

Objeto virtual de aprendizaje Big Toy como herramienta de enseñanza de inglés en niños de preescolar y primero

The Big Toy virtual learning object, as an English teaching tool in preschool and first-year children

^aMaría del Pilar Jaimes-Casallas, ^bLisette Gabriela Maldonado-Niño, ^cLuis Alberto Díaz-Pérez

 ^aMagister en Project Management, pm_jaimes@fesc.edu.co, Fundación de Estudios Superiores Comfanorte, Cúcuta, Colombia

 ^bMagister en Administración de Empresas e innovación, lissettegabrielamn@ufps.edu.co, Universidad Francisco Paula Santander, Cúcuta, Colombia

 ^cMagister en Recursos Humanos, luisalbertodiazperez@gmail.com, Escuela Superior de Administración Pública, Cúcuta, Colombia

Recibido: Julio 12 de 2019 **Aceptado:** Diciembre 17 de 2019

Forma de citar: M.P. Jaimes-Casallas, L.G. Maldonado-Niño y L.A. Díaz-Pérez, "Evaluación del objeto virtual de aprendizaje Bog Toy, como herramienta de enseñanza de inglés en niños de pre escolar", *Mundo Fesc*, vol. 10, no. 19, pp.233-241, 2020

Resumen

Las herramientas tecnológicas han llegado a la práctica pedagógica para quedarse y evolucionar. En la actualidad el creciente interés de los niños por la tecnología ha causado la emergencia de herramientas didácticas para facilitar el aprendizaje. La mezcla de juegos, colores, sonidos, personajes y la asociación de estos a la adquisición de las competencias de diversas asignaturas. Ha facilitado la práctica pedagógica, debido a la motivación que despierta en ellos. El Objeto Virtual de aprendizaje OVA Big Toy, fue diseñado como un prototipo funcional para la enseñanza de inglés en niños de preescolar y primero, según el contexto nacional del programa Colombia Bilingüe, previo diagnóstico de las condiciones tecnológicas de la institución educativa, grado de manejo de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes de preescolar a primero y el conocimiento de vocabulario básico por parte de los estudiantes de preescolar y primero de ciento dos instituciones educativas rurales y urbanas, públicas y privadas del departamento de Norte de Santander. La presente investigación expone la evaluación del OVA Big Toy, como herramienta para la enseñanza del inglés, mediante el análisis del desempeño funcional, pedagógico y curricular, enmarcado en las siguientes categorías: mecanismos de soporte, flexibilidad, comunicación, proceso de aprendizaje, implementación e innovación.

Palabras clave: calidad de ova, enseñanza de inglés, educación preescolar, educación básica primaria, Objeto virtual de aprendizaje, proceso de aprendizaje.

Autor para correspondencia:

*Correo electrónico: pm_jaimes@fesc.edu.co



Abstract

Technological tools have reached the pedagogical practice to stay and evolve. At present, the growing interest of children in technology has caused the emergence of teaching tools to facilitate learning. The mixture of games, colors, sounds, characters and their association with the acquisition of the competences of various subjects, has facilitated the pedagogical practice, due to the motivation that awakens in them. The OVA Big Toy Virtual Learning Object, was designed as a functional prototype for teaching English in preschool children and first, according to the national context of the bilingualism program of Colombia, prior diagnosis of the technological conditions of the educational institution, knowledge of technological tools by the preschool and first teachers and the knowledge of basic vocabulary by the preschool students and first of one hundred two rural and urban, public and private educational institutions of the department of Norte de Santander. The present investigation exposes the evaluation of the Big Toy OVA, as a tool for teaching English, through the analysis of functional, pedagogical and curricular performance, framed in the following categories: support mechanisms, flexibility, communication, learning process, implementation and innovation.

Keywords: Ova quality, English teaching, preschool education, primary basic education, virtual learning object, learning process.

Introducción

En la actualidad la educación está marcada en su proceso de enseñanza-aprendizaje, por los cambios socio culturales y tecnológicos que se presentan en la sociedad [1].

Según [2] cada sociedad requiere que su sistema educativo se oriente a dar respuestas a las necesidades y demandas de la actualidad, en esta era, donde la tecnología es la base principal del desarrollo científico, metodológico de la enseñanza para un bienestar social, es importante que los profesionales en la educación permanezcan en constante interacción con ellas, que ahonden en las ventajas que brindan como herramientas de enseñanza siendo este un instrumento no solo para la impartir conocimiento sino para la adquisición del mismo. Internet ofrece una serie de posibilidades para incorporar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la educación, de manera que se incorporen los recursos que se pone a disposición en el proceso de aprendizaje. No obstante, el docente debe conocer sus recursos, dado que tiene la responsabilidad de procurar el desarrollo de capacidades en el estudiante, que le permitan pasar de consumidor de

información a generador de conocimiento [3].

América Latina como en el caribe presenta una deficiente competitividad, que se acentúa con la llegada de la globalización de los mercados, según [4], “la implementación de un nuevo orden mundial requiere sociedades, con capacidad de generar conocimiento y utilizar dicho conocimiento, para la construcción de un mejor futuro”. De acuerdo a lo anterior [5], refiere que las características pedagógicas de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) debe promover las habilidades y adquirir nuevas competencias en el área de la lectura y escritura para la solución de problemas de la vida diaria. Enseñar a reflexionar al estudiante en su entorno escolar, permitiera al mismo desarrollar valores y resolver problemas en su entorno social [6], [7].

En Colombia, durante los últimos dos décadas, se viene notando un alto grado de interés en torno al tema del bilingüismo como de la educación bilingüe en general, debido al reconocimiento explícito en la Constitución Política de 1991 de Colombia [8], como una nación multilingüe y pluricultural, gracias a la política de apertura económica. Debido a la relación directa entre el desarrollo económico

con el conocimiento del inglés como segunda lengua, específicamente. Siendo congruente la relación directa entre el conocimiento del idioma y las oportunidades de expansión de los mercados [9].

Recientemente, El Programa Nacional de Bilingüismo (2004-2019) ha focalizado, de manera directa, la atención de las autoridades educativas, los profesores, directivos, padres de familia e investigadores sobre la problemática del bilingüismo y de la educación bilingüe a nivel nacional. Sin embargo, no existe un avance significativo en cuanto al mejoramiento de la enseñanza-aprendizaje de un segundo idioma en Colombia [10].

En el campo de la educación, una de las herramientas digitales más utilizadas son los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA). Por su adaptabilidad a diversos contextos tecnológicos, contenidos e incorporación de herramientas didácticas basadas en audio y video, facilidad de uso y el interés que despierta en los estudiantes dentro y fuera del aula de clases [11].

Bajo este contexto se consideró pertinente diseñar un Objeto Virtual de aprendizaje, denominado Big Toy, para la enseñanza de inglés en niños de preescolar y primero, según el contexto nacional del programa Colombia Bilingüe, previo diagnóstico de las condiciones tecnológicas de la institución educativa, conocimiento de herramientas tecnológicas por parte de los docentes de preescolar y primero y el conocimiento de vocabulario básico por parte de los estudiantes de ciento dos instituciones educativas rurales y urbanas, públicas y privadas del departamento de Norte de Santander. Para el desarrollo de la interfaz gráfica del Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) la malla curricular del programa Colombia Bilingüe, distribuidos en seis (6) módulos: formas y colores, vocales, animales,

partes de la casa, números del cero (0) al nueve (9) y las partes del cuerpo. Cada uno de los temas acompañados de imágenes en colores vivos, brillantes sonidos asociados a la imagen, palabras y la pronunciación de cada una de ellas. Una vez terminado y probado el OVA Big Toy, se realizó la entrega y capacitación de los docentes de las ciento dos instituciones educativas beneficiadas en Octubre del año 2018, con el compromiso de evaluar un año después el desempeño del Ova y su impacto en el proceso de aprendizaje de los niños y niñas de preescolar y primero.

Mediante el análisis del desempeño funcional, pedagógico y curricular, enmarcado en las siguientes categorías: mecanismos de soporte, flexibilidad, comunicación, proceso de aprendizaje, implementación e innovación. Adaptando la guía para el análisis de la calidad de objetos virtuales de aprendizaje de los autores [1], pretende perfeccionar el prototipo funcional con el objeto de entregarlo a más instituciones educativas que no cuenten con herramientas didácticas innovadoras para el aprendizaje del inglés y evaluar el desempeño del OVA Big Toy, como herramienta de enseñanza del inglés, en niños de preescolar y primero.

Materiales y Métodos

El tipo de investigación es descriptiva de campo bajo el paradigma cuantitativo, ya que trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica, En tal sentido [12], plantean que los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

El estudio de campo es el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores

constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia haciendo uso de métodos, características de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Igualmente [13] expresó que la investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios) sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes.

Construcción y aplicación del instrumento

El instrumento de evaluación se adoptó de [1], evaluando las siguientes categorías: mecanismos de soporte, flexibilidad, comunicación, proceso de aprendizaje, implementación e innovación, en una escala de valoración de uno a tres, donde uno es desempeño bajo, dos es desempeño medio y tres alto (tabla I).

Tabla I. Instrumento de evaluación del OVA Big Toy

Categoría	Sub-categoría	Indicadores o ítems
Mecanismos de soporte	Navegación	Los mecanismos del objeto virtual de aprendizaje tienen consistencia de uso.
		El objeto virtual de aprendizaje presenta una adecuada secuencia de actividades.
		El objeto virtual de aprendizaje presenta navegación sencilla, acorde a la edad de los niños.
	Conectividad	El funcionamiento del objeto virtual de aprendizaje es el adecuado (corre bien), no hay des configuración.
		La utilización del objeto virtual de aprendizaje responde a las necesidades e intenciones de su aprendizaje.
		La instrucción da utilidad o uso o navegación del objeto virtual de aprendizaje es clara o intuitiva.
Flexibilidad	Información	La información presentada es clara, concreta y comprensible para que realice las actividades.
		Las actividades programas del objeto virtual de aprendizaje permite interactuar con otra clase de información (libros, revistas, web) que se desarrollan en la clase.
	Estrategia de aprendizaje	El objeto virtual de aprendizaje se adapta a la edad del niño y el grado.
		El objeto virtual de aprendizaje ofrece ejercicios diferentes y graduados al ritmo de su aprendizaje.
		La información presentada le permite corregir errores sobre los conceptos o las mismas actividades.
		El objeto virtual de aprendizaje contribuye a mejorar el aprendizaje autónomo.
Comunicación	Medios	La información del objeto virtual de aprendizaje es precisa, clara e innovadora para el aprendizaje.
		Los medios de comunicación utilizados en el objeto virtual de aprendizaje son los adecuados y agradables para el aprendizaje.
		El objeto virtual de aprendizaje promueve la comunicación entre los estudiantes y el docente.
	Interacción	Permite interactuar con sus compañeros.
		El objeto virtual de aprendizaje le ofrece un buen ambiente de aprendizaje agradable y motivador.
Proceso de aprendizaje e desarrollo social	Desarrollo social	Al docente se le facilita el aprendizaje con la ayuda del objeto virtual de aprendizaje.
		Las actividades programadas le permiten adquirir valores como la participación y la responsabilidad.

Fuente: [1]

Continuación Tabla I. Instrumento de evaluación del OVA Big Toy

	Regulación	El objeto virtual de aprendizaje promueve la autoevaluación de los conocimientos que deben ser adquiridos.
		El objeto virtual de aprendizaje permite procesos de autorregulación del ritmo de aprendizaje.
		La interacción con el objeto virtual de aprendizaje genera cambios favorables en conceptos, habilidades y actitudes.
	Desarrollo Cognitivo	El objeto virtual de aprendizaje incluye colores, personajes y sonidos aptos para la enseñanza.
		El objeto virtual de aprendizaje proporcionado los conocimientos sobre: Formas y colores , de forma efectiva para la enseñanza.
		El objeto virtual de aprendizaje proporcionado los conocimientos sobre: Números del 1 al 100 , contar y asociar el número con la cantidad visualizada, de forma efectiva para la enseñanza.
		El objeto virtual de aprendizaje proporcionado los conocimientos sobre: Los integrantes de la familia y el cuerpo humano , de forma efectiva para la enseñanza.
		El objeto virtual de aprendizaje proporcionado los conocimientos sobre: Las partes de la casa , de forma efectiva para la enseñanza.
		El objeto virtual de aprendizaje proporcionado los conocimientos sobre: Las frutas y verduras , de forma efectiva para la enseñanza.
		El objeto virtual de aprendizaje proporcionado los conocimientos sobre: Los animales salvajes y animales de la granja , de forma efectiva para la enseñanza.
		El objeto virtual de aprendizaje permite memorizar información.
Implementación e innovación	Uso y apropiación	La utilización del objeto virtual de aprendizaje mejora la actitud hacia el uso de TIC para el aprendizaje del inglés.
		La inclusión del objeto virtual de aprendizaje mejora sus habilidades para la comprensión del tema.
		El objeto virtual de aprendizaje aplica los principios de diseño universal del aprendizaje (trabajo con todo tipo de discapacidad) permitiendo la inclusión de los estudiantes.
		Es importante el uso del objeto virtual de aprendizaje para desarrollar la clase.
	Simulación	La interacción con el OVA le permite desarrollar sus habilidades de pensamiento.
		Al realizar las actividades existe interacción activa entre estudiante y el objeto virtual de aprendizaje.
		Los conceptos son de fácil aprendizaje por la interacción sonido - imagen.

Fuente: [1]

Resultados y Análisis

Mecanismo de soporte: la navegación y la conectividad contaron con el 100% de calificación tres (3), desempeño alto, las instituciones educativas afirmaron que el OVA Big Toy es frecuentemente usado, cuenta con secuencia de actividades claras y sencillas, acorde a la edad de los estudiantes, corre sin problemas y responde a las necesidades de aprendizaje correspondiente a la malla curricular del programa Colombia Bilingüe del Ministerio de Educación Nacional.

Flexibilidad: En la subcategoría información, los docentes y directivos de las instituciones educativas manifiestan que la información presentada es clara, concreta y comprensible al 100% y las actividades

que contiene permiten interacción con otras clases de información. En la subcategoría estrategias de aprendizaje se estima que las estrategias están acorde a la edad y grado de los niños, permite ejercicios graduados al ritmo de aprendizaje y este contribuye a mejorar el aprendizaje autónomo, contando con una calificación de tres (3), mientras que en el ítem corrección de errores, existe una variación de la percepción, logrando un desempeño medio calificado como dos (2).

Comunicación: Los medios y la interacción que ofrece el OVA Big Toy, tiene un alto rendimiento, la información es precisa, clara e innovadora, promueve la comunicación entre docente y el estudiante, entre los compañeros de estudio, en un ambiente agradable y motivador.

Proceso de aprendizaje: El desarrollo social y la autorregulación del aprendizaje que promueve Big Toy, se basa en la adquisición de participación, promoviendo habilidades y actitudes en torno a la responsabilidad, actitud, logrando un alto rendimiento en el 100% de las instituciones evaluadas. El desarrollo cognitivo que es altamente favorable, puesto que incluye colores, sonidos y personajes aptos para la enseñanza del inglés, mejorando significativamente la memorización, gracias a la asociación de la imagen, sonido y su significancia. Con respecto al contenido de los temas que aborda el OVA Big Toy, existe un alto rendimiento en los, módulo, formas y colores, integrantes de la familia, el cuerpo humano, frutas y verduras, animales salvajes y animales de la granja, mientras que un rendimiento medio en el módulo partes de la casa y un rendimiento bajo, calificación uno (1) en el tema los números del 1 al 10 y sus combinaciones hasta el 100.

En las subcategorías uso, apropiación y simulación se evidencia un desempeño altamente gratificante, puesto que permitió la inclusión de niños y niñas con discapacidad visual y auditiva, gracias a la combinación de imagen y sonidos, aumentando el uso de las TICS por parte de docentes y estudiantes, la comprensión de los temas de forma efectiva.

Conclusiones

En la actualidad la educación está marcada en su proceso de enseñanza-aprendizaje por los cambios socio culturales y tecnológicos que se presentan en la sociedad, uno de esos cambios es el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC'S), por esta razón los docentes tiene la necesidad y el compromiso de llevar a sus educandos a vivir un proceso de aprendizaje basado en experiencias innovadoras. De acuerdo a [14] el aprendizaje se perfecciona cuando los docentes utilizan mayor cantidad de

herramientas, los cuales deben ser diseñados o seleccionados con el fin del objetivo a alcanzar.

Es fundamental brindar educación de calidad a los estudiantes en sus primeros años de escolaridad, llevando esta premisa a la búsqueda de herramientas que ayuden a los niños y niñas en la formación académica y para la vida. Sólo desde la base de los primeros grados de educación se pueden forjar a futuro estudiantes más capacitados, motivados y empoderados, que utilicen de manera acertiva las tecnologías cambiantes que apoyen el aprendizaje de una segunda lengua. Así mismo se debe reconocer que las herramientas tecnológicas promueven el aprendizaje dinámico y ofrece a los estudiantes motivación que permite captar su atención en los procesos de enseñanza – aprendizaje obteniendo en ellos destrezas en el idioma inglés; que es el objetivo de esta investigación [15].

De acuerdo [17] la práctica pedagógica debe atender a las necesidades del contexto en el cual se ejerce, por tanto el desarrollo de habilidades en la lengua extranjera unida a las ventajas que ofrece las TICS, el apoyo de las políticas públicas que actualmente acogen y promuevan el uso de las tecnologías en la educación básica, abren la oportunidad de promover proyectos eficientes, eficaces, pertinentes en su efecto viables, debido en gran medida a que esta asignatura es utilizada en la vida cotidiana, siendo necesario el inglés como primer idioma a nivel mundial. El manejo del inglés está relacionado directamente con el potencial innovador de una nación, la economía de un país, el tipo de empleo y remuneración de la población en edad productiva y el desarrollo social de un individuo Índice de Aptitud en Inglés [18] y [19].

Para el diseño de un OVA, se hace necesario la integración de diferentes factores como

los son el manejo conceptual, el manejo comunicativo y el manejo tecnológico en la aplicación de los diferentes contenidos de aprendizaje que se quiera impartir. Por este motivo la importancia de innovar con una estrategia que llame la atención tanto de los docentes para facilitar su enseñanza y del estudiante con una forma de aprendizaje didáctica; donde la flexibilidad, sencillez y agilidad logre alcanzar los objetivos propuestos para los estudiantes asignados[20].

Agradecimientos

Los autores agradecen a las siguientes instituciones educativas urbanas y centros rurales que solicitaron el OVA Big Toy para su uso gratuito y posterior evaluación:

Centro educativo rural Juana Berbecí (Durania) y a cada una de las escuelas de las veredas: Cuajadoras, Golondrina. La platanala, Sepulturas, El inmenso, El retiro, Santa Elena, El Líbano, Hato Viejo, La Mantuosa, La Chuspa, El Almendral, El Líbano, Buenavista, El Cedro, La cuchilla.

Centro educativo rural La Colonia (Bochalema) y a cada una de las escuelas de las veredas: La Colonia, Portachuelo, Terebinto, Zarcutica, El talco, La selva, Orope, El Laurel, El porvenir, Cala Luna, Buena Vista, El Brasil, El salto, El limoncito.

Centro educativo Rural Aguadas baja (Cucutilla), Centro rural Santa Barbara (Arboledas).

Colegio Luis Carlos Galán Sarmiento, Instituto técnico Guaimaral sede primaria, Colegio Alma Luz, Liceo Antonio Nariño, Instituto Educativo Cornejo (Cúcuta).

Instituto educativo Virgen del Pilar, Instituto Educativo Lapicitos de Colores, Centro educativo Paz sin fronteras, Colegio

San Tarsicio, Instituto educativo Jean Piaget

Instituto técnico agropecuario de Chinácota, Centro Educativo Rural palo colorado, Instituto educativo San Luis Gonzaga (Chinácota).

Centro Educativo Rural Las mesas – Sardinata y cada una de las escuelas de las veredas del municipio de Sardinata.

ONG Planeta Verde, unidad de Investigaciones de la Fundación de Estudios Superiores de CONFANORTE, las alcaldías de Arboledas, Cucutilla, Sardinata, Chinácota, Los Patios y Bochalema.

Referencias

- [1] H.A. Afanador Castañeda, y C. M. Pineda Amortegui, Evaluación del ova “concepto de célula y reproducción celular”. *Horizontes pedagógicos*, vol. 18, no. 1, 8-25, 2016
- [2] J.I. Gómez, Estrategias de educación en la sociedad audiovisual. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, vol. 24, 25-34, 2005
- [3] M. Fandos Garrido. “Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje”, tesis doctoral, Universidad Rovira I Virgili, Tarragona, 2003
- [4] G.M. Garbanzo Vargas. “Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación” *Revista Educación*, vol. 40, no. 01, 2015
- [5] K. Blanco-Villamil “Promover el fortalecimiento de las habilidades de lectura y escritura en inglés a través de

- historias cortas en un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) basadas en valores en los estudiantes del grado quinto” tesis de especialización. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, 2018
- [6] J.J. Jiménez-Salazar, “Objeto virtual de aprendizaje (OVA) para apoyar la enseñanza de unidades fundamentales de longitud, masa y tiempo, en educación básica secundaria”. Tesis de maestría. Universidad Nacional de Colombia. Palmira, Colombia, 2019
- [7] V. A. León-Sabogal, M. F. Salamanca-Mora, “El Objeto Virtual de Aprendizaje para el desarrollo de la comprensión oral en inglés para ciclo tres en el colegio Antonio José de Sucre I.E.D. MyVo”, tesis de pregrado. Universidad Libre. Bogotá, 2014
- [8] *Constitución Política de Colombia, Gaceta Constitucional No. 116 de 20 de julio, 1991*
- [9] C. Bellei, “El estudio de la segregación socioeconómica y académica de la educación chilena”. *Estudios pedagógicos*, vol. 39, no.1, 325-345, 2013
- [10] Y.J. Fandiño Parra, J. R. Bermúdez Jiménez, y V. E. Lugo Vásquez, Retos del Programa Nacional de Bilingüismo. Colombia Bilingüe. *Educ. Educ.*, vol. 15, no. 3, 363-381, 2012
- [11] O. Martínez Palmera, H. Combata Niño, y E. De-La-Hoz-Franco, “Mediación de los Objetos Virtuales de Aprendizaje en el Desarrollo de Competencias Matemáticas en Estudiantes de Ingeniería”, *Formación Universitaria*, vol. 11, no. 6, 63-74, 2018
- [12] R. Hernández Sampieri, C. Fernández Collado, y M. Baptista Lucio. *Metodología de la investigación*. 5ta edición. México: McGRAW-HILL, 2010
- [13] F.G. Arias Odón, *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. 6ta. Edic. Barcelona: Episteme, 2012
- [14] M.X. Chávez Zambano, y C. M. Saltos Dueñas, “La importancia del aprendizaje y conocimiento del idioma inglés en la enseñanza superior” *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, vol. 3, 759-771, 2017
- [15] EF EPI (English Proficiency Index): Índice del Dominio de Inglés de EF para Escuelas. [En línea]. Disponible en: <http://www.ef.com.co/epi/downloads/>. [Accedido: 16-dic-2016]
- [16] Ministerio de Educación Nacional, Colombia Bilingüe, malla de aprendizaje de inglés, para transición a quinto de primaria. [En línea]. Disponible en: https://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/colombiabilingue/dbacurriculo/cartillas_mallas_aprendizaje/Mallas%20de%20Aprendizaje.pdf. [Accedido: 16-dic-2016].
- [16] M. Escobar y A. Ibáñez, "Las TIC en la enseñanza del inglés para fines específicos: una propuesta metodológica", tesis de maestría, Guayaquil. Ecuador 2018
- [18] J. L. Baldeón-Lara, & D. C. Martínez-Vélez, “Tecnología multimedia para desarrollar el aprendizaje del idioma inglés de los estudiantes del séptimo año de la Unidad Educativa República de Francia de Santo Domingo, en el Período 2017-2018”, tesis de pregrado. Sede Santo Domingo. Quito, 2018
- [19] I. Montaña-Burbano, M. Guayazán-Andrade, A. Cristancho, & E. C. Gordillo-

Gómez, “Diseño e implementación de objetos virtuales de aprendizaje (OVA) de realidad aumentada para la enseñanza de la fotosíntesis”, tesis de maestría. Pontificia Universidad Javeriana, 2018

- [20] I. C. Rincón, A. M. Castellanos, & J. B. Villa, “Importancia de la medición y evaluación de la usabilidad de un objeto virtual de aprendizaje”. *Panorama*, vol. 13, no. 25, 23-37, 2019