

DESIGN AND EVALUATION OF VIRTUAL LEARNING OBJECTS FOR THE IDENTIFICATION OF THE USE OF THREE-TOKEN PHRASAL VERBS BY INTERMEDIATE ENGLISH STUDENTS OF THE BACHELOR IN MODERN LANGUAGES WITH EMPHASIS ON ENGLISH AND FRENCH AT UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

DISEÑO Y EVALUACIÓN DE OBJETOS DE APRENDIZAJE VIRTUAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL USO DE VERBOS FRASALES DE TRES *TOKENS* POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES DE INGLÉS INTERMEDIO DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN LENGUAS MODERNAS CON ÉNFASIS EN INGLÉS Y FRANCÉS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

GÓMEZ LÓPEZ HAROLD YESID  
ORDOÑEZ CIFUENTES SEBASTIÁN JOSÉ  
SOLANO BUITRÓN JULIÁN ANTONIO

UNIVERSITY OF CAUCA  
SCHOOL OF HUMAN AND SOCIAL SCIENCES  
MODERN LANGUAGES WITH EMPHASIS ON ENGLISH AND FRENCH  
POPAYÁN-COLOMBIA  
MAYO-2021

DESIGN AND EVALUATION OF VIRTUAL LEARNING OBJECTS FOR THE IDENTIFICATION OF THE USE OF THREE-TOKEN PHRASAL VERBS BY INTERMEDIATE ENGLISH STUDENTS OF THE BACHELOR IN MODERN LANGUAGES WITH EMPHASIS ON ENGLISH AND FRENCH AT UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

DISEÑO Y EVALUACIÓN DE OBJETOS DE APRENDIZAJE VIRTUAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL USO DE VERBOS FRASALES DE TRES *TOKENS* POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES DE INGLÉS INTERMEDIO DEL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN LENGUAS MODERNAS CON ÉNFASIS EN INGLÉS Y FRANCÉS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

GÓMEZ LÓPEZ HAROLD YESID  
ORDOÑEZ CIFUENTES SEBASTIÁN JOSÉ  
SOLANO BUITRÓN JULIÁN ANTONIO

MAG. JAMES RIVERA ZAMBRANO, CHAIRPERSON

UNIVERSITY OF CAUCA  
SCHOOL OF HUMAN AND SOCIAL SCIENCES  
ENGLISH-FRENCH MODERN LANGUAGES PROGRAM  
POPAYÁN-COLOMBIA  
MAYO-2022

# CONTENT

1. INTRODUCTION	8
2. PROBLEM STATEMENT	12
3. JUSTIFICATION	15
4. OBJECTIVES	17
4.1. General objective	17
4.2. Specific objectives	17
5. METHODOLOGY	18
5.1. Analysis of the use of TTPV in electronic corpus	18
5.2. Multimedia design	21
5.3. Instructional design	21
5.4. VLO evaluation	22
6. LITERATURE REVIEW	25
7. THEORETICAL AND CONCEPTUAL FRAMEWORK	31
7.1. Concept of learning object	32
7.2. Elements of the learning object	33
7.3. Characteristics of the learning object	36
7.4. Learning object design phases	38
7.5. Definition of the student's learning style	44
7.6. EXeLearning	46
7.7. Ardora	47
7.8. Phrasal Verbs	48
8. DATA ANALYSIS	50
8.1. Identification of Phrasal verbs	50
8.2. Analysis of student satisfaction questionnaire on learning objects – CUSEOA	51
8.3. Analysis of learning object's quality by graduate teachers of the Universidad del Cauca – CodA	60
9. CONCLUSIONS	66
10. RECOMMENDATIONS	68
10.1 Recommendation to the Program.	68
10.2 Recommendation to the teachers.	69
10.3 Research recommendation	69
11. REFERENCES.	70
12. APPENDIX	72

## LIST OF FIGURES

Figure 1 Methodological diagram of the process of creating Learning Objects for the identification of the use of TTPV	25
Figure 2 Elements and characteristics of a learning object.	37
Figure 3 Ciclo de Kolb	46
Figure 4 All OVAs main menu.	52

## LIST OF TABLES

Table 1. Examples of three-tokens phrasal verbs with meaning and frequency according to British National Corpus.	20
Table 2. Heuristic categories and criteria in OVAs creation	41
Table 3. Questionnaire CUSEOA (Students' Satisfaction Evaluation on the use of Virtual Learning Objects)	42
Table 4. Results of questionnaire Students' Satisfaction Evaluation on the use of Virtual Learning Objects	53
Table 5. Results Evaluation of the Quality of Learning Objects by In-service teachers from the University of Cauca	61

## LIST OF APPENDIXES

Appendix 1. Cuestionario de satisfacción del OVA – CUSEOA	69
Appendix 2. Cuestionario de Evaluación – CODA	71

## LIST OF ABBREVIATIONS

<b>Español</b>	<b>Abreviación</b>	<b>English</b>	<b>Abbreviations</b>
Objeto virtual de aprendizaje	OVA	Virtual Learning Object	VLO
Programa de Licenciatura en Lenguas Modernas con énfasis en Inglés y Francés	PLLMEIF	Bachelor in Modern Languages with emphasis on English and French	BMLEF
Verbos Frasales de Tres <i>Tokens</i>	VFTT	Three-Tokens Phrasal Verbs	TTPV
Tecnologías de la Información y la Comunicación	TIC	Information and Communication Technologies	ICT

Diseño, Creación y Evaluación de Objetos de Aprendizaje. Metodología DICREVOA 2.0	DICREVOA	Design, Creation and Evaluation of Learning Objects. DICREVOA 2.0 Methodology	DICREVOA
Cuestionario de Satisfacción de Estudiantes de un Objeto de Aprendizaje	CUSEOA	Students' Satisfaction Evaluation on the use of Virtual Learning Objects	CUSEOA
Cuestionario de Calidad de los Objetos de Aprendizaje	COdA	Evaluation Instrument for Learning Object Quality	COdA

## ABSTRACT

El objetivo de esta investigación fue diseñar y evaluar objetos virtuales de aprendizaje (OVAs) para la identificación del uso de verbos frasales de tres *tokens* (VFTT) por parte de los estudiantes de inglés intermedio del Programa de Licenciatura en Lenguas Modernas con énfasis en Inglés y Francés (PLLMEIF). En primera instancia, se realizó un análisis de los elementos del objeto de aprendizaje de acuerdo a la metodología DICREVOA. Posteriormente, se realizó la identificación y el análisis de los VFTT por medio de un corpus electrónico, el cual brindó información detallada en cuanto a su frecuencia de uso en sus diferentes géneros escritos y hablados, permitiendo escoger los nueve verbos más pertinentes para esta investigación. Después se procedió a elaborar el diseño instruccional de los OVAs. Del mismo modo, se elaboró el diseño multimedial, en esta fase, se utilizaron herramientas informáticas con el fin de establecer la estructura general del objeto de aprendizaje. Por último, se aplicaron dos evaluaciones por medio de dos cuestionarios, Cuestionario de Satisfacción de Estudiantes de un Objeto de Aprendizaje (CUSEOA) y Cuestionario de Calidad de los Objetos de Aprendizaje (COdA), con el propósito de evaluar la calidad de los objetos de aprendizaje. Los resultados de dichas evaluaciones fueron positivas

Palabras clave: Objetos virtuales de aprendizaje (OVA), verbos frasales de tres tokens (VFTT).

The objective of this study was to design and evaluate virtual learning objects (VLOs) for the identification of the use of three-token phrasal verbs (TTPVs) by intermediate English students of the Bachelor in Modern Languages with emphasis on English and French (BMLEF). First, an analysis of the elements of the learning object was carried out according to the methodology DICREVOA. Subsequently, the identification and analysis of the TTPVs was carried out by means of electronic corpus, which provided detailed information regarding their frequency of use in their different written and spoken genres, making it possible to choose the nine most relevant verbs for this research. The instructional design of the VLO was then elaborated. In the same way, multimedia design was created; in this phase, computer tools were used to establish the general structure of the learning object. Finally, two evaluations were administered by means of two questionnaires, Students' Satisfaction Evaluation on the use of Virtual Learning Objects (CUSEOA) and Evaluation

Instrument for Learning Object Quality (COdA), in order to evaluate the quality of the learning objects. The results of these evaluations were positive.

Keywords: Virtual learning objects (VLO), three-token phrasal verbs (TTPV).

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (de aquí en adelante TICs), han influenciado significativamente los ambientes escolares. Por lo tanto, es necesario crear escenarios de enseñanza con un mayor uso de recursos digitales que aporten de manera efectiva al proceso de aprendizaje de las nuevas generaciones de estudiantes.

En la presente investigación fueron diseñados objetos virtuales de aprendizaje (de aquí en adelante OVAs) con el fin de integrar ambientes tecnológicos al proceso de aprendizaje de los estudiantes, para la identificación del uso de verbos frasales de tres *tokens* (de aquí en adelante VF3T), por parte de los estudiantes de inglés intermedio en el Programa de Licenciatura en Lenguas Modernas con énfasis en inglés y francés de la Universidad del Cauca (de aquí en adelante PLLMEIF)

El planteamiento del problema del presente proyecto se articuló desde tres dimensiones a saber: El limitado abordaje de los VF3T dentro del PLLMEIF, la necesidad del trabajo con nuevas tecnologías y la necesidad de diseñar estrategias para alcanzar los niveles de lengua extranjera necesarios para los futuros licenciados. Además, basados en nuestra experiencia, hemos evidenciado que la capacitación en cuanto a las TICs por parte de los profesores del PLLMEIF, estuvo por

## 1. INTRODUCTION

In recent years, the development of Information and communication technologies (hereinafter ICTs) has significantly influenced school environments. Therefore, it is necessary to create teaching scenarios with greater use of digital resources which effectively contribute to the learning process of new generations of students.

In the present research study virtual learning objects, (hereinafter VLOs) were designed in order to integrate technological environments to the learning process of students, for the identification of the use of three-token phrasal verbs (hereinafter TTPV), by intermediate English students of the Bachelor in Modern Languages with emphasis on English and French at Universidad del Cauca (hereinafter BMLEF).

The problem statement of this project was articulated from three dimensions namely: the limited approach of TTPV inside of BMLEF, the need to work with new technologies and the need to design strategies to achieve the foreign language levels required to future graduates. In addition, based on our experience, we have evidenced that the ICTs training of BMLEF teachers was to be consolidated, this before the 2020 pandemic.



consolidarse. Lo anterior antes de la pandemia del año 2020.

La justificación del presente estudio, se sustentó desde la relevancia en cuanto a la identificación del uso de los VFTT, el aporte de materiales para ser usados dentro del aula de clase y la posibilidad de incentivar el uso de las TICs. Los OVAs creados podrán ser utilizados dentro del aula como herramienta de apoyo para la enseñanza de VFTT y destacarán la importancia del uso de las TICs, dentro y fuera del aula de clase, lo cual podrá promover el trabajo autónomo en el estudiante.

Con base en lo anterior, el presente estudio se propuso la creación de objetos de aprendizaje como una herramienta que facilita la identificación del uso de VFTT. Este estudio tuvo una orientación cuantitativa, con un diseño transversal descriptivo. La Metodología DICREVOA (Diseño, Creación y Evaluación de Objetos de Aprendizaje), fue implementada como esquema para el diseño y la creación de OVAs, los cuales están compuestos de un objetivo, un contenido, unas actividades y una autoevaluación. Del mismo modo, la identificación de los VFTT se realizó por medio del uso de corpus electrónico. Para la evaluación de cada OVA, se tuvo en cuenta dos cuestionarios: el Cuestionario de Satisfacción de Estudiantes de un Objeto de Aprendizaje (de aquí en adelante CUSEOA) y el Cuestionario de Calidad de los Objetos de

The justification for this study was based on the relevance of the identification of the use of TTPV, the contribution of materials to be used in the classroom and the possibility of encouraging the use of ICTs. The VLOs created can be used in the classroom as a supporting tool for the teaching of the TTPV and will highlight the importance of the use of ICTs inside and outside the classroom, this can promote autonomous learning in the student.

Based on the above, the present study proposed the creation of learning objects as a tool that facilitates the identification of the use of TTPV. The study has a quantitative approach with a descriptive cross-sectional design. The DICREVOA Methodology (Design, Creation and Evaluation of Learning Objects) was implemented as a scheme for the design and creation of VLOs, which are composed of an objective, content, activities and self-assessment. Similarly, the identification of the TTPV was carried out through the use of electronic corpus. For the evaluation of each VLO, two standardized questionnaires were considered: The Students' Satisfaction Evaluation on the use of Virtual Learning Objects (hereinafter CUSEOA) and the Evaluation Instrument for Learning Object Quality (hereinafter COdA). It should be noted that in the present

Aprendizaje (de aquí en adelante COdA). Es necesario anotar que en el presente proyecto no se realizó la implementación de los OVAs sino su evaluación. Esto debido a que la implementación en un contexto experimental requeriría el seguimiento por un tiempo que supera el tiempo asignado para el curso de énfasis.

Respecto a los estudios previos, se tuvieron en cuenta antecedentes internacionales y nacionales que aportaron en la aclaración de conceptos tales como, *phrasal verbs* y su enseñanza, corpus electrónico y objetos de aprendizaje.

En el capítulo dedicado al marco teórico se presentan conceptos vinculados a los OVAs, los elementos que lo conforman tales como: objetivo contenido, actividades y autoevaluación. También se describen los conceptos en cuanto a las herramientas que se utilizaron para la creación de los OVAs y finalmente se presentan conceptos y definiciones de autores en cuanto a los verbos frasales y sus diferentes características.

En la sección correspondiente al análisis de datos se presentan los resultados de los cuestionarios COdA y CUSEOA de 9 (nueve) OVAs aplicados a estudiantes del PLLMEIF y egresados de la Universidad del Cauca. Inicialmente, se encontrarán los resultados de la evaluación de los OVAs usando el cuestionario CUSEOA,

project the VLOs were not implemented, but rather evaluated, since their implementation in an experimental context would require follow-up for a period of time that exceeds the time allotted for the emphasis course.

As for the previous studies, international and national antecedents were taken into account which contributed to the clarification of concepts such as phrasal verbs and their teaching, electronic corpus and learning objects

In the chapter devoted to the theoretical framework, concepts regarding VLOs, the elements that conform them such as objective, content, activities and self-evaluation are presented. It also describes the concepts regarding the tools used for the creation of the VLOs and finally, concepts and definitions of authors regarding phrasal verbs and their different characteristics are presented.

The data analysis section presents the results of the COdA and CUSEOA questionnaires of 9 (nine) VLOs administered to pre-service and in-service teachers of the BMLEF of the Universidad del Cauca. Initially, the results of the evaluation of the VLOs using the CUSEOA questionnaire will be presented, taking into account two

teniendo en cuenta dos categorías: la usabilidad pedagógica y la usabilidad del objeto de aprendizaje en los cuales se conoció el nivel de satisfacción de los estudiantes con los OVAs. Asimismo, se presentan los resultados de la administración del cuestionario COdA, los cuales permitieron conocer la calidad de los OVAs, desde el punto de vista de los profesores egresados del PLLMEIF, esto respecto a cada uno de los OVAs en cuanto a su contenido, objetivos y diseño.

En cuanto al capítulo de las conclusiones se presentarán los resultados de los análisis de los VFTT en corpus electrónico, en cuanto a su frecuencia de uso. Los resultados por parte de los estudiantes y profesores en cuanto al diseño instruccional y multimedial en la creación de los OVAs se destacaron debido a que los resultados fueron positivos. Finalmente, se encontrará la evaluación de los OVAs donde se muestra que podrían ser una herramienta alternativa para los estudiantes de inglés del PLLMEIF de la Universidad del Cauca para el aprendizaje de los VFTT y al mismo tiempo un apoyo para la enseñanza por parte de los profesores.

categories: pedagogical usability and usability of the learning object in which the level of student satisfaction with the VLOs was ascertained. Likewise, the results are presented from the administration of the COdA questionnaire, which allowed us to know the quality of the VLOs, from the point of view of the in-service teachers with respect to each of the VLOs in terms of content, objectives and design.

The chapter on conclusions will present the results of the analysis of the TTPV in electronic corpus, in terms of their frequency of use. The results by pre-service and in-service teachers in terms of instructional and multimedia design in the creation of VLOs stood out because the results were positive. Finally, the evaluation of the VLOs will show they could be an alternative tool for the English pre-service teachers of the BMLEF Universidad del Cauca for the learning of the TTPVs and at the same time a support for the teaching by in-service teachers.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una de las características de la lengua inglesa es el fenómeno denominado coligación según Kamariah Yunus, Su'ad Awab (2013) este consiste en la unión frecuente de dos o más objetos para una determinada finalidad. Este tipo de fenómenos plantean algunas dificultades en el proceso de aprendizaje del inglés como lengua extranjera y supone la asimilación de combinaciones de palabras que pueden operar como una unidad de significado. Uno de esos fenómenos de coligación lo constituyen los *Phrasal verbs* o verbos frasales, los cuales son estructuras compuestas generalmente por un verbo y una preposición o un adverbio. Su dificultad de aprendizaje podría radicar en que son coligaciones con una gran carga cultural y variabilidad en cuanto a su significación. Así mismo, durante nuestro proceso de aprendizaje al interior del PLLMEIF, hemos notado que son recurrentes los errores cometidos alrededor del uso de estas expresiones y su corrección carece de una explicación elaborada.

El error, en muchas ocasiones es considerado como una herramienta generadora de aprendizaje, por medio del cual el aprendiz puede conquistar y construir el saber. En muchas ocasiones, dicha falta es considerada necesaria para llevar a cabo un proceso fructífero. En el transcurso de nuestra formación como profesores de PLLMEIF, hemos visto como la

## 2. PROBLEM STATEMENT

One of many important characteristics in the English language is the phenomenon called colligation according to Kamariah Yunus, Su'ad Awab (2013), this consists of the frequent union of two or more objects for a certain purpose. This kind of phenomena presents some difficulties in the process of English learning as a foreign language and implies the assimilation of combinations of words, which can operate as a unit of meaning. One of these phenomena of colligation is phrasal verbs, which are structures usually composed of a verb and a preposition or an adverb. Their learning difficulty could be that they are colligations with a great cultural burden and variability in their significance. Likewise, during our learning process within the BMLEF, we have noticed that mistakes around the use of these expressions are recurrent and there is a limited concern when correcting them.

The error, in many cases is considered like a generator tool of learning, through which the student can conquer and construct knowledge; in many cases such failure is considered necessary for a successful process. During our training as BMLEF in-process teachers, we have seen how the reaction to the error by BMLEF students and the ways of correcting it

reacción frente al error de los estudiantes del PLLMEIF y las formas de corrección del mismo influyen de manera negativa en los procesos de aprendizaje. En cuanto a la corrección del error es importante tener en cuenta los diferentes tipos de participación por parte del docente. Observamos, basados en nuestra experiencia, que cada una de las formas de corrección del profesor trae consigo una serie de efectos en el estudiante, a saber: 1) Cuando el docente decide optar por una corrección pública en frente de todos los estudiantes, decimos que ésta puede ser o no pertinente, es decir, es lo suficientemente prudente para que el estudiante no sienta ningún tipo de agresión por parte del docente y entienda de manera clara y tranquila el error, o por el contrario, con la misma forma de corrección el estudiante se puede sentir agredido y puede evitar cualquier tipo de participación en el aula de clase. 2) Por otro lado, está el docente que decide realizar su corrección de manera privada, un poco más personal, generando un ambiente de confianza entre estudiante y docente y aclarando de manera más apropiada el error cometido, evitando así posibles experiencias negativas. 3) esta última postura se caracteriza por aquellos docentes que no realizan corrección alguna y esperan que, en el transcurso de la formación del estudiante, él mismo se dé cuenta de su error y eventualmente lo corrija.

Así mismo, con base en el pensum del PLLMEIF del año 2010,

has a negative impact on learning processes. In terms of error correction, it is important to take into account the different types of interventions in-service teachers may conduct. Based on our experience, we have observed that each of the in-service teacher's forms of correction brings with it a series of effects on the student, namely: 1) When the teacher decides to opt for a public correction in front of all students, we say that it may or may not be relevant, that is, it is suitable for the student not to feel any kind of derision by the teacher and to understand clearly and calmly the error or on the contrary, with the same form of correction the student may feel scared and can avoid any kind of participation in the classroom. 2) On the other hand, there is the teacher who decides to make his or her correction privately, a little more personal, generating an atmosphere of trust between student and teacher and clarifying in a more appropriate way the error committed, thus avoiding possible negative experiences. 3) This last position is characterized by those teachers who do not make any corrections and expect that in the course of the student's training, he himself will realize his mistake and eventually correct it.

In addition, based on the 2010 BMLEF pensum, we observed that in the

observamos que, en los programas de inglés no se hace explícito el abordaje de los VFTT. También podemos observar que la enseñanza de su uso y sus variaciones han sido olvidadas u omitidas, lo cual puede afectar el aprendizaje del inglés como L2. En inglés intermedio se hace una introducción acerca de los verbos frasales, pero únicamente de dos *tokens* dejando por fuera los de tres y desestimando la importancia que estos últimos tienen en la comunicación en L2.

Por otro lado, como estudiantes podemos decir que el uso de las tecnologías en la formación como futuros docentes en el PLLMEIF no es aprovechada al máximo, dicho de otro modo, en el aula de clase los contenidos brindados a través de herramientas tecnológicas son limitados y provienen en muchas de las ocasiones de una sola fuente (un sitio web en específico o el preferido por el profesor). Por otro lado, la producción de materiales educativos tecnológicos por parte de los profesores del PLLMEIF es limitada. Además, la formación en el uso de las tecnologías por parte de los profesores del programa aún está por consolidarse. Debido a su escasa formación en tecnología, su trabajo está basado en experimentar con un solo aplicativo y en muchas de las ocasiones son aplicativos dados por las plataformas universitarias o genéricas, por ejemplo: *wordreference*, *duolingo* o *livemocha*. Además, hemos podido observar la

English program it is not explicit TTPV teaching. We can also see that the use of teaching and variations have been forgotten or omitted, which can affect learning-English as L2. In the intermediate English course an introduction to phrasal verbs is presented but only of two tokens leaving out those of three and dismissing the importance that these last ones have in the communication in L2.

Moreover, as students we can say that the use of technologies during pre-service teachers' education within the BMLEF is not well-taken advantaged, in other words, in the classroom the contents provided through technological tools are limited and, in many cases, come from a single source (a specific website or the one preferred by the in-service teacher). On the other hand, the production of technological educational materials by BMLEF in-service teachers is limited. Also, training in the use of technologies by the BMLEF in-service teachers has yet to be consolidated. Due to their limited training in technology, their work is based on experimenting with a single application and in many cases these apps are given by the university or are generic platforms such as: *wordreference*, *duolingo*, *livemocha*. In addition, we have observed the lack of technological equipment as a support tool for the teaching-learning process.

falta de equipos tecnológicos como herramienta de apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje y la carencia de espacios para el uso estudiantil.

Finalmente, lo anterior evidencia la necesidad de propuestas didácticas para la enseñanza de los VFTT, la carencia de contenidos multimedia o fuentes virtuales y los riesgos de ciertas formas de corrección de errores en el aula de clase. Por consiguiente, la presente propuesta investigativa se desarrolló con base en la siguiente pregunta:

¿Cómo diseñar y evaluar objetos de aprendizaje virtual para la identificación del uso apropiado de verbos frasales de tres *tokens* por parte de los estudiantes de inglés intermedio del programa de licenciatura en lenguas modernas con énfasis en inglés y francés?

### 3. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación se centró en el diseño y la evaluación de OVAs para la identificación del uso de los VFTT por parte de los estudiantes de inglés intermedio del PLLMEIF. Es pertinente decir, que el presente estudio es relevante pues aportaría al aprendizaje de VFTT, contribuiría al material de apoyo al interior del PLLMEIF y promovería el uso de las TICs.

Este estudio es importante porque reduce el riesgo de cometer

Finally, the above shows the need for teaching practices to encourage TTPV learning, the lack of multimedia content or virtual sources within the classroom and the risks of certain forms of error correction in the classroom, therefore, this research proposal was based on the following question:

How to design and evaluate virtual learning objects for the identification of the appropriate use of three tokens phrasal verbs by intermediate English students of the Bachelor in Modern Languages with emphasis on English and French?

### 3. JUSTIFICATION

This research was focused on the design and evaluation of VLOs for the identification of TTPV use by intermediate English students of the BMLEF. It is pertinent to say that the present study is relevant because it would contribute to the learning of TTPV and contribute as support material inside BMLEF and promote the use of ICTs.

This study is important because it reduces the risk of making mistakes in

errores en cuanto al uso eventual de los VFTT. La identificación del uso incorrecto permitirá contribuir al desarrollo del vocabulario, la fluidez y la misma apropiación de la lengua extranjera.

Este proyecto aportará una herramienta virtual al material educativo a ser usado al interior del PLLMEIF, en relación con la identificación del uso de los VFTT. El uso de estos verbos aportaría a la competencia intercultural, al igual que podría apoyar el desarrollo de los niveles de proficiencia de los estudiantes del PLLMEIF. El material podría ser usado en otros proyectos de investigación debido a que se pretende crear plantillas de trabajo para los OVAs que pueden ser reutilizados o modificados dependiendo de los objetivos de aprendizaje.

El presente estudio promoverá el uso de las TICs para el aprendizaje de VFTT en los estudiantes y proveerá una herramienta de enseñanza a los docentes. Por una parte, podría permitir a los estudiantes tener más opciones de interacción con la lengua en plataformas virtuales, promoviendo el trabajo autónomo. Por otra parte, los docentes tendrán una herramienta que les permitirá aclarar de forma dinámica aspectos relacionados con la identificación de VFTT y una fuente de apoyo para la creación de material en el aula de clase.

the eventual use of TTPV. The identification of incorrect use will contribute to the development of vocabulary, fluency and the appropriation of the foreign language itself.

This project will provide a virtual tool to the educational material, which could be used within BMLEF, in relation to the identification of the use of TTPV. The use of these verbs would contribute to intercultural competence, as well as could support the development of the levels of students of the BMLEF. The material could be used in other research projects because it is intended to create working templates for VLOs that can be reused or modified depending on the learning objectives.

This study will promote the use of ICTs for TTPV learning in students and will provide a teaching tool for teachers. First of all, it could allow students to have more options for interaction with the language on virtual platforms, promoting autonomous work. On the other hand, teachers will have a tool that will allow them to dynamically clarify aspects related to the identification of TTPV and a source of support for the creation of material in the classroom.



La presente investigación podría permitir a los estudiantes del PLLMEIF identificar el uso de los VFTT de manera didáctica y profundizar sobre la efectividad de los OVAs. Además, este estudio podría brindarle al docente una herramienta útil que potencie el trabajo dentro del salón de clase y por último se motivará a la utilización de herramientas tecnológicas dentro y fuera del aula de clase.

This research study could allow BMLEF students to identify the use of TTPV in a didactic way and to deepen the effectiveness of the VLOs. In addition, this study could provide the teacher with a useful tool to enhance the work in the classroom and finally, it will motivate the use of technological tools inside and outside the classroom.

#### **4. OBJETIVOS**

#### **4. OBJECTIVES**

##### **4.1. Objetivo general**

##### **4.1. General objective**

- Diseñar y evaluar objetos virtuales de aprendizaje para la identificación del uso de verbos frasales de tres *tokens* por parte de los estudiantes de inglés intermedio del Programa de Licenciatura en Lenguas Modernas con énfasis en inglés y francés.

- To design and evaluate virtual learning objects for the identification of the use of three-token phrasal verbs by intermediate English students of the bachelor in modern languages with emphasis on English and French.

##### **4.2. Objetivos específicos**

##### **4.2. Specific objectives**

- Analizar los elementos que conforman los objetos de aprendizaje.
- Analizar el uso de verbos frasales de tres *tokens* en corpus electrónico.
- Diseñar los objetos de aprendizaje.
- Evaluar los objetos de aprendizaje.

- To analyze the elements that make up learning objects.
- To analyze the use of three-tokens phrasal verbs in electronic corpus.
- To design learning objects.
- To evaluate learning objects.

## **5. METODOLOGIA**

Nuestra investigación pretendió diseñar y evaluar OVAs, al interior de los cuales se desarrollaron contenidos audiovisuales para promover el aprendizaje de los VFTT. Para dicho propósito se usó la metodología DICREVOA la cual, para este caso, consistió en desarrollar una fase de análisis del objeto de aprendizaje, analizar el uso de VFTT en corpus electrónico y desarrollar una fase de diseño y evaluación del OVA.

Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo de orientación descriptiva y transversal. Usando instrumentos validados se realizó la caracterización y evaluación de los OVAs, la identificación del uso de los VFTT en corpus electrónico y el análisis de la evaluación de los OVA.

### **5.1. Análisis del uso de VFTT en corpus electrónico**

Para realizar un análisis en cuanto a la frecuencia de uso y sus diferentes comportamientos en contexto de VFTT en corpus electrónico, tomamos como referencia las siguientes fuentes:

## **5. METHODOLOGY**

Our research study aimed to design and evaluate VLOs, within which we developed audiovisual content to promote learning of TTPV. For this purpose, we used the DICREVOA methodology which, in this case, consisted of developing a phase of analysis of the learning object, to analyze the use of TTPV in electronic corpus and to develop a phase of design and evaluation of the VLO.

This study had a quantitative approach with a descriptive and transversal orientation. VLOs were characterized and evaluated using validated instruments, the identification of the use of TTPV in electronic corpus and the analysis of the evaluation of VLO.

### **5.1. Analysis of the use of TTPV in electronic corpus**

In order to carry out an analysis of the frequency use and context of TTPV in electronic corpus, we took as reference the following sources:

*Corpus of contemporary American English* “El Coca corpus cuenta con una gran cantidad de textos, los cuales permiten tener diferentes contextos de una sola búsqueda”, este corpus también permite observar el comportamiento de uso de una palabra en 8 distintos géneros como TV, web, blogs, etc.

*Corpus of Global Web-Based English* es el único corpus que permite realizar comparaciones entre diferentes variedades de inglés en aproximadamente veinte países diferentes. Esto hace que sea 100 veces más grande que otros corpus, y permite muchos tipos de búsquedas que de otra forma no serían posibles. También permite descargar datos de texto completo desde el corpus.

Por último, está el *British National Corpus* (BNC) que fue creado en los años 90's por el periódico de la universidad de *Oxford*. Este corpus cuenta con diferentes géneros donde se ofrece una amplia visión de la variación del uso en contexto de una palabra. Por otra parte, el corpus permite buscar una palabra conservando una raíz o una estructura determinada y en adición ello tiene como herramienta de apoyo miles de textos para brindar una mejor investigación en el sitio web.

Corpus of contemporary American English “The Coca corpus has a large number of texts, which allow to have different contexts of a single search”; his corpus also allows to observe the usage behavior of a word in 8 different genres such as TV, web, blogs, etc.

Corpus of Global Web-Based English is the only corpus that allows comparisons between different varieties of English in approximately twenty different countries. This makes it 100 times larger than other corpora, and allows many types of searches that would not otherwise be possible. It also allows full-text data to be downloaded from the corpus.

Finally, the British National Corpus (BNC) was created in the 90's by the Oxford University newspaper. This corpus has different genres where it offers a wide vision of the variation of the use in context of a word. On the other hand, the corpus allows to search a word preserving a root or a certain structure and in addition it has as a support tool thousands of texts to provide better research on the web site.

Después de observar cuales son los VFTT más pertinentes en cuanto a su frecuencia de uso, se procedió a escoger para la creación del OVA.

After observing which TTPV are the most relevant in terms of their frequency of use, the selection was made for the creation of the VLO.

A continuación, mostraremos unos ejemplos de los verbos con más frecuencia de uso y sus significados de acuerdo a los corpus presentados.

Next, we will show you some examples of the most frequently used verbs and their meanings according to the presented corpus.

Table 1. Examples of three-token phrasal verbs with meaning and frequency according to the British National Corpus.

<b>THREE TOKEN PHRASAL VERBS</b>	<b>MEANING</b>	<b>FREQUENCY</b>
<i>Take care of</i>	<i>To care of someone or something.</i>	14739
<i>Come up with</i>	<i>To invent, to find, to create</i>	12466
<i>Get rid of</i>	<i>Eliminate, remove</i>	8438
<i>Look forward to</i>	<i>Expect something in advance, keep an eye out for news, and wish.</i>	4300
<i>Keep up with</i>	<i>Continue, go on, carry on</i>	3491
<i>Sign up for</i>	<i>Enter, register, join</i>	2597
<i>Make up for</i>	<i>Recovered, compensate, repair</i>	2534
<i>Put up with</i>	<i>Tolerate, support</i>	2147
<i>Face up to</i>	<i>Confront, bear, endure</i>	297

## 5.2. Diseño multimedial

Para todos los OVAs se creó un video de presentación dirigido a los estudiantes de inglés intermedio del PLLMEIF. Después, se realizó un segundo video en el cual se definió el significado de verbos frasales. A continuación, se determinó el contenido, el cual brinda información en cada sección acerca de conceptos y ejemplos textuales, imágenes, audios, videos y contenidos interactivos (actividades).

La temática del contenido educativo fue adecuada para la comprensión del tema. En cuanto al diseño del OVA se tomaron en cuenta aspectos sensoriales y perceptuales de interacción relacionadas con el diseño en cuanto a colores, forma y distribución de elementos. Desde el punto de vista técnico, se utilizó una cámara, grabadora, luces, además del paquete de edición *Wondershare Filmora*. Las plataformas *eXeLearning* y *Ardora* fueron herramientas que facilitaron el diseño de los OVAs.

## 5.3. Diseño instruccional

Para el diseño instruccional fue necesario primero seleccionar el VFTT a trabajar, ya que este era específico para cada OVA. En la sección de introducción se dio una breve descripción textual del contenido del

## 5.2. Multimedia design

For all VLOs, a presentation video was created for BMLEF intermediate English students. Then, a second video was made in which the meaning of phrasal verbs was defined. Next, the content was determined, which provides information in each section about concepts and textual examples, images, audios, videos and interactive content (activities).

The subject matter of the educational content was adequate for the understanding of the subject matter. Regarding the design of the VLO, sensory and perceptual aspects of interaction related to the design were taken into account in terms of colors, shape and distribution of elements. From the technical point of view, we used a camera, recorder, lights, in addition to the *Wondershare Filmora* editing package. The *eXeLearning* and *Ardora* platforms were tools that facilitated the design of the VLOs.

## 5.3. Instructional design

For the instructional design first of all it was necessary to select the TTPV to be worked on, since this was specific to each VLO. A brief textual description of the VLO content was given (for each case of the TTPV), introducing its use

OVA (para cada caso de los VFTT), introduciendo su uso y variaciones. Se identificó el público para el cual se dirigieron los OVAs, en el presente estudio fueron estudiantes de inglés intermedio del PLLMEIF, quienes a su vez evaluaron los OVAs.

El tiempo para el abordaje de cada OVA por parte del estudiante varía en cuanto a la complejidad de cada VFTT, pero se estima de 10 a 15 minutos para cada objeto, con la finalidad que el tiempo no sea un factor que haga que el estudiante pierda la atención en el objetivo de cada OVA.

El tipo de licencia que se utilizó es el de copyright, permitiéndonos el debido reconocimiento de la autoría. Los requerimientos técnicos son condiciones que permiten la accesibilidad a las plataformas en las cuales se trabajaron los OVAs y estos fueron: sistema operativo Windows, navegador *Google Chrome* y conexión a internet. Por otra parte, se elaboraron nueve OVAs para nueve VFTT. Mediante *Ardora* se crearon actividades las cuales contenían videos donde se evidenciaba el uso de cada verbo frasal.

#### **5.4. Evaluación de los OVA**

Para la evaluación de los OVAs se tomaron en cuenta los resultados de los cuestionarios CUSEOA y COdA. El cuestionario CUSEOA se administró por medio de *Google forms*, el

and variations. The target audience for the VLOs was identified, in the present study were BMLEF intermediate English students, who evaluated the VLOs too.

The time for the student to approach each VLO varies in terms of the complexity of each TTPV, but it is estimated at 10 to 15 minutes for each object, so that time is not a factor that makes the student lose attention on the objective of each VLO.

The type of license that was used is the copyright one, allowing us the due recognition of the authorship. The technical requirements are conditions that allow accessibility to the platforms on which the VLOs were executed and these were: windows operating system, Google Chrome browser and internet connection. On the other hand, nine VLOs were developed for nine TTPVs. Ardora was used to create activities that contained videos showing the use of each phrasal verb.

#### **5.4. VLO evaluation**

The results of the CUSEOA and COdA questionnaires were taken into account for the evaluation of VLOs. The CUSEOA questionnaire was administered using Google forms,

cual nos permitió visualizar los resultados.

El cuestionario CUSEOA fue diseñado por la doctora Stella Maris Massa<sup>1</sup> de la UNMdP (Universidad Nacional de Mar de la Plata) y aborda lo siguiente: el estudiante valorará de forma general el objeto desde su perspectiva, es decir por emociones o sentimientos que le generan, del mismo modo, encontrará una dimensión pedagógica y una técnica donde calificará las actividades, el diseño de interfaz, contenidos teóricos, en general, la estructura y navegación por el objeto.

Su medición se hace a través de un cuestionario, donde en una escala de 1 a 7 se da una puntuación al OVA, dentro de la misma escala el estudiante puede decir si fue positiva o negativa su experiencia. Si la puntuación expresada en el cuestionario es baja, esto quiere decir que fue negativa la experiencia o en su defecto, difícil, frustrante, aburrida o rígida. Por otro lado, si la puntuación es alta, el estudiante identificará su experiencia como positiva. Para una información más detallada remitirse apartado en el marco teórico sobre la sección de evaluación

which allowed us to visualize the results.

The CUSEOA questionnaire was designed by Dr. Stella Maris Mass of the UNdP (National University of Mar de Plata) and addresses the following: the student will evaluate the object in a general way from his perspective, it means, by emotions or feelings that it generates; in the same way, he will find a pedagogical dimension and a technique where he will qualify the activities, the interface design, the contents, in general, the structure and navigation of the object.

Its measurement is done through a questionnaire, where a score is given to the VLO on a scale of 1 to 7, within the same scale the student can say if his experience was positive or negative. If the score expressed in the questionnaire is low, this means that the experience was negative or, alternatively, difficult, frustrating, boring or rigid. On the other hand, if the score is high, the student will identify their experience as positive, or alternatively. For more detailed information, please refer to the evaluation section in the theoretical framework.

---

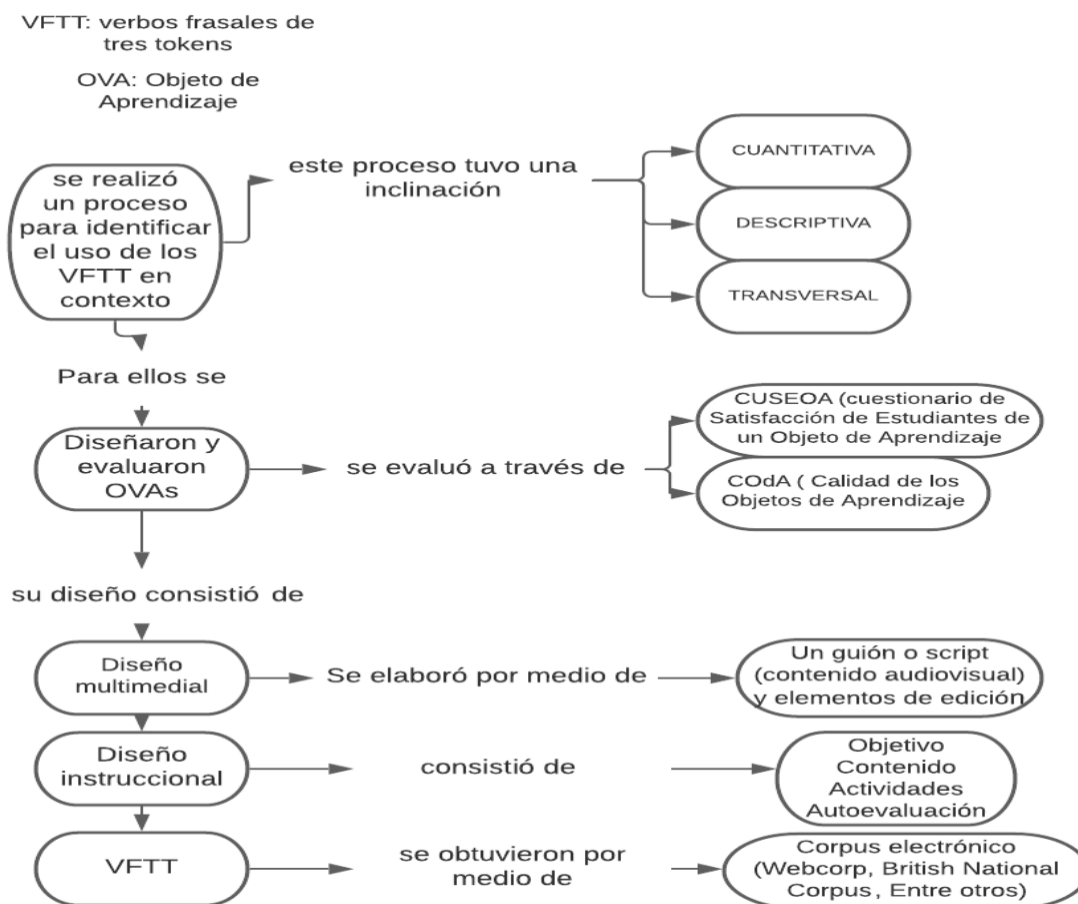
<sup>1</sup> Estela Maris Massa, Doctora en ciencias informáticas, Magister en enseñanza de la matemática, Licenciada en ciencias matemáticas, Profesora en matemáticas.

El segundo cuestionario COdA es aquella herramienta con la cual los docentes tuvieron la opción de valorar la efectividad tanto tecnológica como didáctica del OVA, Este cuestionario consta de 8 temas a calificar, los cuales son: objetos y coherencia didáctica, calidad de contenidos, capacidad de generar reflexión, crítica e innovación, interactividad y adaptabilidad del OVA, motivación, formato y diseño, usabilidad y accesibilidad. Cada uno de estos temas tuvo una serie de subtemas los cuales son específicos para cada criterio a desarrollar. Dicho cuestionario nos ayudó en el mejoramiento del contenido que se abordó en el OVA sirviendo como guía durante la creación del diseño del mismo, así, poder darnos cuenta si el OVA fue pertinente para la identificación de VFTT.

The second COdA questionnaire is the tool with which teachers had the option to evaluate the technological and didactic effectiveness of the VLO. This questionnaire consists of 8 topics to be classified, which are: objects and didactic coherence, quality of contents, capacity to generate reflection, criticism and innovation, interactivity and adaptability of the VLO, motivation, format and design, usability and accessibility. Each of these categories had a series of sub-themes which are specific to each criterion to be developed. The questionnaire helped us to improve the content of the VLO serving as a guide during the VLO design creation; likewise, we can see if the VLO was relevant to the identification of TTPV.



Figure 1 Methodological diagram of the process of creating Learning Objects for the identification of the use of TTPV



## 6. ESTUDIOS PREVIOS

De acuerdo con los objetivos y el problema del presente estudio, se realizó una revisión literaria de estudios previos como apoyo a esta investigación. Esta revisión se llevó a cabo con estudios a nivel nacional e internacional, en los cuales se trató de relacionar VFTT, las TICs y la creación de OVAs.

A continuación, podremos observar aquellos estudios relacionados con los verbos frasales, las TICs, el diseño y la aplicación de los

## 6. LITERATURE REVIEW

Based on the objectives and the problem of the present study, a literature review was conducted to support this research. This review was carried out at national and international studies level, where we found a relationship between TTPV, ICTs and the creation of VLOs.

Next, we will observe those studies related to phrasal verbs, ICTs, design and application of learning objects at an international and national

objetos de aprendizaje a nivel internacional y nacional, los cuales, están expuestos cronológicamente.

Moore Hanna (2012) propuso una revisión del aprendizaje de verbos frasales y los problemas relacionados con la creación de un objeto de aprendizaje diseñado en *eXeLearning*, un programa que permite usarse en cualquier plataforma virtual, para uso en la Universidad Autónoma del Estado de México. El objetivo principal es el desarrollo de estrategias efectivas para mejorar el aprendizaje de los OVAs. Además, se plantea la posibilidad de presentarse dificultades de aprendizaje para nativos no anglo parlantes, debido a la interferencia de su lengua, con la lengua destino y los diferentes estilos de habla. Como objetivo final de la investigación, se planteó un ejercicio de concientización sobre el uso de herramientas tecnológicas en los procesos para generar mejores métodos de aprendizaje.

Khamitzhanova (2013) realizó un trabajo de investigación basado en la importancia de las estrategias de aprendizaje y sus usos en contexto en la enseñanza de una segunda lengua, más específicamente en el uso de los verbos frasales del inglés. Para ello se tomaron como objeto de experimentación dos grupos de un mismo nivel de lengua de estudiantes de 8.º grado del colegio estatal en Kazajstán llamado S. Kerimbekov y así, por medio de la implementación de cuestionarios y el uso de dos

level, which are exposed chronologically.

Moore Hanna (2012) proposed a revision of the learning of phrasal verbs and the problems related to the creation of a learning object designed in *eXeLearning*, a program that can be used in any virtual platform, in the Universidad *Autónoma del Estado de México*. The main objective was not the specific learning of some phrasal verbs, but the development of effective strategies to improve their learning. In addition, the possibility of learning difficulties for non-native English speakers is raised, due to the interference of their language with the target language and different speaking styles. The final objective of the research was to raise awareness about the use of technological tools in the processes to generate better learning strategies.

Khamitzhanova (2013) conducted a research study based on the importance of learning strategies and their uses in context in the teaching of a second language, more specifically in the use of English phrasal verbs. For this purpose, two groups of the same language level of 8th grade students of the state school in Kazakhstan called S. Kerimbekov were taken as the sample of experimentation and thus, through the implementation of questionnaires and the use of two strategies: Strategic memory and cognitive strategy, their

estrategias: Memoria estratégica y estrategia cognitiva, se probó la efectividad de estas en cada grupo y se midió su fiabilidad de uso en la enseñanza de verbos frasales. El autor afirma que la estrategia de memoria era más efectiva que la cognitiva, partiendo de los resultados arrojados en ambos grupos, sin tener en cuenta que posiblemente podrían haber existido factores que influyeran en la recolección de datos o en el resultado en sí, como tiempo o ayuda entre estudiantes.

Mat Awal, Imran Ho-Abdullah & Intan Safinaz Zainudina (2013) tomaron un corpus como herramienta de apoyo en un ejercicio de traducción de verbos frasales, esto con el fin de demostrar que un corpus aporta de manera positiva en la toma de decisiones en una traducción. Para ello 31 estudiantes participaron en un experimento realizado en una clase de traducción, la primera fase era traducir verbos frasales e identificar los diferentes equivalentes en Malayo (lengua a traducir). Después se les puso en contacto con un corpus y sus diferentes formas de poner en contexto un término y por último un traductor experimentado los expuso a un ejercicio de toma de decisiones, así los estudiantes podían identificar la importancia del uso del corpus al momento de generar una traducción. Al final los investigadores evidenciaron que los aprendices de inglés como L2, creaban verbos frasales inexistentes o

effectiveness was tested in each group and their reliability of use in teaching phrasal verbs was measured. The author states that the memory strategy was more effective than the other, based on the results shown in both groups, without taking in mind that, possibly, there could have existed different factors that might have influenced the data collection or the result itself, such as time or help among students.

Mat Awal, Imran Ho-Abdullah & Intan Safinaz Zainudina (2013) took a corpus as a support tool in translation exercise of phrasal verbs, this to demonstrate that a corpus contributes positively to decision-making in a translation. To this end, 31 students participated in an experiment carried out in a translation class. The first phase was to translate a phrasal verb and identify the different Malaysian equivalents (target language). They were then got in touch with a corpus and its different ways of putting a term into context and finally, an experienced translator exposed them to a decision-making exercise, so that the students could identify the importance of the use of the corpus when rendering a translation. In the end, the researchers found that L2 learners created non-existent phrasal verbs or used equivalents in their language to avoid sanctions or criticism, so the researchers gave more importance to

utilizaban equivalentes en su lengua para evitar sanciones o críticas, por lo cual los investigadores dieron más importancia a la distinción de las funciones semánticas de las partículas para que los aprendices entendieran mejor.

Behzad, Berjis (2014) realizaron un estudio en la Universidad de Guilán (Irán) con estudiantes aprendices de inglés como L2. En el estudio los investigadores enfrentaron a los aprendices a verbos frasales en un contexto real y pudieron observar la falta de enseñanza de los mismos en el proceso de formación. En el transcurso del ejercicio los estudiantes demostraron una evasión de los verbos frasales y optaron por buscar un equivalente coherente en su lengua materna para suplir los verbos. Los investigadores optaron por implementar una temprana enseñanza de los verbos frasales para evitar confusiones y quizás un desinterés por el aprendizaje de la lengua extranjera, en este caso inglés como L2.

Abdolvahed & Jayakaran (2014) exploraron los fenómenos de creatividad y el uso erróneo de los verbos frasales en un contexto de ESL (*English as a Second Language*). Ellos realizaron estudios, por medio de los cuales, concluyeron que en el aprendizaje de los verbos frasales, los estudiantes tienden a utilizar

distinguishing the semantic functions of the particles so that the learners would understand them better.

Behzad, Berjis (2014) conducted a study in Guilan University (Iran) with English as L2 learners. In this study researchers exposed the learners to phrasal verbs in a real context and were able to observe the lack of teaching them in the training process. In the course of the exercise the learners demonstrated an avoidance of phrasal verbs and opted to look for a coherent equivalent in their native language to substitute the verbs. The researchers opted to implement early teaching of phrasal verbs to avoid confusion and perhaps a disinterest in learning the foreign language, in this case English as L2.

Abdolvahed & Jayakaran (2014) explored the phenomena of creativity and misuse of phrasal verbs in an ESL (English as a Second Language) context. They conducted previous studies, through which they concluded that in learning phrasal verbs, learners tend to use phrasal verbs incorrectly and therefore it is recommended to

incorrectamente los verbos frasales y por lo tanto se recomienda la creación de materiales y actividades didácticas para cada caso determinado, que permitan un efectivo aprendizaje de los verbos frasales. Según Abdolvahed y Jayakaran (2014) el uso erróneo que los aprendices hacen de los verbos frasales, se evidencia en el uso inadecuado de partículas, de verbos frasales, desviaciones de colocación, uso excesivo de formas raras e infrautilización de las formas comunes.

De acuerdo con Alcibar, Monroy & Jiménez (2018), el impacto y la importancia de las TICs en la educación superior es relevante, ya que hace parte del diario vivir de los estudiantes; dicho impacto puede ser positivo o negativo y para demostrarlo se tomaron a 235 estudiantes del Instituto Politécnico Nacional en la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA), a los cuales se les realizó una encuesta basándose en una fórmula matemática por medio de la cual se dejaba en evidencia la frecuencia, las páginas, el lugar, y el elemento tecnológico (pc, *tablet*, *smartphone*, etc) donde solían acudir para buscar un apoyo para sus investigaciones. Gracias a dicha fórmula, el instituto demostró la importancia y la alta frecuencia de uso de las TICs, incluso en la formación superior y la autonomía que genera dicha utilización.

create didactic materials and activities for each specific case that enable effective learning of phrasal verbs. According to Abdolvahed and Jayakaran (2014) learners' misuse of phrasal verbs is evidenced by inappropriate use of particles, inappropriate use of phrasal verbs, collocational deviations, overuse of rare forms, and underuse of common forms.

According to Alcibar, Monroy & Jiménez (2018), the impact and importance of ICTs in higher education is relevant, since it is part of the daily life of students; this impact can be positive or negative and to demonstrate it, 235 students of the National Polytechnic Institute at the Interdisciplinary Professional Unit of Engineering and Social and Administrative Sciences (UPIICSA) were surveyed based on a mathematical formula through which the frequency, pages, place, and the technological element (PC, tablet, smartphone, etc), where they used to go to seek support for their researchs were made evident. Thanks to this formula, the institute demonstrated the importance and the high frequency of ICTs use, even in higher education, and the autonomy that this use generates.

Ufuk Girgin (2019) analizó el contenido, basado en el *Corpus of Contemporary American English*, del uso de 40 combinaciones de verbos frasales-preposicionales. Se tomaron a 70 estudiantes de inglés de un colegio en Turquía para la aplicación de diferentes test y actividades estrictamente escogidas para todos los niveles de los estudiantes, con el fin de determinar si la instrucción de seis horas de actividades del corpus era efectiva para a) reconocer y comprender la forma de los verbos b) comprender los significados metafóricos de las estructuras y c) construir las formas correctas de los verbos para poder parafrasear oraciones. Luego de aplicadas las actividades y los test, se logró determinar que los estudiantes fueron capaces de reconocer y comprender la forma de los verbos y construir las formas correctas de los mismos para poder parafrasear oraciones después de seis horas de enseñanza a través de actividades basadas en corpus. Sin embargo, se encontró que la instrucción de seis horas a través de actividades basadas en corpus no fue efectiva para ayudar a los estudiantes a comprender los significados metafóricos de esas estructuras.

A partir de los estudios ya mencionados se concluye que la implementación de recursos como corpus, videos, ejercicios de textos son necesarios a la hora de aprender

Ufuk Girgin (2019) analyzed the content, based on the *Corpus of Contemporary American English*, of the use of 40 phrasal-prepositional verb combinations. Seventy English learners from a college in Turkey were taken for the application of different tests and activities strictly chosen for all levels of learners in order to determine whether the six-hour instruction of activities from the corpus was effective in

a) Recognizing and understanding the form of the verbs b) understanding the metaphorical meanings of the structures and c) constructing the correct forms of the verbs in order to paraphrase sentences. After applying the activities and tests, it was determined that the students were able to recognize and understand the form of verbs and construct the correct forms of verbs in order to paraphrase sentences after six hours of instruction through corpus-based activities. However, it was found that the six-hour instruction through corpus-based activities was not effective with helping the students understand the metaphorical meanings of those structures.

From the aforementioned studies, it is concluded that the implementation of resources such as corpora, videos, and text exercises are necessary when learning phrasal verbs. The VLOs were

verbos frasales. Los OVAs se plantearon de acuerdo a las necesidades evidenciadas en los resultados de dichos estudios, creando así objetos dinámicos, llamativos e interactivos.

## **7. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL**

El estudio que se desarrolló a continuación se orientó a la identificación del uso de los VFTT, por medio de la interacción con OVAs. Para ello aclaramos el concepto de OVA, sus características y elementos, los cuales fueron necesarios para la realización de este proyecto. Primero, se definirá el concepto de OVA, con el fin de comprender sus repercusiones en la enseñanza en las últimas décadas, sus aportes y cómo este contribuye a resolver las necesidades del profesor en su labor de enseñanza. Posterior a ello se abordan los elementos que conforman el OVA, tales como: objetivo, el contenido, sus características y actividades ligadas en función de unas necesidades que permiten cumplir con la propuesta del objetivo y, por último, la autoevaluación.

Asimismo, se describen las características del OVA, su fase de diseño donde se evidencian los procedimientos establecidos que se usaron para la creación y realización de cada uno de ellos. Por otra parte, se

designed according to the needs evidenced in the results of these studies, thus creating dynamic, eye-catching and interactive objects.

## **7. THEORETICAL AND CONCEPTUAL FRAMEWORK**

The following study was oriented to the identification of the use of TTPV, through the interaction with VLOs. To do so, we clarified the concept of VLO, its characteristics and elements, which were necessary for the understanding of this project. First, the concept of VLO will be defined, in order to understand its impact on teaching in the last decades, and how VLO contributes autonomously to the teacher's needs in his teaching learning. Then, we will approach the elements that conform the VLO. For this purpose, we will define the objective, the content, its characteristics and the activities linked to the necessities which allow us to accomplish the proposed objective and, finally, self-evaluation.

Likewise, we describe the characteristics of the VLO, its design phase and regulations used for its creation and execution. On the other hand, there is a definition of the learning styles and the questionnaires that allow

encontrará la definición de los estilos de aprendizaje que permiten desarrollar los contenidos propuestos en cada OVA y su relación en cuanto a las actividades.

Luego se explican las plataformas como: *eXeLearnig*, la cual facilita a los docentes la creación y publicación de contenidos educativos en aplicativos informáticos y posteriormente, *Ardora*, una aplicación o herramienta informática que permite a los docentes crear contenidos web, denominadas actividades, sin tener muchos conocimientos respecto al diseño o programación de sitios o aplicaciones web.

Finalmente, se da una definición acerca de los verbos frasales, sus formas transitivas e intransitivas, sus diferentes contextos y sus excepciones.

### **7.1. Concepto de objeto de aprendizaje**

Según Borges, Mourão y Netto (2016), el OVA, es uno de los principales temas de investigación en la comunidad educativa en los últimos años. En ese mismo orden de ideas, las publicaciones acerca de los OVAs han tenido gran repercusión. Según Wiley (2001), los OVAs corresponden a todo recurso digital que pueda ser utilizado para apoyar la enseñanza; en esta investigación se abordan los OVAs como "Unidades didácticas digitales

the development of the contents proposed in each VLO and their relation to the activities.

Then, platforms such as: *eXeLearnig*, which makes it easier for teachers to create and publish educational content in computer applications, and *Ardora*, an application or computer tool that allows teachers to create web content, called activities, without having much knowledge regarding the design or programming of websites or web applications, are explained.

Finally, a definition about phrasal verbs is given, their transitive and intransitive forms, their different context, exceptions.

### **7.1. Concept of learning object**

According to Borges, Mourão and Netto (2016), the VLO, is one of the main research topics in the educational community in recent years. In the same vein, publications about VLOs have had great repercussions. According to Wiley (2001), VLOs correspond to any digital resource that can be used to support teaching; in this research study VLOs are addressed as "Independent Digital Didactic Units" (Astudillo, Sanz and Willging, 2011).



independientes" (Astudillo, Sanz y Willging, 2011).

La expresión "unidades didácticas digitales", se refiere a un conjunto de elementos tecnológicos que a través de unas actividades tienen como fin, un objetivo de aprendizaje específico, el cual varía dependiendo de las necesidades a desarrollar. Su carácter "independiente" tiene que ver con que el OVA puede ser utilizado en diferentes contextos tecnológicos y educativos. Los OVAs han tenido gran auge desde su aparición en la década de los 90's y han estado en constante transformación a través del tiempo, para facilitar el trabajo independiente del estudiante.

## **7.2. Elementos del objeto de aprendizaje**

De acuerdo con Maldonado, Bermeo y Vélez (2017) y Astudillo Sanz y Willging (2011), los OVAs se caracterizan por tener "un objetivo de aprendizaje, contenido, actividades, evaluación y metadatos", (ver figura 2, elementos y características del Objeto de Aprendizaje); sus definiciones son las siguientes:

### **7.2.1. El objetivo de aprendizaje**

Es donde se expone el propósito al cual se quiere llegar, es decir, la finalidad educativa del OVA. Para la formulación de un Objeto es necesario implementar un verbo en específico y una condición, los cuales permitirán resolver las

The expression "digital teaching units", refers to a set of technological elements that through some activities have as a purpose, a specific learning objective, which varies depending on the needs to be developed. Its "independent" character has to do with the fact that the VLO can be used in different technological and educational contexts. VLOs have had a great boom since their appearance in the 90's and have been in constant transformation throughout time, in order to facilitate pre-service independent work.

## **7.2. Elements of the learning object**

According to Maldonado, Bermeo and Vélez (2017) and Astudillo Sanz and Willging (2011), VLOs are characterized by having "a learning objective, content, activities, self-assessment and metadata", (see Figure 2, elements and characteristics of the Learning Object); their definitions are as follows:

### **7.2.1. Learning objective**

This is where the purpose to be reached is exposed, that is, the educational purpose of the VLO. For the formulation of an Object, it is necessary to implement a specific verb and a condition, which will allow to solve the

necesidades planteadas dentro del mismo y de la misma manera llevar un control del avance en el proceso del estudiante.

### 7.2.2. El contenido

Son aquellos elementos informativos que permiten cumplir el objetivo propuesto. En estos contenidos se debe hacer un trabajo de selección, organización y secuenciación, dependiendo de las necesidades del objetivo. Dichos contenidos se identifican por tres importantes características:

**Conceptual:** En este caso la información se presenta de forma escalonada, es decir, de lo general a lo específico.

**Procedimental:** Este proceso se refiere a la secuenciación que permite darle contexto a la información para entender mejor el objetivo de aprendizaje, es decir, el paso a paso a desarrollar.

**Condicional:** Este proceso se refiere a los términos para decidir, qué, cuándo y cómo utilizar determinados conocimientos para la comprensión y solución del objetivo.

Según lo dicho anteriormente la presentación de los contenidos es clave en el momento de abordar temas a desarrollar en los OVAs, porque nos permite seguir un orden y tener un conocimiento claro de la información planteada en el OVA.

needs raised within it and in the same way to control the progress of the student's process.

### 7.2.2. Content

These are the informative elements that allow the proposed objective to be fulfilled. In these contents, a selection, organization and sequencing work must be done, depending on the needs of the objective. These contents are identified by three important characteristics:

**Conceptual:** In this case the information is presented in a staggered way, that is, from the general to the specific.

**Procedural:** This process refers to the sequencing that allows to give context to the information in order to better understand the learning objective, that is, the step by step to be developed.

**Conditional:** This process refers to the terms for deciding what, when and how to use certain knowledge to understand and solve the objective.

According to what was said before, the presentation of the contents is key when dealing with issues to be developed in the VLOs, because it allows us to follow an order and have a clear knowledge of the information presented in the VLO.

### 7.2.3 Las actividades

Son herramientas las cuales nos permiten cumplir con la propuesta del OVA; éstas deben ser dadas en función del: tipo de contenido, población, propósito y los procesos cognitivos a estimular. Se pueden encontrar diferentes tipos de actividades, las cuales son:

**De diagnóstico:** Éstas pretenden estar al tanto de los conocimientos adquiridos previamente por el estudiante sobre un tema específico.

**De motivación:** Buscan incentivar al estudiante de manera positiva en el proceso de aprendizaje.

**De comprensión, aplicación, transferencia:** Se establecen las siguientes fases: Procesar, organizar, guardar y usar la información.

**De integración:** Se busca promover la combinación efectiva de distintos conocimientos previos.

**7.2.4. La autoevaluación:** tiene como finalidad evaluar o examinar el proceso de aprendizaje del estudiante frente al OVA, para así generar nuevos procesos que permitan reforzar lo aprendido o completar lo desconocido.

**7.2.5. Metadatos:** según Maldonado, J., Bermeo, J., Vélez, F., (2016), los metadatos son un inventario estandarizado de los datos georreferenciados existentes, dicho en otras palabras, son aquellos datos que permiten al usuario cerciorarse si un

### 7.2.3. Activities

These are tools that allow us to comply with the proposal of the VLO; they must be given according to: type of content, population, purpose and the cognitive processes to be stimulated. Different types of activities can be found, which are:

**Diagnostic:** These are intended to be aware of the knowledge previously acquired by the student on a specific subject.

**Motivational:** They seek to encourage the student in a positive way in the learning process.

**Understanding, application, transference:** The following phases are established: Processing, organizing, saving and using the information.

**Of integration:** They seek to promote the effective combination of different previous knowledge.

**7.2.4. Self-evaluation:** The aim is to evaluate or examine the student's learning process against the VLO, in order to generate new processes that allow to reinforce what has been learned or to complete the unknown.

**7.2.5. Metadata:** according to Maldonado, J., Bermeo, J., Vélez, F., (2016), metadata is a standardized inventory of existing georeferenced data, in other words, that data allows the user to ascertain whether a georeferenced data or dataset is

dato o conjunto de datos georreferenciados son apropiados para su necesidad. Estos proporcionan información acerca de los contenidos de los OVAs, permitiendo así su fácil localización en un repositorio<sup>2</sup>.

### 7.3. Características del objeto de aprendizaje

Según Maldonado, Bermeo y Vélez (2016) es necesario considerar que además de los componentes descritos anteriormente los objetos de aprendizaje poseen características como, ser interoperables, educativos, generativos, publicables, reutilizables y granulares, los cuales se definen a continuación.

**7.3.1. Es interoperable:** porque tiene la capacidad de ser desplazado desde una plataforma digital hacia otra, ejemplo: desde *eXeLearning*<sup>3</sup> a *moodle*<sup>4</sup>. En términos más técnicos, es un sistema web dinámico creado para gestionar entornos de enseñanza virtual (plataformas digitales).

**7.3.2. Es educativo:** porque está destinado a facilitar la comprensión y asimilación de un concepto o acontecimiento específico; así mismo,

appropriate for his need. These provide information about the contents of the VLOs, allowing them to be easily located in a repository.

### 7.3. Characteristics of the learning object

According to Maldonado, Bermeo and Vélez (2016) it is necessary to consider that in addition to the components described above, learning objects have characteristics such as, being interoperable, educational, generative, publishable, reusable and granular, which are defined below.

**7.3.1. It is interoperable:** because it has the ability to be moved from one digital platform to another, for example, from *eXeLearning* to Moodle. In more technical terms, it is a dynamic web system created to manage virtual learning environments (digital platforms).

**7.3.2. It is educational:** because it is intended to facilitate the understanding and assimilation of a specific concept or event; likewise, to promote in the

---

<sup>2</sup> Un **repositorio** es un espacio centralizado donde se almacena, organiza, mantiene y difunde información digital, habitualmente archivos informáticos, que pueden contener trabajos científicos, conjuntos de datos o software

<sup>3</sup> Exelearning: Es una herramienta de código abierto que permite crear contenidos educativos sin necesidad de ser un experto en el manejo de aplicativos

<sup>4</sup> Moodle: La plataforma Moodle es un sistema de enseñanza diseñado para crear y gestionar espacios de aprendizaje online adaptados a las necesidades de profesores, estudiantes y administradores

de promover en el estudiante el desarrollo de sus capacidades cognitivas.

**7.3.3. Es generativo:** porque tiene la capacidad de ser modificado o ensamblado con otros objetos de aprendizaje, pero manteniendo siempre el mismo objetivo de aprendizaje.

**7.3.4. Es accesible o publicable:** ya que se caracteriza por tener una fácil identificación y localización en las diferentes plataformas digitales.

**7.3.5. Es reutilizable:** porque puede ser usado como recurso didáctico en diferentes contextos tecnológicos y educativos para crear nuevos elementos de enseñanza.

**7.3.6. Es granular:** porque es fácil de identificar su estructura, es decir, temas y contenidos. Permite identificar el contenido interno con el cual debe contar el OVA. A mayor granularidad, mayor reutilización y comprensión

student the development of his or her cognitive abilities.

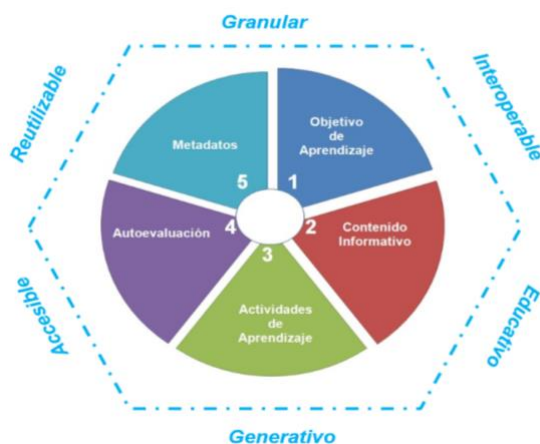
**7.3.3. It is generative:** it has the ability to be modified or assembled with other learning objects but always maintaining the same learning objective.

**7.3.4. It is accessible or publishable:** as it is characterized by easy identification and location on different digital platforms.

**7.3.5. It is reusable:** because it can be used as a didactic resource in different technological and educational contexts to create new teaching elements.

**7.3.6. It is granular:** because it is easy to identify its structure, it means, topics and contents. It allows to identify the internal content that the VLO should have. The more granular it is, the more it can be reused and understood.

Figure 2 Elements and characteristics of a learning object.



Al comprender la creación y todo el proceso que requiere el OVA, podemos observar la importancia del

By understanding creation and the whole process required by the VLO, we can observe its importance, that is,

mismo, es decir, la utilidad que tiene en el proceso de formación y su adaptabilidad en cuanto a su uso en la enseñanza. Podemos afirmar también que la combinación entre las TICs y un objeto de aprendizaje nos pueden brindar las herramientas y la claridad en el desarrollo y la creación de un concepto. Su viabilidad nos permite implementar dicho objeto en cualquier ámbito y así asimilar de una manera simple un conocimiento.

#### **7.4. Fases del diseño de objetos de aprendizaje**

Para el diseño de los objetos de aprendizaje de nuestro estudio, fue necesario contemplar el análisis de necesidades, el diseño, la implementación y una autoevaluación. Para el análisis de necesidades tomamos nuestra experiencia como estudiantes en el PLLMEIF, para evidenciar la falta de enseñanza de los VFTT.

**7.4.1. Diseño:** Es necesario realizar un trabajo educativo en combinación con las TICs, tal como lo propone Maldonado, Bermeo, Vélez (2017). Para ello existen dos tipos de diseños, el educativo o instruccional y el diseño tecnológico o multimedial.

El diseño educativo o instruccional consiste en:

- Descripción textual del contenido
- Objetivo de aprendizaje
- Contenidos
- Actividades

its usefulness in the formation process and its adaptability in terms of use in teaching. We can also state that the combination between ICTs and a learning object can provide us with the tools and clarity in the development and creation of a concept. Its viability allows us to implement such an object in any field and thus gain knowledge in a simple way.

#### **7.4. Learning object design phases**

For the design of the learning objects in our study, it was necessary to consider needs analysis, design, implementation and self-evaluation.

For the need's analysis we took our experience as pre-service in the BMLEF to evidence the lack of TTPV teaching.

**7.4.1. Design:** It is necessary to carry out educational work in combination with ICTs, as proposed by Maldonado, Bermeo, Vélez (2017). There are two types of design, educational or instructional and technological or multimedia design.

The educational or instructional design consists of:

- Textual description of the content
- Learning Objective
- Contents
- Activities

- Autoevaluación

Por otra parte, tenemos el diseño tecnológico o multimedial, el cual se refleja en el resultado final del objeto de aprendizaje a nivel virtual; dicho objeto debe cumplir con:

- Un diseño de interfaz, ya que el contacto o la interacción entre el estudiante y los objetos de aprendizaje serán a través de una pantalla.
- Estructura de la pantalla: dicha estructura debe ser clara y fácil de entender para los usuarios; debe cumplir un orden específico en cuanto al contenido, menú y todos sus servicios.
- Navegación: dicho proceso se enmarca en cuatro pasos básicos: lineal simple, ramificada, jerárquica o de red.

Para nuestro proyecto, el diseño se realizó por medio de una plataforma virtual llamada *eXeLearning* y *Ardora*<sup>5</sup>, a través de las cuales se diseñaron los OVA. Para ello se procedió a crear contenidos audiovisuales, los cuales aportaron en la comprensión de los OVA.

**7.4.2. Evaluación:** Este paso es importante para la creación de nuevos OVA, ya que permite a los estudiantes por medio de un cuestionario CUSEOA, aportar con comentarios en cuanto al OVA.

- Self-assessment

On the other hand, we have the technological or multimedia design, which is reflected in the final result of the learning object at the virtual level; this object must comply with:

- An interface design, since the contact or interaction between the student and the learning objects will be through a screen.
- Screen structure: this structure must be clear and easy to understand for users; it must comply with a specific order in terms of content, menu and all its services.
- Navigation: this process is framed in four basic steps: simple linear, branched, hierarchical or network.

For our project, the design was done through a virtual platform called *eXeLearning* and *Ardora*, in which the VLO were designed. To do so, we proceeded to create audiovisual content, which contributed to the understanding of the VLO.

**7.4.2. Evaluation:** This step is important for the creation of new VLO, since it allows students to contribute with comments regarding the VLO by means of a CUSEOA questionnaire.

---

<sup>5</sup> Ardora: Es una aplicación que permite crear contenidos educativos que puedan ser compartidos mediante la web sin la necesidad de tener conocimientos técnicos de diseño o programación.

Este cuestionario que fue creado por Stella Maris Massa "fue un instrumento que permitió recopilar evidencia empírica sobre la facilidad de uso del Objeto de Aprendizaje, eficiencia de uso pedagógico y la satisfacción con la que los estudiantes percibían el Objeto de Aprendizaje".

Este cuestionario puede realizarse por medio de herramientas web 2.0 tales como, *Zoomerang*, la cual nos brinda las herramientas tecnológicas necesarias para crear una encuesta que se adapte a la necesidad del OVA; existen otras como, *LimeSurvey*, *Surveygizmo*, entre otras, que nos facilitan la misma plataforma

Para obtener la información necesaria se plantea según Maldonado, Bermeo, Vélez (2017) un esquema, el cual se describe de la siguiente manera:

Se tiene una primera parte donde aparecen casillas nombradas como difícil, frustrante, aburrido y rígido; todo esto con una connotación negativa. Por otra parte, está fácil, satisfactorio, ameno y flexible, con una connotación positiva, lo cual será estimado en un rango de 1 a 7, y en caso de no tener una respuesta, habrá una casilla donde se evidenciará que el estudiante "no sabe" o "no responde"; si el estudiante marca 1 será evidente la dificultad que le tomó el OVA; por el contrario, si marca 7 evidenciará la facilidad. Todo este proceso vendrá antepuesto de una pregunta específica relacionada al OVA.

This questionnaire which was created by Stella Maris Massa "was an instrument that allowed the collection of empirical evidence on the ease of use of the Learning Object, efficiency of pedagogical use and the satisfaction with which students perceived the Learning Object".

It can be done by using web 2.0 tools such as *Zoomerang*, which provides the technological tools necessary to create a survey that adapts to the needs of the VLO; there are others such as *LimeSurvey* and *Surveygizmo*, among others, which provide the same platform.

To obtain the necessary information, according to Maldonado, Bermeo, Vélez (2017) a scheme is proposed, which is described as follows:

There is a first part where there are boxes named as difficult, frustrating, boring and rigid; all this with a negative connotation. On the other hand, it is easy, satisfactory, pleasant and flexible, with a positive connotation, which will be estimated in a range of 1 to 7, and in case of not having an answer, there will be a box where it will be evident that the student "does not know" or "does not respond"; if the student marks 1 it will be evident the difficulty that the VLO took; on the contrary, if he marks 7 it will evidence the facility". This entire process will be preceded by a specific question related to VLO.



Del mismo modo, los docentes, por medio de un cuestionario COdA, tuvieron la opción de hacer su intervención pedagógica en cuanto a los OVAs.

Según Cesteros, Romero, Ranero (2011) el objetivo del cuestionario es guiar al desarrollador (docente) en el proceso de creación de un OVA, antes de obtener un producto final. En el presente cuestionario, el docente tiene tres posturas frente al OVA, como autor, usuario y evaluador, posturas que le permiten al docente llevar a la práctica el mismo de manera sencilla con conocimientos básicos de informática. Este cuestionario está sintetizado, ya que toma un mínimo de criterios de los modelos internacionales sobre la calidad didáctica y tecnológica de los OVAs. Su estructura y terminología es precisa lo cual hace fácil su entendimiento y elaboración.

In the same way, the teachers, by means of the COdA questionnaire, had the option of making their pedagogical intervention regarding the VLOs.

According to Cesteros, Romero, Ranero (2011) the aim of the questionnaire is to guide the developer (teacher) in the process of creating a VLO, before obtaining a final product. In this questionnaire, the teacher has three positions regarding the VLO, as author, user and evaluator, positions that allow the teacher to put it into practice in a simple way with basic computer knowledge. This questionnaire is synthesized, since it takes a minimum of criteria from international models on the didactic and technological quality of VLOs. Its structure and terminology are precise which makes it easy to understand and elaborate.

Table 2. Heuristic categories and criteria in OVAs creation

Categoría	Criterios heurísticos	Sub heurísticas
Significatividad Psicológica	Motivación, conocimientos previos e innovación y autonomía	Recomendaría este recurso a otra persona. El nivel de dificultad de los contenidos fue elevado para mis conocimientos previos. El sistema informa sobre mi progreso
Significatividad Lógica	Objetivos, contenidos y actividades	Los objetivos indican lo que se espera que sea aprendido. El material teórico me ayudó a conocer los conceptos. as actividades han sido claras y significativas para mi aprendizaje

Diseño interfaz	Lenguaje de los usuarios. Diseño estético y minimalista.	Las imágenes empleadas me ayudan a aclarar los contenidos. Los videos y las animaciones me ayudaron a aclarar los contenidos. En general, los colores y diseño de todo el recurso son adecuados.
Estructura y navegación	Visibilidad del estado del sistema y reconocimiento más que memoria y navegación visible	Me encontré perdido cuando recorría el recurso, no sabía dónde me encontraba. El texto es conciso y preciso. Los títulos son inadecuados. No se sabe cuál es la acción que se debe realizar. La información está mal organizada.

Tomado de Maldonado, J., Bermeo, J., Vélez, F., (2016).

La siguiente tabla, muestra el cuestionario que consta de 10 temas a calificar, los cuales son: objetos y coherencia didáctica, calidad de contenidos, capacidad de generar reflexión, crítica e innovación, interactividad y adaptabilidad del OVA, motivación, formato y diseño, usabilidad, accesibilidad, reusabilidad e interoperabilidad, cada uno de estos temas tuvo una serie de subtemas los cuales son específicos para cada criterio a desarrollar, del mismo modo, dichos temas fueron numerados con una puntuación de 1 a 5, siendo 1 una calificación baja y 5 la calificación más alta.

The following table shows the questionnaire that consists of 10 topics to be scored, which are: objects and didactic coherence, quality of contents, capacity to generate reflection, criticism and innovation, interactivity and adaptability of the VLO, motivation, format and design, usability, accessibility, reusability and interoperability. Each of these topics had a series of subtopics which are specific for each criterion to be developed. In the same way, these topics were numbered with a score from 1 to 5, being 1 a low score and 5 the highest score.

Table 3. Questionnaire CUSEOA (Students' Satisfaction Evaluation on the use of Virtual Learning Objects)

	<b>Factores a Evaluar ↓</b>	<b>Look forward to</b>	<b>Put up with</b>	<b>Come up with</b>	<b>Take care of</b>	<b>Face up to</b>	<b>Make up for</b>	<b>Sign up for</b>	<b>Get rid of</b>	<b>Keep up with</b>
1	<i>Objetivos y coherencia didáctica del Objeto de Aprendizaje→</i>									
2	<i>Calidad de los contenidos del Objeto de Aprendizaje→</i>									
3	<i>Capacidad de generar reflexión, crítica e innovación→</i>									
4	<i>Interactividad y adaptabilidad→</i>									
5	<i>Motivación→</i>									
6	<i>Formato y diseño→</i>									
7	<i>Usabilidad→</i>									
8	<i>Accesibilidad→</i>									
9	<i>Reusabilidad→</i>									
10	<i>Interoperabilidad →</i>									

Lo planteado anteriormente deja en evidencia, los pasos a seguir a la hora de crear un OVA y toda la información que deben contener los mismos. Es

The above makes clear the steps to be followed to create a VLO and all the information they must contain. It is important to carry out VLOs in a correct

importante realizar los OVAs de manera correcta, ya que estos aportan de manera significativa al proceso y contribuyen a la obtención de resultados efectivos.

### **7.5. Definición del estilo de aprendizaje del estudiante**

Identificar los diferentes estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes es una pieza clave a la hora de crear contenido virtual. Según Alonso, Gallego, Honey (1994) "Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los aprendices perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje". Dicho esto, es necesario conocer los 4 tipos de estilos de aprendizaje que son: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático y su definición es la siguiente:

**7.5.1. Activo:** Son aquellos estudiantes que se involucran por completo con nuevas experiencias, se caracterizan por actuar primero y luego reflexionar, también por acumular actividades y si llegan a perder el interés en ellas, automáticamente buscan una nueva, pero siendo siempre el centro de las mismas.

**7.5.2. Reflexivo:** Son aquellos estudiantes precavidos, que analizan cada cosa y acción que llevarán a cabo, tomando su experiencia como método de recolección de datos para una

manner, since they contribute significantly to the process and help to obtain effective results.

### **7.5. Definition of the student's learning style**

Identifying the different predominant learning styles in students is a key element in creating virtual content. According to Alonso, Gallego, Honey (1994) "Learning styles are the cognitive, affective and physiological traits, which serve as relatively stable indicators of how learners perceive, interact and respond to their learning environments". Having said this, it is necessary to know the 4 types of learning styles that they are: Active, Reflective, Theoretical and Pragmatic, and their definition is as follows:

**7.5.1. Active:** those students, who are completely involved with new experiences, are characterized by acting first and then reflecting, also by accumulating activities and if they lose interest in them, they automatically look for a new one, but always being the center of them.

**7.5.2. Reflective:** They are those cautious students, who analyze each thing and action they will carry out, taking their experience as a method of collecting data for a conclusion. They

conclusión. Tienden a escuchar y observar antes de hablar, de tal manera que en ocasiones pasan desapercibidos.

**7.5.3. Teórico:** Los estudiantes en este estilo adaptan e integran observaciones, de tal manera que su forma de pensar es secuencial, es decir, paso a paso, llevando consigo la lógica y la racionalidad.

**7.5.4. Pragmático:** Son aquellos estudiantes que tienen como objetivo probar ideas, teorías y técnicas nuevas, para llevarlas a cabo por medio de la práctica inmediata, basados siempre en la realidad.

En cuanto a las actividades y a los estilos de aprendizaje se evidencia según Maldonado, Bermeo, Vélez, (2016), que para poder realizar de manera efectiva un OVA se debe tener en cuenta que ambos comparten el mismo esquema, sin embargo, según Kolb un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar los contenidos en cuatro fases: actuar, reflexionar, teorizar y experimentar. Esto nos permite relacionarlos correctamente y posterior a ello elaborar contenidos pertinentes.

tend to listen and observe before they speak, so that sometimes they go unnoticed.

**7.5.3. Theoretical:** Students in this style adapt and integrate observations in such a way that their thinking is sequential, that is, step by step, taking logic and rationality with them.

**7.5.4. Pragmatic:** These are students who aim to test new ideas, theories and techniques, to carry them out through immediate practice, always based on reality.

In terms of activities and learning styles it is evident, according to Maldonado, Bermeo, Vélez, (2016) to effectively perform an VLO it must be taken into account that both share the same scheme. However, according to Kolb an optimal learning is the result of working the contents in four phases: acting, reflecting, theorizing and experiencing. This allows us to relate them correctly and after that to elaborate relevant contents.

Figure 3 Ciclo de Kolb



Identificar los estilos de aprendizaje es importante para poder crear un OVA óptimo, ya que en ese mismo orden de ideas el conocer la inclinación de los estudiantes en cuanto a los estilos nos permite generar contenidos claros y fáciles de desarrollar.

## 7.6. EXeLearning

Es una herramienta de autor, de código abierto (*open source*) que posibilita y facilita a los docentes la creación y publicación de contenidos educativos en soportes informáticos, e incluso puede generar sitios web completos (páginas web navegables), sin necesidad de ser un experto en el manejo de herramientas informáticas. *EXeLearning* nos brinda la posibilidad de adecuar cualquier tema de interés a nuestro criterio, es decir, nosotros

Identifying learning styles is important in order to create an optimal VLO, since in that same order of ideas, knowing the inclination of the students in terms of styles allows us to generate clear and easy to develop contents.

## 7.6. EXeLearning

It is an author's tool, open source, that enables and facilitates teachers to create and publish educational content in computer media, and can even generate complete websites (navigable web pages), without the need to be an expert in the handling of computer tools. *EXeLearning* gives us the possibility of adapting any topic of interest to our criteria, that is, we can choose from the color of the page template, to the type of font we want to see inside it. On the

podemos elegir desde el color de la plantilla de la página, hasta el tipo de letra que queremos ver dentro de la misma. Por otra parte, también nos permite organizar los contenidos, llevando y dirigiendo un proceso efectivo y con un objetivo específico.

### **7.7. Ardora**

Es una aplicación o herramienta informática que permite a los docentes de una manera muy sencilla, la creación de contenidos web, sin tener muchos conocimientos respecto al diseño o programación de sitios o aplicaciones web.

Esta aplicación cuenta con diferentes tipos de actividades tales como: crucigramas, sopas de letras, esquemas, etc. También páginas multimedia como: galerías, panorámicas, reproductores mp3 y mp4, etc. Y de igual modo se pueden encontrar páginas para servidor, que son anotaciones y álbum colectivo, líneas de tiempo, póster, chat, sistema de comentarios y gestor de archivos, creadas principalmente para el trabajo conjunto entre alumnos o estudiantes, del mismo modo, dicha plataforma puede llegar a cualquier persona ya que es totalmente gratis, siempre y cuando el propósito de la misma no tenga ningún fin lucrativo (tomado de José Manuel Bouzán Matanza, webardora.net).

other hand, it also allows us to organize the contents, leading and directing an effective process with a specific objective.

### **7.7. Ardora**

It is an application or computer tool that allows teachers in a very simple way, the creation of web content, without having enough knowledge regarding the design or programming of web sites or applications.

This application has different types of activities such as: crosswords, wordsearches, outlines, etc. Also, multimedia pages such as: galleries, panoramas, mp3 and mp4 players, etc. And in the same way you can find pages for server, which are annotations and collective album, timelines, poster, chat, comment system and file manager, created mainly for the joint work between students or pupils, in the same way this platform can reach any person as it is totally free, as long as the purpose of it is not lucrative (taken from José Manuel Bouzán Matanza, webardora.net).

## 7.8. Verbos frasales

“Los verbos frasales a veces son llamados verbos de dos palabras porque usualmente están compuestos por un verbo y una segunda palabra a la que a menudo se le llama partícula. Son una categoría léxica altamente productiva en inglés” (Celce-Murcia & Larsen-Freeman, 1999). Es evidente que en inglés su uso es muy común y en ocasiones un mismo verbo frasal puede llegar a tener varios significados, dependiendo del contexto.

“La mayoría de los verbos frasales son idiomáticos porque su significado es diferente del significado del verbo y de la partícula y por lo tanto causan dificultad en sus traducciones” (Celce-Murcia y Larson-Freeman, 1999). En ese orden, podemos observar que existen los verbos frasales o “*Phrasal verbs*” transparentes, es decir, que su significado es fácil de deducir, como sentarse (*sit down*). Por otra parte, existen también los verbos frasales denominados “opacos” en su deducción como por ejemplo tolerar (*put up with*). Dicho esto, es necesario conocer las diferentes clasificaciones de verbos frasales, los cuales son, de acuerdo a la RAE:

### **Verbos transitivos e intransitivos.**

Cuando hablamos de **verbos transitivos** hacemos referencia a aquella parte en la que recae la acción, es decir, el objeto o complemento que completa y da sentido a la oración. Su estructura o regla se caracteriza por

## 7.8. Phrasal Verbs

"Phrasal verbs are sometimes called two-word verbs because they are usually composed of a verb and a second word which is often called a particle. They are a highly productive lexical category in English" (Celce-Murcia & Larsen-Freeman, 1999). It is evident that in English their use is very common and sometimes the same phrasal verb can have several meanings, depending on the context.

"Most phrasal verbs are idiomatic because their meaning is different from the meaning of the verb and the particle and therefore cause difficulty in their translations" (Celce-Murcia & Larson-Freeman, 1999). In that order, we can observe that there are transparent phrasal verbs or "Phrasal verbs", that is, that their meaning is easy to deduce, like sit down (sentarse). On the other hand, there are also the so-called "opaque" phrasal verbs in their deduction such as put up with (tolerar). Having said this, it is necessary to know the different classifications of phrasal verbs, which are, according to RAE:

### **Transitive and intransitive verbs.**

When we talk about **transitive verbs**, we are referring to that part of the sentence where the action falls, that is, the object or complement that completes and gives meaning to the sentence. Its structure or rule is



tener un Sujeto + un verbo transitivo + un objeto. Es necesario saber que los verbos transitivos van a necesitar siempre un objeto después de ellos, de lo contrario la oración estaría incompleta o carecería de sentido.

Por otro lado, tenemos la contraparte que son los **verbos intransitivos**, los cuales se caracterizan por tener un sentido, sin necesidad de tener un objeto después de ellos mismos, es decir, expresan una idea completa por sí mismos. Su estructura está basada en que el sujeto cumple la acción del verbo, sin que ésta recaiga sobre un objeto

Según Mart, C. T. (2012) es importante reconocer que existen también Verbos frasales que cumplen ambas funciones, transitivos y al mismo tiempo pueden ser usados como intransitivos. Dicho esto, éstos dependen del contexto, es decir, un verbo frasal puede tener dos o más significados dependiendo de la función que está cumpliendo (transitiva o intransitiva), por ejemplo: *Take off* (transitivo): remover algo. *Take off* (intransitivo): despegar.

Existen solamente dos excepciones en las cuales podemos separar los VFTT, los cuales son: *Put Down to* (atribuir a) y *Talk out of* (hablar fuera de), ya que en su mayoría son inseparables y cuentan con un solo significado, a diferencia con los otros VFTT. Cagri Tugrul Mart (2012) afirma que si queremos enseñar algunos verbos frasales a nuestros alumnos, debemos presentarlos en muchos

characterized by having a Subject + a transitive verb + an object. It is necessary to know that transitive verbs will always need an object after them, otherwise the sentence would be incomplete or meaningless.

On the other hand, we have the counterpart which is the **intransitive verbs**, which are characterized by having a sense, without needing to have an object after them, that is, they express a complete idea by themselves. Their structure is based on the fact that the subject fulfills the action of the verb, without it falling on an object.

According to Mart, C. T. (2012) it is important to recognize that there are also phrasal verbs that fulfill both functions, transitive and can be used as intransitive at the same time. That said, these depend on the context, that is, a phrasal verb can have two or more meanings depending on the function it is fulfilling (transitive or intransitive), for example: *Take off* (transitive): to remove something. *Take off* (intransitive): launch

There are only two exceptions in which we can separate these TTPV, which are: *put down to* (attribute to) and *talk out of* (speak out of), since most of them are inseparable and have only one meaning, unlike the other TTPV. Cagri Tugrul Mart (2012) states that if we want to teach some phrasal verbs to our students, we must present them in many different real contexts so that they can deduce their exact meaning and

contextos reales diferentes para que puedan deducir su significado exacto y ver si son transitivos o intransitivos, separables o inseparables.

En conclusión, podemos evidenciar que el uso de lo VFTT es relativo e importante para generar un sentido en una oración; es necesario conocer bien su estructura y del mismo modo sus diferentes usos, ya que en el aprendizaje de inglés como L2, es muy común su uso y el desconocerlos podría generar confusión en el proceso de formación.

see whether they are transitive or intransitive, separable or inseparable.

In conclusion, we can show that the use of TTPV is relative and important for generating meaning in a sentence; it is necessary to know its structure well and in the same way the different uses, since in the learning of English as an L2, its use is very common and not knowing it could generate confusion in the formation process.

## **8. ANÁLISIS DE DATOS.**

### **8.1. Identificación de los verbos frasales**

Para la identificación de los verbos se tomó como referencia fundamental el BNC (*British National Corpus*), ya que por medio de éste se eligieron los 9 VFTTs con mayor frecuencia de uso. Del mismo modo por medio del corpus se clasificaron los diferentes contextos, los cuales ayudaron a crear las actividades y a diferenciar el comportamiento del verbo y evidentemente su significado.

La identificación permitió dar cuenta de las características que tienen los verbos, de sus formas de uso en el tiempo, su variación de uso en contexto y sus posibles traducciones.

## **8. DATA ANALYSIS**

### **8.1. Identification of Phrasal verbs**

For the identification of the verbs, the BNC (*British National Corpus*) was taken as a fundamental reference, since it was used to select the 9 TTPVs with the highest frequency of use. Likewise, through the corpus, the different contexts were classified, which helped to create the activities and to differentiate the behavior of the verb and evidently its meaning.

The identification made it possible to understand the characteristics of the verbs, their forms of use in time, their variation of use in context and possible translations.

## **8.2. Análisis cuestionario de satisfacción a los estudiantes de los objetos de aprendizaje – CUSEOA**

La información presentada a continuación se obtuvo del cuestionario CUSEOA, fue administrado a 25 estudiantes del PLLMEIF de inglés intermedio de la Universidad Del Cauca. A continuación, se presenta una tabla general de los resultados de cada uno de los OVAs, la cual se clasifica en dos dimensiones: la usabilidad pedagógica y la usabilidad del OVA.

Los diferentes enunciados son evaluados y promediados de acuerdo a una escala de 1 a 5, siendo 1 totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 indiferente, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Es importante mencionar que, dentro de estos enunciados, dos de ellos están redactados de manera negativa con respecto a la información contenida en el OVA, por lo cual sus puntuaciones bajas significan una valoración positiva.

## **8.2. Analysis of student satisfaction questionnaire on learning objects – CUSEOA**

The information presented below was obtained from the CUSEOA questionnaire, which was administered to 25 BMLEF intermediate English students at the Universidad Del Cauca. The following is a general table of the results of each of the VLOs, which is classified into two dimensions: pedagogical usability and the usability of VLO.

The different statements are evaluated and averaged according to a scale of 1 to 5, being 1 totally in disagreement, 2 in disagreement, 3 indifferent, 4 in agreement and 5 totally in agreement. It is important to mention that within these statements, two of them are written in a negative way regarding to the information contained in the VLO, so that their low scores mean a positive evaluation.

Figure 4 All OVAs main menu.

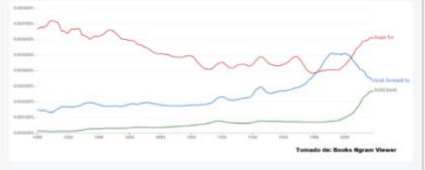
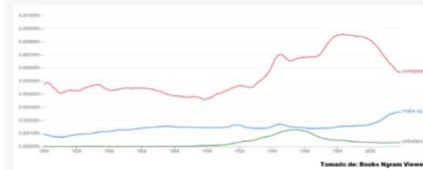
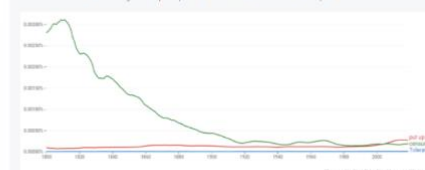


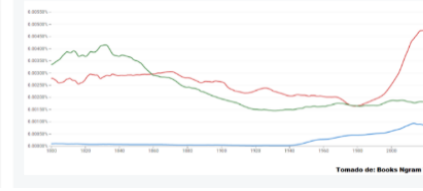

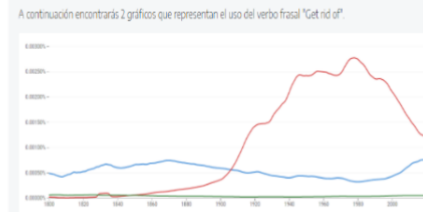
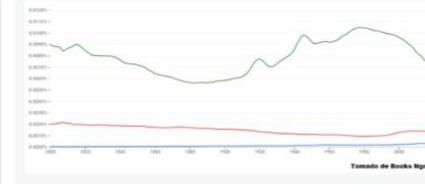
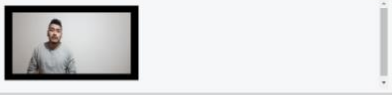
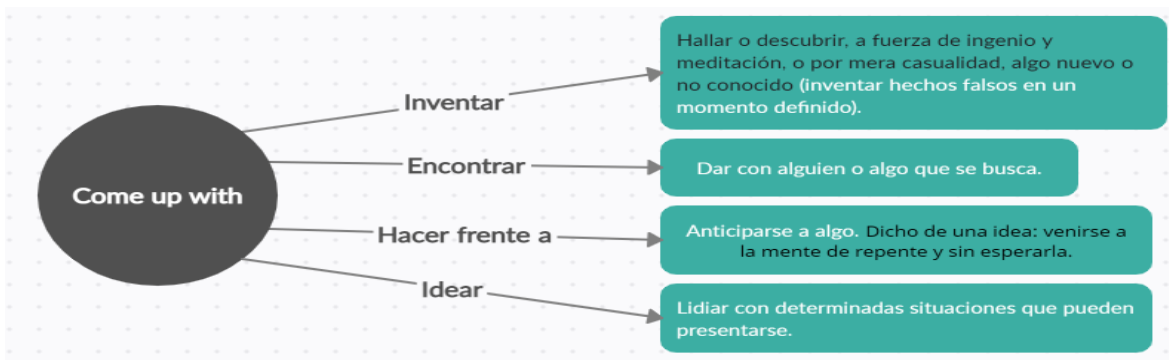
<p>Introducción Objetivo <b>Tema</b> Actividad Autoevaluación Referencias</p> <p><b>Tema</b></p> <p><b>LOOK FORWARD TO</b></p> <p>A continuación encontrarás 2 gráficos que representan el uso del verbo frasal "Look forward to"</p>  <p>Tomado de: Books Ngram Viewer</p>	<p>Introducción Objetivo <b>Tema</b> Actividades Autoevaluación Referencias</p> <p><b>Tema</b></p> <p><b>MAKE UP FOR</b></p> <p>A continuación encontrarás 2 gráficos que representan el uso del verbo frasal "Make up for"</p>  <p>Tomado de: Books Ngram Viewer</p>
<p>Introducción Objetivo <b>Tema</b> Actividad Autoevaluación Referencias</p> <p><b>Tema</b></p> <p><b>PUT UP WITH</b></p> <p>A continuación encontrarás 2 gráficos que representan el uso del verbo frasal "Put up with"</p>  <p>Tomado de: Books Ngram Viewer</p>	<p>Introducción Objetivo <b>Tema</b> Actividad Autoevaluación Referencias</p> <p><b>Tema</b></p> <p><b>SIGN UP FOR</b></p> <p>A continuación encontrarás 2 gráficos que representan el uso del verbo frasal "Sign up for"</p>  <p>Tomado de: Books Ngram Viewer</p>
<p>Introducción Objetivo <b>Tema</b> Actividad Autoevaluación Referencias</p> <p><b>Tema</b></p> <p><b>TAKE CARE OF</b></p> <p>A continuación encontrarás 2 gráficos que representan el uso del verbo frasal "Take care of"</p>  <p>Tomado de: British National Corpus</p>	<p>Introducción Objetivo <b>Tema</b> Actividad Autoevaluación Referencias</p> <p><b>Tema</b></p> <p><b>COME UP WITH</b></p> <p>A continuación encontrarás 2 gráficos que representan el uso del verbo frasal "Come up with"</p>  <p>Tomado de: Books Ngram Viewer</p>
<p>Introducción Objetivo <b>Tema</b> Actividades Autoevaluación Referencias</p> <p><b>Tema</b></p> <p><b>FACE UP TO</b></p> <p>A continuación encontrarás 2 gráficos que representan el uso del verbo frasal "Face up to"</p>  <p>Tomado de: Books Ngram Viewer</p>	<p>Introducción Objetivo <b>Tema</b> Actividad Autoevaluación Referencias</p> <p><b>Tema</b></p> <p><b>GET RID OF</b></p> <p>A continuación encontrarás 2 gráficos que representan el uso del verbo frasal "Get rid of"</p>  <p>Tomado de: Books Ngram Viewer</p>
<p>Introducción Objetivo <b>Tema</b> Actividad Autoevaluación Referencias</p> <p><b>Tema</b></p> <p><b>KEEP UP WITH</b></p> <p>A continuación encontrarás 2 gráficos que representan el uso del verbo frasal "Keep up with"</p>  <p>Tomado de: Books Ngram Viewer</p>	<p><b>THREE TOKEN PHRASAL VERBS</b></p> <p>Anterior Siguiente</p> <p>Introducción Objetivo Identificar el uso en contexto del verbo frasal de tres tokens o tres palabras "put up with".</p>  <p>Clase grabada con Lumen Video Conferencing Recorder. Contacto: Intel AD</p> <p>Anterior Siguiente</p>

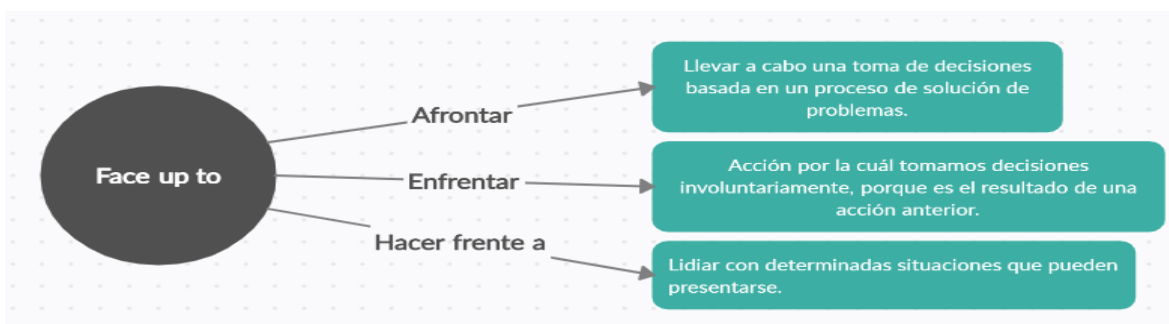
Table 4. Results of questionnaire Students' Satisfaction Evaluation on the use of Virtual Learning Objects

	Categorías↓	Criterio↓	Subheurística↓	OVA1: COME UP WITH	OVA2: FACE UP TO	OVA3: GET RID OF	OVA4 LOOK FORWARD TO	OVA5: MAKE UP FOR	OVA6: PUT UP WITH	OVA7: SIGN UP FOR	OVA8: TAKE CARE OF	OVA9: KEEP UP WITH	PROMEDIO
Usabilidad Pedagógica	Significatividad Psicológica	Motivación	Recomendación →	4.5	5.0	5.0	4.5	5.0	4.3	4.0	3.7	5.0	4.5
		Conocimientos Previos	Dificultad →	2.5	2.5	3.0	3.0	2.5	2.8	2.7	2.7	2.5	2.7
		Innovación y autonomía	Información del Progreso →	5.0	4.5	5.0	4.5	4.8	3.8	3.7	3.0	4.5	4.2
	Significatividad Lógica	Objetivos	Claros →	4.5	4.5	4.5	4.5	4.3	4.5	3.3	3.3	5.0	4.3
		Contenidos	Material recursivo	4.5	5.0	4.5	3.5	4.3	4.3	3.7	3.7	5.0	4.3
		Actividades	Claras y significativas →	4.5	5.0	4.5	4.0	5.0	4.5	3.7	3.7	5.0	4.4
Usabilidad del Objeto de Aprendizaje	Diseño de Interfaz	Lenguaje de los Usuarios	Imágenes adecuadas →	4.5	5.0	3.5	4.5	4.0	4.8	3.3	3.3	5.0	4.2
			Videos y animaciones adecuadas →	4.5	5.0	4.5	3.5	4.3	4.8	3.7	3.7	5.0	4.3
		Diseño estético y minimalista	Colores y diseño adecuados →	4.5	4.5	4.0	5.0	4.8	4.3	3.3	3.0	4.0	4.1
	Estructura y Navegación	Visibilidad del estado del sistema	Confusión al trabajar →	2.0	1.5	1.5	1.5	1.8	2.0	2.0	1.4	1.0	1.7
		Reconocimiento más que memoria	Texto claro →	5.0	4.5	4.0	4.5	4.3	4.8	4.0	3.7	5.0	4.4
		Navegación visible	Información mal organizada →	1.5	1.5	2.0	1.5	1.3	2.0	1.3	1.3	2.0	1.6



En el OVA 1 “Come up with”, de acuerdo con la tabla 6 se puede apreciar que, en cuanto a la usabilidad pedagógica, las actividades fueron claras y significativas, al igual que los objetivos fueron claros, dado que los estudiantes respondieron positivamente. En cuanto a la usabilidad del objeto, los textos y contenidos no generaron confusión, ya que la información estaba bien organizada y las herramientas audiovisuales permiten un fácil desarrollo a lo largo del objeto de aprendizaje.

In the VLO 1 “Come up with”, according to table 6, it can be seen that, in terms of pedagogical usability, the activities were clear and meaningful, as well as the objectives, since the students responded positively. Regarding the usability of the object, the texts and contents did not generate confusion, since the information was well organized and the audiovisual tools allowed an easy development throughout the learning object.

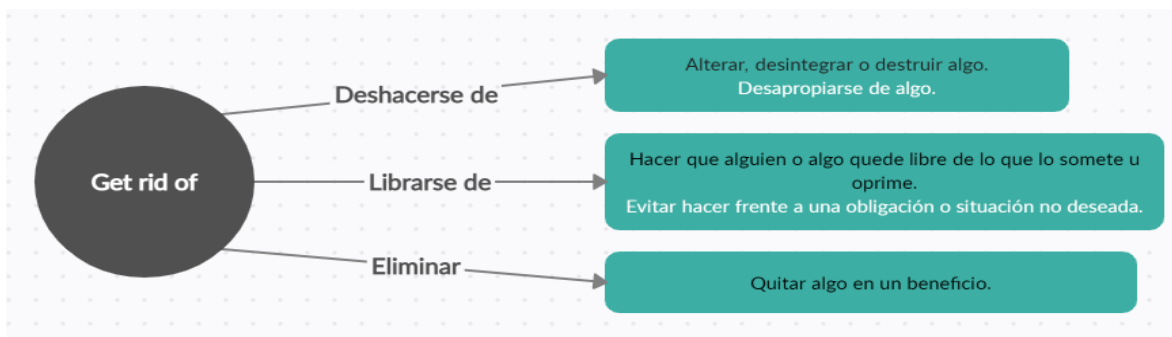


De acuerdo a la tabla número 6, el OVA 2 (*Face up to*), los estudiantes expresaron su agrado en cuanto a la usabilidad pedagógica ya que recomendarían este recurso a otras

According to table number 6, the VLO 2 “Face up to”, students expressed their liking in terms of pedagogical usability since they would recommend this resource to other people. The activities

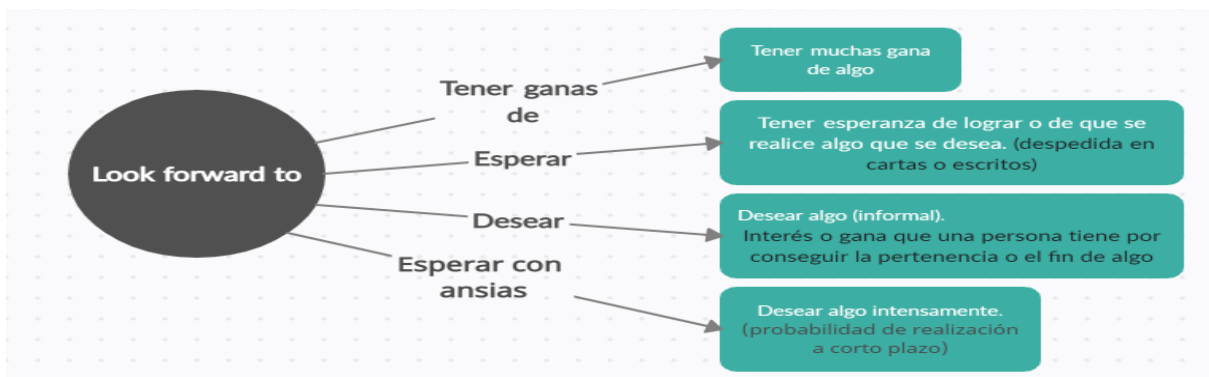
personas. Destacaron las actividades y el material recursivo. Fueron comprensibles y los estudiantes las desarrollaron sin dificultad. Con respecto a la usabilidad del objeto no hubo confusión ya que para los estudiantes los textos fueron claros y las guías o ayudas daban a entender claramente lo que se tenía que realizar y se calificó el material audiovisual de forma positiva.

and recursive material stood out; they were understandable and the students developed them without difficulty. Regarding the usability of the object, there was no confusion since for the students the texts were clear and the guides or aids gave a clear understanding of what had to be done, and the audiovisual material was rated positively.



En cuanto al OVA 3 “*Get rid of*” como se observa en la tabla 6, respecto a la usabilidad pedagógica los estudiantes manifestaron sentirse un poco desafiados, ya que el nivel de dificultad promediado arrojó un resultado intermedio, es decir, no fue sencillo, pero tampoco incomprendible. Por otra parte, los enunciados daban a entender con claridad lo que tenían que realizar. En cuanto a la usabilidad del objeto, las imágenes y material audiovisual fueron precisas y cumplían con los objetivos. Respecto a los textos se manifestaron algunas dudas, pero no hubo confusión en la organización de la información al momento de trabajar. Finalmente, los estudiantes expresaron que recomendarían el objeto.

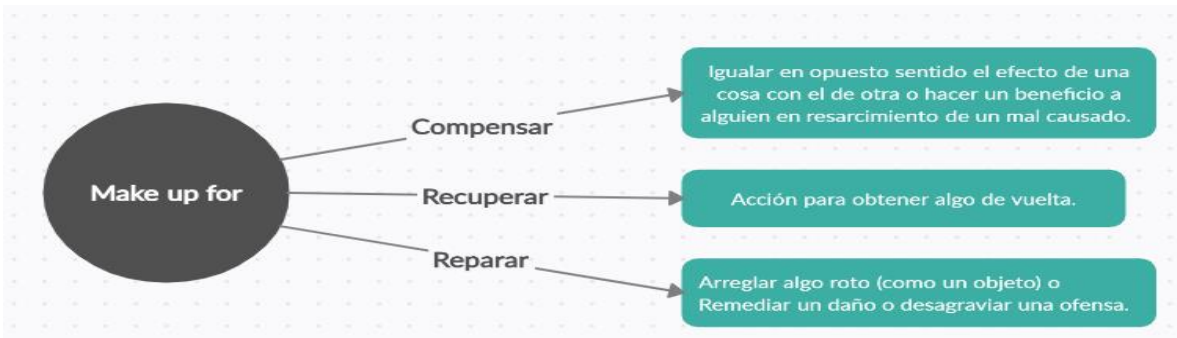
As for VLO 3 “*Get rid of*”, as shown in table 6, with respect to the pedagogical usability, the students said they felt a little challenged, since the average difficulty level showed an intermediate result, i.e., it was not easy, but not incomprehensible. On the other hand, the statements made it clear what they had to do. Regarding the usability of the object, the images and audiovisual material were precise and fulfilled the objectives. As for the texts, some doubts were expressed, but there was no confusion in the organization of the information at the time of working. Finally, the students expressed that they would recommend the object.



Los resultados arrojados en el OVA 4 “*Look forward to*” fueron positivos de acuerdo a la tabla 6. En cuanto a la usabilidad pedagógica se destaca que los textos están organizados lo cual favoreció que los estudiantes no se sintieran desorientados. Los objetivos y enunciados fueron claros, pero los estudiantes manifestaron una pequeña inconformidad con la recursividad de los materiales. En cuanto a las actividades, expresan que no fueron complejas y les ayudaron a comprender el tema. Por otra parte, dentro de la usabilidad del OVA manifestaron conformidad hacia el diseño, los textos fueron claros y su información organizada y detallada; sin embargo, el contenido multimedia no reflejó un total agrado. Al parecer esta circunstancia obedece a que el contenido es estrictamente académico y las imágenes y videos son acordes a un nivel universitario.

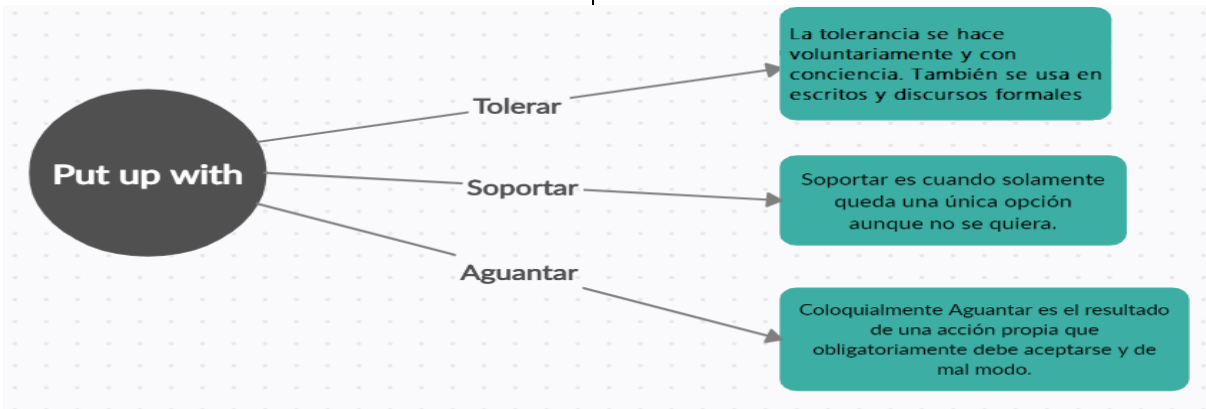
The results obtained in VLO 4 “*Look forward to*” were positive according to table 6. In terms of pedagogical usability, it should be noted that the texts are organized, which helped the students not to feel disoriented. The objectives and statements were clear, but the students expressed a slight disagreement with the recursiveness of the materials, as for the activities. They expressed that they were not complex and helped them to understand the topic. On the other hand, within the usability of the VLO they expressed conformity towards the design. The texts were clear and the information was organized and detailed. However, the multimedia content did not reflect a total pleasure. It appears that this is because the content is strictly academic and the images and videos are in accordance with university level.





En el desarrollo del OVA 5 “*Make up for*”, como se observa en la tabla 6, se observaron resultados positivos en la usabilidad pedagógica, específicamente en la significatividad lógica, ya que los estudiantes no presentaron problema alguno en los objetivos, contenidos y actividades. Dentro de la usabilidad del objeto se destaca la estructura y navegación, debido a que los textos estaban bien estructurados y cumplían el objetivo de los contenidos, aunque el vocabulario trabajado les pareció un poco difícil, se logró la comprensión del tema.

In the development of VLO 5 “*Make up for*”, as shown in table 6, positive results were observed in the pedagogical usability, specifically in the logical significance, since the students did not present any problem in the objectives, contents and activities. Within the usability of the object, the structure and navigation stood out because the texts were structured correctly and fulfilled the objective of the contents, although the vocabulary worked were found a little difficult, the comprehension of the subject was achieved.

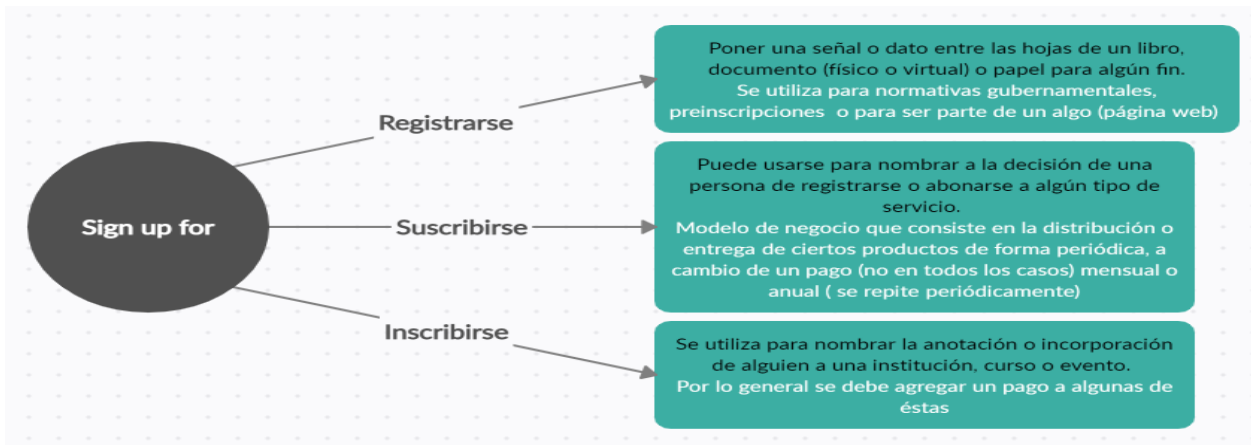


Los resultados arrojados en el OVA 6 “*Put up with*”, como se observa en la tabla 6, fueron positivos, en cuanto a la usabilidad pedagógica se destacó que los objetivos y enunciados fueron claros lo cual les facilitó conocer e interactuar con el material brindado. Pese a que las

The results obtained in the VLO 6 “*Put up with*”, as table 6 shows, were positive, in terms of pedagogical usability; it was highlighted that the objectives and statements were clear, which made it easier for them to know and interact with the material presented.

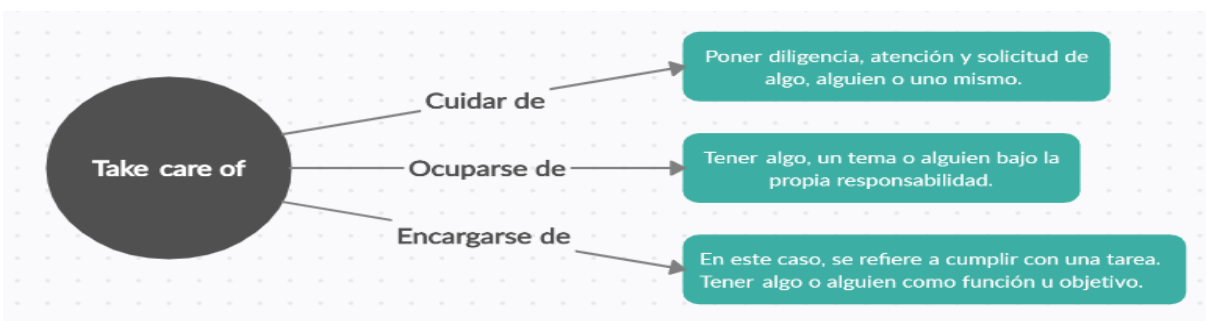
definiciones presentaban un poco de confusión, se logró la comprensión del objeto en general. Por otra parte, la usabilidad del objeto reflejó un resultado óptimo en el diseño de interfaz, ya que las imágenes y videos también fueron una herramienta útil para poder llevar a cabo el objeto.

Although the definitions presented some confusion, the understanding of the object in general was achieved. On the other hand, the usability of the object reflected an optimal result in the interface design, since the images and videos were also a useful tool to carry out the object.



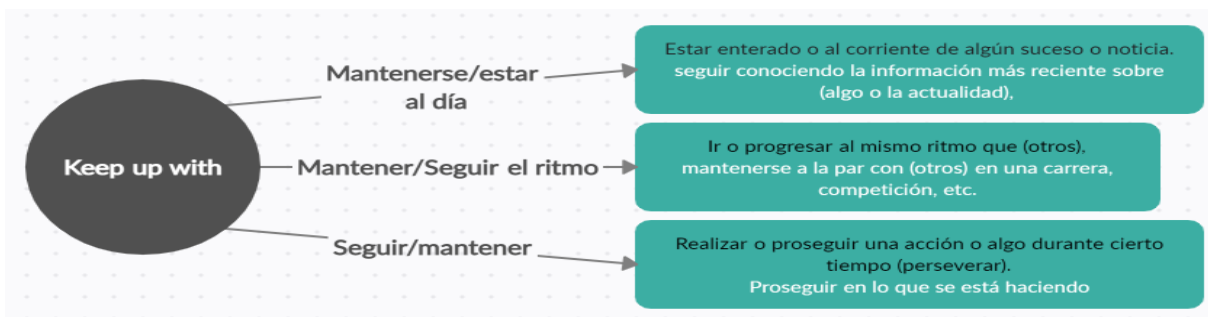
El OVA 7 “*Sign up for*”, como se observa en la tabla 6, la usabilidad pedagógica tuvo en general una calificación poco favorable, ya que los estudiantes manifestaron inconformidad en la significatividad lógica, concretamente en las actividades, contenido, diseño y herramientas audiovisuales. Por otra parte, se manifestó en la usabilidad del objeto que el diseño de interfaz no aportaba la suficiente ayuda, pero la estructura y navegación permitió una fácil transición por el objeto ya que los textos fueron claros y organizados. Por último, manifiestan recomendar este objeto a otras personas según los resultados obtenidos.

The VLO 7 “*Sign up for*”, as shown in table 6, the pedagogical usability had in general an unfavorable rating, since the students expressed disagreement in the logical significance, specifically in the activities, content, design and audiovisual tools. On the other hand, the usability of the object demonstrated that the interface design did not provide enough help, but the structure and navigation allowed an easy transition through the object since the texts were clear and organized. Finally, they suggested that they would recommend this object to others according to the results obtained.



Cómo se observa en el OVA 8” *Take care of*” en la tabla 6, tuvo en general una calificación poco favorable en la usabilidad pedagógica, ya que en la significatividad lógica los estudiantes manifestaron que las actividades, su contenido, su diseño y los materiales audiovisuales fueron poco claros. En cuanto a la significatividad psicológica los estudiantes expresaron no sentirse cómodos ante la innovación y autonomía. En la usabilidad del objeto se resalta el texto claro y la información organizada los cuales evitaban confusiones al trabajar con el objeto; por otra parte, se manifestó la inconformidad en cuanto al diseño de interfaz, ya que las imágenes los videos y colores no fueron adecuados dentro de la presentación del objeto. En cuanto a las observaciones realizadas a este OVA, consideramos que los contenidos mostrados fueron escogidos con un fin académico y formal; el uso de imágenes infantiles no sería apropiado para estudiantes de nivel superior.

As can be seen in table 6, in the VLO 8 “Take care of” had a generally unfavorable rating in the pedagogical usability, since in the logical significance the students stated that the activities, their content, their design and the audiovisual materials were not very clear. In terms of psychological significance, the students expressed that they did not feel comfortable with the innovation and autonomy. In the usability of the object, the clear text and the organized information were highlighted. This avoided confusions in working with the object. On the other hand, there was dissatisfaction with the interface design, since the images, videos and colors were not adequate for the presentation of the object. Regarding the observations made to this VLO, we consider that the contents shown were chosen for academic and formal purposes; the use of children's images would not be appropriate for higher level students.



El desarrollo del OVA 9 “*Keep up with*”, como se observa en la tabla 6, fue positivo. Los estudiantes no presentaron problemas en los contenidos, actividades, materiales y enunciados ya que todo estaba bien organizado y expresaron una alta conformidad con la usabilidad pedagógica. Del mismo modo expresaron en la usabilidad del objeto que las herramientas audiovisuales y las imágenes también fueron de su agrado, lo que permitió una recomendación favorable del objeto.

The development of the VLO 9 “*Keep up with*”, as shown in table 6, was positive. The students did not present problems in the contents, activities, materials and statements since everything was well organized and they expressed a high conformity with the pedagogical usability. In the same way, they expressed in the usability of the object that the audiovisual tools and the images were also to their liking, which allowed a favorable recommendation of the object.

### 8.3. Análisis de la calidad de los objetos de aprendizaje por parte de profesores egresados de la Universidad del Cauca – CodA

### 8.3. Analysis of learning object’s quality by graduate teachers of the Universidad del Cauca – CodA

La siguiente información se obtuvo de 23 cuestionarios COdA realizados a profesores egresados del PLLMEIF de la Universidad del Cauca para evaluar la calidad de los OVAs. La tabla contiene 10 criterios y se promedian los resultados en una escala de 1 a 5, siendo 1 el mínimo y 5 el valor máximo, y N/A si no es aplicable.

The following information was obtained from 23 COdA questionnaires administered to BMLEF graduate teachers of the Universidad del Cauca, to evaluate the quality of the VLOs. The table contains 10 criteria and the results are averaged on a scale of 1 to 5, with 1 being the minimum and 5 the maximum value, and N/A if not applicable.

Table 5. Results Evaluation of the Quality of Learning Objects by In-service teachers from the University of Cauca

	<b>Factores a Evaluar ↓</b>	<b>OVA1: COME UP WITH</b>	<b>OVA 2: FACE UP TO</b>	<b>OVA 3: GET RID OF</b>	<b>OVA 4 LOOK FORWARD TO</b>	<b>OVA 5: MAKE UP FOR</b>	<b>OVA 6: PUT UP WITH</b>	<b>OVA 7: SIGN UP FOR</b>	<b>OVA 8: TAKE CARE OF</b>	<b>OVA 9: KEEP UP WITH</b>	<b>PROMEDIO</b>
1	<i>Objetivos y coherencia didáctica del Objeto de Aprendizaje→</i>	4.5	4.5	5.0	4.8	4.5	5.0	4.0	4.3	4.3	4.5
2	<i>Calidad de los contenidos del Objeto de Aprendizaje→</i>	5.0	4.0	5.0	5.0	4.5	5.0	4.5	4.8	5.0	4.8
3	<i>Capacidad de generar reflexión, crítica e innovación→</i>	5.0	3.0	5.0	4.8	4.0	5.0	3.5	4.3	4.7	4.4
4	<i>Interactividad y adaptabilidad→</i>	5.0	3.5	5.0	5.0	4.0	4.5	4.0	3.6	4.3	4.3
5	<i>Motivación→</i>	4.0	3.5	5.0	4.8	4.0	5.0	3.0	3.8	4.7	4.2
6	<i>Formato y diseño→</i>	4.5	4.5	5.0	4.5	4.5	4.0	3.5	3.0	4.0	4.0
7	<i>Usabilidad→</i>	4.5	3.5	5.0	4.8	4.0	3.5	3.0	4.3	4.3	4.2
8	<i>Accesibilidad→</i>	5.0	4.0	5.0	4.8	4.5	5.0	3.0	4.3	4.7	4.5
9	<i>Reusabilidad→</i>	5.0	4.0	5.0	4.3	4.0	4.0	3.0	4.3	4.7	4.3
10	<i>Interoperabilidad→</i>	5.0	4.0	5.0	4.8	4.0	4.0	4.0	4.3	4.7	4.4

Como se observa en la tabla 7, el OVA 1, “Come up with” tuvo resultados muy favorables. Los profesores manifestaron que el objeto presentado es coherente en cuanto a sus objetivos y su capacidad de generar una reflexión, crítica e innovación. Su formato, diseño y usabilidad también fueron del agrado. Aunque podrían ser mejoradas su motivación, colores e imágenes. Respecto a lo anterior un profesor comentó:

As shown in table 7, OVA 1, “Come up with” had very favorable results. The teachers stated that the object presented is coherent in terms of its objectives and its ability to generate reflection, criticism and innovation. Its format, design and usability were also liked although its motivation colors and images could be improved. Regarding the above a teacher commented:

“Es importante tener en cuenta las personas con diferentes aprendizajes y entre ellos el visual, pienso que se puede añadir colores y/o imágenes que ayuden a la retención de información”

Respecto a lo anterior decidimos usar colores neutros ya que los OVAs están dirigidos a un público de educación superior, por lo cual, el uso de colores e imágenes que no aporten al tema podrían obstaculizar o desviar el objetivo del OVA.

Para el OVA 2 “*Face up to*” se obtuvieron resultados favorables en cuanto al objetivo y coherencia didáctica, calidad de los objetos y en el formato y diseño ya que los profesores manifestaron conformidad con esta parte del objeto. Por otra parte, se manifestó desde el punto de vista del profesor que se debe trabajar más en la capacidad de generar una mayor reflexión, crítica e innovación otorgando en este punto una calificación intermedia, del mismo modo la motivación, usabilidad y la adaptabilidad también fueron calificados con un puntaje intermedio. Los objetivos, la accesibilidad y la reusabilidad fueron evaluados positivamente.

Los resultados para el OVA 3, “*Get rid of*” obtuvieron una calificación perfecta, demostrando así que los contenidos, motivación y objetivos planteados por el objeto cumplieron todas las expectativas para una enseñanza

“It is important to take into account people with different (styles) learning and among them the visual, I think you can add colors and / or images that help the retention of information.”

Regarding the above we decided to use neutral colors since the VLO are aimed at a higher education audience, therefore, the use of colors and images that do not contribute to the topic could hinder or divert the objective of the VLO

For VLO 2 “*Face up to*” favorable results were obtained in terms of the didactic objective and coherence, quality of the objects and in the format and design, since teachers expressed conformity with this part of the object. On the other hand, from the teacher's point of view, it was stated that more work should be done on the capacity to generate greater reflection, criticism and innovation, giving this point an intermediate score; likewise, motivation, usability and adaptability were also rated with an intermediate score. Objectives, accessibility and reusability were positively evaluated.

The results for VLO 3, “*Get rid of*” obtained a perfect score, thus demonstrating that the contents, motivation and objectives set by the object met all expectations for an adequate teaching of this verb. Based

adecuada de este verbo. Basados en lo anterior un profesor dejó el siguiente comentario:

“Es un método completo e innovador para aprender temas a veces confusos como los *phrasal verbs*”

Para el OVA 4 “*Look forward to*” los resultados fueron positivos en cuanto a la calidad de los contenidos, la interactividad y adaptabilidad, ya que se calificaron con la máxima puntuación. El profesor realizó una anotación en cuanto a la calidad del objeto y el comentario fue el siguiente:

“Considero que es una herramienta muy útil, bastante factible para ser aplicada dentro un contexto académico con una gama bastante amplia de conceptos y funciones”

El comentario refleja el uso apropiado de los materiales y los contenidos mostrados a través del objeto, demostrando que los objetivos y la coherencia didáctica son claros. También la capacidad de generar reflexión y motivación son elementos importantes en el desarrollo del OVA.

En el OVA 5 “*Make up for*” los resultados fueron positivos, es decir, los objetivos y coherencia didáctica como la calidad de los contenidos fueron buenos y cumplían con el objetivo planteado. El diseño, motivación e interoperabilidad también demostraron ser aptos en el desarrollo del OVA.

Los resultados del OVA 6 “*Put up with*” fueron en su mayoría positivos, lo cual

on the above a teacher left the following comment:

“It is a complete and innovative method to learn sometimes confusing topics such as *phrasal verbs*.”

For VLO 4 “*Look forward to*” the results were positive in terms of content quality, interactivity and adaptability as they were rated with the maximum score. The teacher made an annotation regarding the quality of the object and the comment was as follows:

“I consider it a very useful tool, quite feasible to be applied within an academic context with a fairly wide range of concepts and functions.”

The commentary reflects the appropriate use of the materials and contents shown through the object, demonstrating that the objectives and didactic coherence are clear. Also, the ability to generate reflection and motivation are important elements in the development of this VLO.

In the VLO 5 “*Make up for*” the results were positive, it means, the objectives and didactic coherence as well as the quality of the contents were good and fulfilled the proposed objective. The design, motivation and interoperability also proved to be suitable in the development of the VLO.

The results of VLO 6 “*Put up with*” were mostly positive, which shows that the

deja en evidencia que los profesores que evaluaron el OVA, se sintieron a gusto a medida que lo exploraban e interactuaban con los objetivos y la calidad de los contenidos. De igual manera cuenta con una buena apreciación en cuanto a su motivación y accesibilidad lo cual demuestra que el objeto fue adecuado, para la enseñanza del verbo.

Para el OVA 7 "*Sign up for*" en cuanto a los objetivos, su coherencia y la calidad de sus contenidos en general mostró una calificación positiva. Por otra parte, los resultados no fueron muy elevados en cuanto a la motivación, usabilidad e interoperabilidad ya que los profesores no reflejaron conformidad en esta parte del objeto.

Los resultados del OVA 8 "*Take care of*" demostraron que los objetivos, la calidad de los contenidos y la capacidad de generar reflexión fueron satisfactorios en el proceso de desarrollo, debido a lo anterior un profesor comentó:

"Me llamó mucha la atención esta plataforma, ya que la información que encuentras es muy completa y no debes dirigirte a otra página. Han enlazado varios recursos en esta sola plataforma."

Pero en cuanto a la motivación se evidenció una calificación intermedia, por lo cual un profesor dejó el siguiente comentario:

teachers who evaluated the VLO felt comfortable as they explored and interacted with the objectives and the quality of the contents. It also has a good appreciation in terms of its motivation and accessibility, which shows that the object was adequate for teaching the verb.

For VLO 7 "*Sign up for*" in terms of the objectives, its coherence and the quality of its contents in general showed a positive rating. On the other hand, the results were not very high in terms of motivation, usability and interoperability as teachers did not reflect conformity in this part of the object.

The results of OVA 8 "*Take care of*" showed that the objectives, the quality of the contents and the capacity to generate reflection were satisfactory in the development process, due to the above a teacher commented:

"This platform really got my attention, since the information you find is very complete and you do not have to go to another page. They have linked several resources in this single platform."

But in terms of motivation, an intermediate rating was evident, for which a teacher left the following comment:



Considero que sería bueno darle más color o buscar la manera de que sea llamativa, es verdad que tiene contenido que puede ser usado mayormente por personas de estudios avanzados. Pero, aun así, se necesitaría un formato y diseño acogedor que pueda llamar la atención de diferente público.

Los resultados para el OVA 9 “*keep up with*” obtuvieron una alta calificación en cuanto a la calidad de los contenidos, la capacidad de generar reflexión y la motivación por lo cual un profesor dejó el siguiente comentario:

“El contenido y objeto de estudio del proyecto es bastante interesante, así como también la plataforma de aprendizaje que se usa para la enseñanza de los *phrasal verbs*.”

Por otra parte, podemos apreciar que en el formato y diseño los profesores opinaron por medio de la calificación que podrían existir falencias. Desde nuestro punto de vista consideramos que tanto en el formato como en el diseño es necesario tener en cuenta el público a quien va dirigido este tipo de OVAs.

I consider that it would be good to give it more color or find a way to make it eye-catching, it is true that it has content that can be used mostly by people with advanced studies. But, even so, it would still need a welcoming format and design that can attract the attention of different audiences.

The results for VLO 9 “keep up with” scored high in terms of the quality of the content, the ability to generate reflection and motivation for which one teacher comment below:

“The content and object of study of the project is quite interesting, as well as the learning platform used for teaching phrasal verbs.”

On the other hand, we can appreciate that in the format and design, teachers expressed their opinion through the rating that there could be shortcomings. From our point of view, we consider that both, the format and the design must take into account the target audience of this type of VLOs.

## 9. CONCLUSIONES

La presente investigación tuvo como objetivo diseñar y evaluar objetos de aprendizaje virtual para el aprendizaje de VFTT con estudiantes de nivel intermedio de la Universidad del Cauca. Para ello se implementó el uso de OVAs como herramienta virtual, lo cual permitió trabajar de manera didáctica la enseñanza del inglés y además motivar sobre el uso de las TICs. Del mismo modo, se ofrece una herramienta que apoya a los estudiantes y profesores del PLLMEIF, quedando abierta a posibles estudios futuros sobre el tema.

En este trabajo de grado realizado se alcanzaron los objetivos inicialmente planteados en cuanto a: la fase de análisis de los elementos de los OVAs, debido a que se tomó como referencia la metodología DICREVOA la cual nos permitió establecer ciertas características para el diseño, tales como: Las características de los estilos de aprendizaje y los diseños establecidos como instruccional y multimedial que se desarrollaron en los OVAs.

En cuanto al análisis de los VFTT se llevó a cabo mediante un corpus electrónico, clasificándolos por su frecuencia de uso y posteriormente se seleccionaron los verbos desarrollados en este estudio.

Con respecto al diseño del objeto, este se dividió en dos partes, el primero fue el diseño multimedial por medio del cual logramos estructurar y desarrollar los OVAs, teniendo en cuenta los colores,

## 9. CONCLUSIONS

The objective of this research was to design and evaluate virtual learning objects for the learning of TTPV with intermediate level students of the Universidad del Cauca.

For this purpose, the use of VLOs was implemented as a virtual tool, which allowed to work in a didactic way on the teaching of English and also to motivate the use of ICTs. In the same way, it offers a tool that supports students and in-service teachers of the BMLEF, being open to possible future studies on the subject.

In the degree work performed, the initially proposed objectives were achieved: The phase of analysis of the elements of the VLOs, the DICREVOA methodology was taken as a reference which allowed us to establish certain characteristics for the design, such as: The learning styles characteristics and the designs established as instructional and multimedia that were developed in the VLOs.

As for the analysis of the TTPV, it was carried out through an electronic corpus, classifying them by their frequency of use and then selecting the verbs developed in this study.

Regarding the design of the object, this was divided in two parts, the first was the multimedia design through which we managed to structure and develop the VLOs, taking into account the colors,

organización de los contenidos multimedia y aplicaciones web descargables, que permitieron la obtención, creación y edición de los OVAs. Por otra parte, el diseño instruccional fue elaborado teniendo en cuenta los contenidos y la información recolectada de los corpus, de este modo se logró alcanzar un diseño adecuado a los objetivos de los OVAs.

En cuanto a la evaluación de los OVAs, el cuestionario CUSEOA fue aprobado por parte de los estudiantes de inglés intermedio del PLLMEIF debido a que los resultados arrojados en este fueron significativos, por lo anterior podemos concluir que, en cuanto a la usabilidad pedagógica, las actividades y la información presentada fueron acordes al objetivo planteado. Por otra parte, podemos deducir que la usabilidad del objeto también fue acogida de manera positiva, ya que las imágenes y videos fueron adecuados al nivel académico de los estudiantes y no se presentó confusión al momento de realizar el OVA.

El cuestionario COdA realizado a profesores también obtuvo una respuesta positiva hacia los OVAs trabajados, debido a que se determinó que el trabajo fue ordenado y eficaz en la mayoría de ellos y cumplía con los objetivos planteados.

organization of multimedia contents and downloadable web applications, which allowed obtaining, creating and editing the VLOs. On the other hand, the instructional design was elaborated taking into account the contents and the information collected from the corpus, thus achieving a design adequate to the objectives of the VLOs.

Regarding the evaluation of the VLOs, the CUSEOA questionnaire was approved by the BMLEF intermediate English students because the results obtained were significant; therefore, we can conclude that, in terms of pedagogical usability, the activities and information presented were in accordance with the stated objective. On the other hand, we can deduce that the usability of the object was also positively received, since the images and videos were adequate to the academic level of the students and there was no confusion when performing the VLO.

The COdA questionnaire to teachers also obtained a positive response to the VLOs worked on, since it was determined that the work was orderly and effective in most of them and met the objectives set.

## **10. RECOMENDACIONES**

Realizar este estudio permitió resaltar la importancia de los OVAs para el estudio de los VFTT y reconocer su relevancia como una herramienta pertinente para complementar los procesos de aprendizaje. En el futuro consideramos que es importante retomar esta investigación, con el fin de recopilar información que puede ser de utilidad para los profesores y estudiantes del PLLMEIF. Por lo anterior, proponemos una serie de recomendaciones:

### **10.1 Recomendaciones al Programa.**

Como recomendación al PLLMEIF sugerimos fomentar dentro del proceso educativo el uso de OVAs en la enseñanza de una lengua extranjera. Esta herramienta permite adecuaciones y modificaciones a las necesidades del público. Por otro lado, recomendamos la apertura de un espacio al interior del Programa, dedicado exclusivamente al diseño de OVAs donde sea posible tanto abordar nuevas temáticas como dar continuidad a objetos.

## **10. RECOMMENDATIONS**

This study highlights the importance of VLOs for the study of TTPV recognizing its relevance as a pertinent tool to complement learning processes. In the future we consider that it is important to go back this research, in order to gather information that can be useful for BMLEF teachers and students. Therefore, we propose a series of recommendations:

### **10.1 Recommendation to the Program.**

As a recommendation to BMLEF, we suggest the use of VLOs within the educational process of a foreign language. This tool can be adapted and modified depending on the needs of the public. On the other hand, we recommend the opening of a space, exclusively dedicated to designing VLOs where it is possible to address new topics as well as to continue objects.

## **10.2 Recomendaciones a los profesores.**

Recomendamos a los profesores del PLLMEIF que tengan en cuenta el aprendizaje del VFTT, ya que este tema no es fácil de aprender y no es tenido en cuenta por los profesores; sugerimos incrementar el uso de contenidos digitales específicamente en los OVAs, ya que es una herramienta que se puede tener en cuenta en la enseñanza de las lenguas. Los espacios que brinda la universidad con acceso a las tecnologías deberían ser aprovechados en cuanto a este tipo de herramientas.

## **10.3 Recomendación de investigación**

Finalmente, recomendamos al Programa la implementación de los OVAs aquí diseñados en el marco de una investigación cuasi experimental para determinar la eficacia de los mismos en los procesos de aprendizaje de los VFTT.

## **10.2 Recommendation to the teachers.**

We recommend that BMLEF teachers keep in mind learning TTPV, because this topic is not easy to learn and it is not taken into account by teachers; we suggest increasing the use of digital content specifically in VLOs, since it is a tool that can be taken into account in language teaching. The spaces provided by the university with access to technologies should be exploited in terms of this type of tools.

## **10.3 Research recommendation**

Finally, we recommend the implementation the VLOs designed here as part of a quasi-experimental research study to determine their effectiveness in the learning process of TTPV.

## 11. REFERENCES.

Alcíbar, M., Monroy, A & Jiménez, M. (2018). Impacto y Aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación Superior. *Información Tecnológica* Vol. 29(5), 101-110 (2018)  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000500101>

Alonso, C. M., Honey, P., & Gallegos, D. J. (1994). Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora

Behzad, B., Berjis, B., (2014) The Impact of Phrasal Verb Avoidance on the Writing Ability of the University EFL Learners, Guilan, Iran, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 98 ( 2014 ) 343 – 352  
<http://doi: 10.1016/j.sbspro.2014.03.425>

Bonilla, L. A., & Espinoza, J. (2014). The Use of Technological Tools in the EFL class. *Revista de Lenguas Modernas*, N° 20, 2014 / 427-434 ISSN:1659-1933

Comité Coordinador Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú (s.f). Qué son los metadatos. Recuperado de  
<https://www.geoidep.gob.pe/conoce-las-ides/metadatos/que-son-los-metadatos>

Khamitzhanova, A. (2013). Vocabulary Learning Strategies: Phrasal Verbs. [TFL 305] *Contemporary Methods of Foreign language teaching*. Recuperado de  
[https://www.academia.edu/10647236/\\_Title\\_Vocabulary\\_Learning\\_Strategies\\_Phrasal\\_Verbs\\_](https://www.academia.edu/10647236/_Title_Vocabulary_Learning_Strategies_Phrasal_Verbs_)

Maldonado, J., Bermeo, J., Vélez, F., (2016) Diseño, creación y evaluación de objetos de aprendizaje metodología DICREOVA 2.0. Cuenca-Ecuador: Universidad de Cuenca.

Mart, C. T. (2012). How to Teach Phrasal Verbs. *English Language Teaching* Vol. 5, No. 6; ISSN 1916-4742 E-ISSN 1916-4750  
<http://doi:10.5539/elt.v5n6p114>.

Moore Hanna, P. (2012). Learning phrasal verbs autonomously. *Studies in SelfAccess Learning Journal*, 3(2), 204-211.

Mourão, A. B., Netto, J. F. (2019) Inclusive Model Application Using Accessible Learning Objects to Support the Teaching of Mathematics. *Informatics in Education*, 2019, Vol. 18, No. 1, 213–226.  
<http://doi:10.15388/infedu.2019.10>

Mukundan, J., Zarifi, A. Creativity and Unnaturalness in the Use of Phrasal Verbs in ESL Learner Language. *3L: The Southeast Asian Journal of English Language Studies – Vol 20(3): 51-62*

Norsimah, M. A., Imran A., & Intan S. Z. (2014) Parallel corpus as a tool in teaching translation: Translating English phrasal verbs into Malay. Selangor, Malaysia Procedia - Social and Behavioral Sciences 112 ( 2014 ) 882 – 887.  
<http://doi: 10.1016/j.sbspro.2014.01.1245>

Ossandón, N. Y., Castillo, O. P. (2005) Propuesta para el diseño de objetos de aprendizaje. Rev. Fac. Ing. - Univ. Tarapacá, vol. 14 N° 1, 2006 36 , pp. 36-48.

Patricia Merayo (2018) ¿Qué es la plataforma moodle y para qué sirve?  
Recuperado de <https://www.maximaformacion.es/e-learn/que-es-moodle-y-para-que-sirve/>

Yunus, K., & Su'ad Awab (2014) The usage of colligations of prepositions among Malaysian law undergraduates: A needs analysis. Procedia - Social and Behavioral Sciences 134 ( 2014 ) 34 – 43.  
<http://doi: 10.1016/j.sbspro.2014.04.222>

## 12. APPENDIX

*Appendix 1. Cuestionario de satisfacción del OVA – CUSEOA*

### **Cuestionario de satisfacción del OVA – CUSEOA**

Este cuestionario se utilizará para evaluar el Objeto de Aprendizaje sobre el uso de verbos frasales de tres palabras, desde la percepción del estudiante, con el fin de retroalimentar al docente sobre este material educativo.

A continuación, encontrará los criterios para evaluar los OVA:

Agradecemos de antemano su colaboración y disposición para llenar este formulario.

Nombre del OA: \_\_\_\_\_

Tiempo en minutos que le tomó abordarlo en su totalidad: \_\_\_\_\_

**1.- Indique, para cada una de las siguientes cuestiones, cuál es su apreciación respecto al OA:**

	<b>Totalmente en Desacuerdo</b>	<b>En Desacuerdo</b>	<b>Indiferente</b>	<b>De Acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>
Los objetivos indican lo que se espera que sea aprendido.					
El nivel de dificultad de los contenidos fue elevado para mis conocimientos previos.					
El material teórico me ayudó a comprender los conceptos.					
Las actividades han sido claras y significativas para mi aprendizaje.					
El sistema informa sobre mi progreso.					
Las pistas sobre los errores cometidos son inútiles.					
El texto es conciso y preciso.					



Los títulos son inadecuados, no se sabe cuál es la acción que se debe realizar.					
Las imágenes empleadas me ayudaron a aclarar los contenidos.					
Me encontré perdido cuando recorría el recurso, no sabía dónde me encontraba.					
Los videos y las animaciones me ayudaron a aclarar los contenidos.					
La información está mal organizada.					
En general, los colores y el diseño de todo el recurso son adecuados					
Recomendaría este recurso a otra persona					

**2.- Indique, para cada una de las siguientes opciones, cuál es su apreciación respecto al OA en su totalidad:**

	1	2	3	4	5	6	7		No sabe/ no contesta
<b>Difícil</b>								<b>Fácil</b>	
<b>Frustrante</b>								<b>Satisfactorio</b>	
<b>Aburrido</b>								<b>Ameno</b>	
<b>Rígido</b>								<b>Flexible</b>	

### Cuestionario de Evaluación – CODA

El COdA, es una herramienta utilizada para la evaluación de la calidad de los OVA de acuerdo a los criterios de los modelos de calidad internacionales, tecnológicos y didácticos. Este cuestionario se utilizará para evaluar el Objeto de Aprendizaje desde la perspectiva del docente, con el propósito de retroalimentar al docente que creó este material educativo.

Es necesario conocer los conceptos de los siguientes criterios para su respectiva evaluación: Usabilidad: Facilidad de uso del OVA., Accesibilidad: Fácil acceso al OVA., Reusabilidad e interoperabilidad: Posibilidad de reusar el OVA en diferentes contextos que permiten su total funcionalidad y utilidad de los estándares homogéneos.

A continuación, anote la siguiente información:

Nombre del OVA a ser evaluado: \_\_\_\_\_

A continuación, se presenta la plantilla de evaluación en la que cada criterio se puntúa de 1 a 5, siendo 1 el mínimo y 5 el valor máximo, y N/A si el subcriterio o criterio no es aplicable. Plantilla de evaluación de la calidad:

Plantilla de evaluación de la calidad	1	2	3	4	5	N/A
<b>1. Objetivos y coherencia didáctica del OA</b>						
Notas:						
<b>2. Calidad de los contenidos del OA</b>						
Notas:						
<b>3. Capacidad de generar reflexión, crítica e innovación</b>						
Notas:						
<b>4. Interactividad y adaptabilidad</b>						
Notas:						
<b>5. Motivación</b>						
Notas:						
<b>6. Formato y diseño</b>						
Notas:						
<b>7. Usabilidad</b>						
Notas:						
<b>8. Accesibilidad</b>						
Notas:						
<b>9. Reusabilidad</b>						
Notas:						
<b>10. Interoperabilidad</b>						
Notas:						