación

- División de la clase en nueve grupos, conforme a la cantidad de temas del Programa de la asignatura.
- Identificación de los alumnos con un broche con el logo de uno de los Despacho más prestigiosos de España (elaborados por la profesora).
- Agrupación en las mesas identificadas con el mismo logo, simulando ser abogados de dichos bufetes.

b) Introducción

- Narrativa: “Un importante cliente quiere escoger al mejor Despacho de abogados para sus asuntos vinculados al Derecho Administrativo. Para ello os va a poner a prueba sobre los conocimientos adquiridos el pasado año en esta materia. Por grupos debéis ir sorteando una serie de retos y resolver enigmas hasta lograr descubrir dos palabras que tendréis que escribir en la tabla de la pizarra. Cada grupo tendrá un espacio concreto en esa tabla; y será el ganador quien las complete de forma correcta y en el menor tiempo posible. Es importante que la tabla esté totalmente rellena por lo que cada grupo recibirá una puntuación según el orden de finalización de la actividad. Dicha puntuación contará como primera calificación de la evaluación continua. Disponéis de un único comodín para preguntar a la profesora”.

c) Resolución del primer enigma

- Análisis de los elementos de un acto administrativo (elementos). Descubrimiento de una serie de números para poder abrir un sobre.

d) Resolución del segundo enigma

- Apertura del sobre con una serie de instrucciones para descubrir las dos palabras.
- Resolución del crucigrama (confeccionado por la docente con preguntas de todos los temas del programa de la asignatura del curso anterior), y obtención de la primera palabra.

e) Resolución del tercer enigma

- Utilización de una hoja de papel en blanco con un orificio que estaba dentro del sobre. La pista es: “Encontraréis la palabra en una lista de materiales, capítulos o nombres contenidos en un libro o publicación junto con el número de páginas. ¿A dónde iríais a buscarlo dentro de nuestro Centro de Estudios Universitarios?”
- Visita de los alumnos a la biblioteca en busca del libro de la nueva asignatura para descubrir la segunda palabra.

f) Finalización del juego

- Obtención de las dos palabras y relleno de la tabla en la pizarra.
- Determinación de los ganadores y de las calificaciones obtenidas para cada grupo.

g) Presentación de la asignatura por parte de la profesora,

así como del programa de estudios utilizando la tabla confeccionada por los alumnos durante la realización del juego, de la normativa a utilizar y la bibliografía (con los ejemplares que han solicitado en biblioteca).

5. RESULTADOS Y VALORACIONES DEL PROYECTO

Medir el éxito de cualquier actividad de innovación docente es fundamental para valorar la consecución de los objetivos propuestos. Por esta razón, al finalizar la experiencia de gamificación, se realizó una encuesta de satisfacción entre los alumnos participantes. La misma recogía 11 preguntas, con respuesta de si/no para las vinculadas a experiencias anteriores de los alumnos sobre gamificación y, con una escala de puntuación de 1 a 5 (siendo 5 “si, mucho” y 1 “no, nada) para valorar la propia experiencia en el aula.

El desarrollo de la estrategia basada en el breakout, que aquí se describe, ha arrojado unos resultados muy positivos.

Para la totalidad de los alumnos encuestados el juego les ha ayudado a participar en clase. El 80% ha valorado la experiencia de gamificación con la mejor calificación (5); y más del 80% ha valorado con 4 y 5 que la realización del juego los ha motivado para afrontar la nueva asignatura con mayor entusiasmo. Para el 90% de los encuestados la realización de este juego les ha ayudado a recordar y aplicar conceptos del año anterior.

En esa misma línea, tanto el componente lúdico del breakout como el componente competitivo entre los compañeros, han sido decisivos a la hora de incentivar la participación del alumnado.

Finalmente, más del 80% de los estudiantes manifestaron no solo que les ha gustado la experiencia de gamificación, sino que les gustaría que se repitiera en la asignatura Derecho Administrativo II así como en otras asignaturas del Grado.

Desde la perspectiva del docente, valoramos de forma significativa que la totalidad de los grupos superaron todos los retos y finalizaron con éxito la actividad, siendo que el 95% de los alumnos nunca había participado en una experiencia de gamificación en sus estudios de Derecho.

También es importante resaltar que las respuestas de los grupos de estudiantes, a cada uno de los retos planteados en el breakout, ha proporcionado una valiosa información a la profesora sobre el nivel de solvencia en la aplicación de los conocimientos adquiridos el curso académico anterior en este área del Derecho Público y que son esenciales para la adquisición de nuevos conceptos vinculados a la asignatura de nuevo curso.

6. CONCLUSIONES

El desarrollo y aplicación de las dinámicas propias del juego en la enseñanza del Derecho Administrativo han sido altamente positivos para la consecución de los objetivos propuestos. Ello supone una motivación para una futura utilización de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura.

La estrategia de gamificación planteada ha tenido dos pilares fundamentales en su diseño de cara al alumno: “aprender haciendo” (learning by doing) al momento de analizar el contenido del texto jurídico y resolver todos los enigmas y crucigramas y “aprender interactuando” (learning by interacting), porque el trabajo colaborativo ha sido fundamental para avanzar en el juego.

Los resultados obtenidos de las encuestas avalan el logro de los objetivos planteados. Ha quedado demostrado, por un lado, que la gamificación promueve la participación del alumnado y su deseo de aprender y, por otro, que es muy importante reforzar el trabajo en equipo y de forma colaborativa desde el primer día de clase.

Bien es cierto que la gamificación no asegura el aprendizaje -como no lo asegura ninguna metodología-, ni tiene como finalidad hacer divertida la clase en sí misma. No obstante, si los alumnos realizan una buena inmersión en el juego propuesto, lograrán trabajar con su motivación intrínseca (personal) y con su motivación extrínseca (como grupo), contribuyendo a lograr una mayor implicación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura.

Sería interesante repetir la experiencia los sucesivos cursos académicos para poder comprobar si, efectivamente, el breakout es una herramienta metodológica que motiva a los alumnos e influye positivamente en el rendimiento académico de los educandos.

La innovación docente solo puede ir de la mano de buenas prácticas educativas, como lo es la gamificación, basadas en principios pedagógicos sólidos que estimulen y fomenten la motivación, la participación y la implicación responsable del alumnado en su formación universitaria.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barraza-Macías, A. (2005). Una conceptualización comprensiva de la innovación educativa. *Innovación Educativa*, 5(28), 19-31. Recuperado el 15/06/2015 de: <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179421470003.pdf>.
- Benítez-Porres, J. (2015). Socrative como herramienta para la integración de contenidos en la asignatura “Didáctica de los Deportes”. En *XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria*, Villaviciosa de Odón, 20 y 21 de julio, 2015. Recuperado el 20/07/2020 de <http://abacus.universidadeuropea.es/handle/11268/4513>
- Cortizo-Pérez, J. C., Carrero-García, F., Monsalve-Piqueras, B., Velasco-Collado, A., Díaz del Dedo, L. y Pérez-Martín, J. (2011) Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videjuegos. En M. J. García-García y E. Icarán (Coords.), *VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Retos y oportunidades del desarrollo de los nuevos títulos en educación superior*. Recuperado el 07/07/2020 de: https://abacus.universidadeuropea.es/bitstream/handle/11268/1750/46_Gamificacion.pdf
- De Soto-García, I. S. (2018). Herramientas de gamificación para el aprendizaje de ciencias de la tierra. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65, 29-39. doi: <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1143>
- Del Cerro-Gómez, G. (2015). Aprender jugando, resolviendo: diseñando experiencias positivas de aprendizaje. En *XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Educar para transformar: Aprendizaje experiencial*. Recuperado el 20/05/2020 de: <http://hdl.handle.net/11268/4334>
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: John Wiley.
- Martín-Padilla, A. H. (2018). La Gamificación como estrategia motivadora hacia el aprendizaje en la Universidad. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, M. Padilla, A. Hilario, L. Molina-García y A. Jaén-Martínez (Coords.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora*. (pp. 2135-2149). Octaedro. Recuperado el 08/07/2020 de: <http://hdl.handle.net/10433/6411>
- Mauricio, M., Serna, E. y Vallés, S (2015). Experiencias en la aplicación de la gamificación en 1º Curso de Grado de Ciencias de la Salud. En *Congreso In-Red 2015* Universitat Politècnica de València doi: <http://dx.doi.org/10.4995/INRED2015.2015.1583>
- Manzano-León, A., Sánchez-Sánchez, M., Trigueros-Ramos, R., Álvarez-Hernández, J., y Aguilar-Parra, J. M. (2020). Gamificación y Breakout Edu en Formación Profesional. El programa «Grey Place» en Integración Social. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 9(1), 1-20. DOI: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12067>
- Navarro-Asencio, E. (Coord.) (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. Universidad Internacional de la Rioja.
- Negrei Walczak, C. (2017). “BreakoutEdu”, microgamificación y aprendizaje significativo. *educaweb.com*. Recuperado el 22/07/2020 de <https://www.educaweb.com/noticia/2017/07/26/breakoutedu-microgamificacion-aprendizaje-significativo-15068/>
- Parra-González, M^a E. y Segura-Robles, A. (2019). Producción científica sobre gamificación en educación: un análisis cuantitativo. *Revista de Educación*, 386, 113-135.
- Pérez, R. (2009). Planificación y diseño de programas para la innovación de centros formativos. En A. Medina (Ed.). *Innovación de la Educación y de la docencia* (pp. 121-163). Madrid: Ramón Areces.
- Pérez-Fernández, L. (2018). El Escape room como herramienta de gamificación en la clase de inglés: una experiencia

con alumnos universitarios. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, M. Padilla, A. Hilario, L. Molina-García; A. Jaén-Martínez, *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp.448-458) Octaedro. Recuperado el 25/07/2020 de: <http://hdl.handle.net/10433/6411>

Pérez-Rueda, M. B. (2017). *Gamificación, una propuesta metodológica para las aulas de FP* (Tesis de Maestría) Universitat Jaume I, Valencia. Recuperado el 18/07/2020 de: <http://hdl.handle.net/10234/174105>

Piqueras-Casado, L. y Alarcón del Álamo, M. (2019). Gamificación y estilos de aprendizaje en el Grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Murcia. En L. J. Belmonte-Ureña, J. J. Gázquez-Linares, M. Simón-Márquez y col. (Eds.), *Innovación Docente e Investigación en Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas* (pp.431-440). Madrid: Dykinson.

Rodríguez-Fernández, L. (2017). Smartphones y aprendizaje: el uso de Kahoot en el aula universitaria. *Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication*, 8 (1), 181-190. Recuperado de: <https://www.mediterranea-comunicacion.org/article/view/2017-v8-n1-smartphones-y-aprendizaje-el-uso-de-kahoot-en-el-aula-universitaria>

Sánchez-Frías, (2019). La gamificación como herramienta de apoyo a la docencia. En L. J. Belmonte-Ureña, J. J. Gázquez-Linares, M. Simón-Márquez et al. (Eds.), *Innovación Docente e Investigación en Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas* (pp.559-565). Madrid: Dykinson.

Teixes, F. (2015). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. Barcelona: Editorial UOC.

Werbach, K. y Hunter D. (2014). *Gamificación. Revoluciona tu negocio con las técnicas de los juegos*. Madrid: Pearson Education.

Zichermann, G. y Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Cambridge: O'Reilly Media.

INFORMACIÓN SOBRE LA AUTORA

Diana Carolina Wisner-Glusko. Profesora Titular del Centro Cardenal Spínola CEU (adscrito a la Universidad de Sevilla) de Derecho Administrativo y Derecho de las Telecomunicaciones y las Nuevas Tecnologías. Gestora del Área de Conocimiento del Grado en Derecho. Doctora en Derecho por la Universidad Carlos III de Madrid (2009). Magister en Finanzas Públicas, provinciales y municipales por la Facultad de Economía de la Universidad Nacional de La Plata. Licenciada en Derecho por la Universidad de Sevilla (Homologación de Título Extranjero) y Abogada por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata. Maestra de Educación Básica. Sus intereses de investigación son la digitalización de las Administraciones Públicas, la administración electrónica, la accesibilidad de los sitios web de los organismos del sector público, el Derecho de las Nuevas Tecnologías y la innovación didáctica en el Grado en Derecho.

✉ cwisner@ceuandalucia.es

EA, Escuela Abierta 23 (2020)

Entidad Editora

Fundación San Pablo Andalucía CEU

Teléfono: 954488000. Correo: escuelaabierta@ceuandalucia.es

URL: <https://w3.ceuandalucia.es/ojs/index.php/EA/index>

ISSN: 1138-6908 / e-ISSN: 2603-5928 / D.L.: SE-341-98

Dirección

Dr. José Eduardo Vilchez López

Secretaría

Dr. Francisco Pérez Fernández

Consejo Editorial

Dra. Soledad de la Blanca de la Paz, C. P. Sagrada Familia de Úbeda
Dra. Ana Durán Ferreras, Centro Cardenal Spínola CEU
Dra. Beatriz Hóster Cabo, Centro Cardenal Spínola CEU
Dra. Laura Ladrón de Guevara Moreno, Centro Cardenal Spínola CEU
Dña. Elena Moreno Fuentes, C. P. Sagrada Familia de Úbeda
Dr. Francisco Pérez Fernández, Centro Cardenal Spínola CEU
Dña. Ana Rodríguez de Agüero y Delgado, CEU Ediciones
Dr. Alberto Manuel Ruiz Campos, Universidad de Huelva
Dra. Encarnación Sánchez Lissen, Universidad de Sevilla
Dra. M^a Carmen Sánchez Sánchez, Centro Cardenal Spínola CEU
Dr. José Eduardo Vilchez López, Centro Cardenal Spínola CEU

Consejo científico

Dr. Ignacio Aguaded Gómez, Universidad de Huelva
Dr. Antonio Aguilera Jiménez, Universidad de Sevilla
Dra. Carmen Azaustre Serrano, Cátedra Josefa Segovia
Dr. César Casimiro Elena, Universidad CEU Cardenal Herrera de Valencia
D. Víctor Javier Barrera Castarnado, Centro Cardenal Spínola CEU
Dra. Encarnación Chica Merino, E. U. de Magisterio Virgen de Europa
Dr. Carlos de Castro Hernández, Universidad Autónoma de Madrid
Dra. Ewa Domagala-Zyk, Universidad Católica de Lublin Juan Pablo II (Polonia)
D. Diego Espinosa Jiménez, Centro Cardenal Spínola CEU
Dr. Péter Gombos, Universidad de Kaspovar (Hungría)
Dra. María Teresa Gómez del Castillo Segurado, Universidad de Sevilla
Dr. Alejandro Gómez Camacho, Universidad de Sevilla
Dr. José Antonio González Montero, Inspección Educativa de Sevilla. Universidad Pablo de Olavide
Dr. Juan Holgado Barroso, Centro Cardenal Spínola CEU
Dr. Higinio Marín Pedreño, Universidad CEU Cardenal Herrera de Valencia
Dr. Manuel José Martín Polvillo, Profesor IES de Sevilla e Investigador
Dr. Antonio Mendoza Fillola, Universidad de Barcelona
Dra. Ana María Montero Pedrera, Universidad de Sevilla
Dr. Antonio Montero Alcaide, Inspección Educativa de Sevilla. Universidad de Sevilla
Dra. Carmen Nuévalos Ruiz, Universidad de Valencia
Dra. María Amor Pérez Rodríguez, Universidad de Huelva
D. Antonio Ruiz y Martín, Inspección Educativa de Sevilla
Dr. Juan Carlos Torre Puente, Universidad Pontificia Comillas



Nº 23 | 2020

Revista de Investigación Educativa
del Centro de Estudios Universitarios
Cardenal Spínola CEU