

## EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE UN PROGRAMA VIRTUAL DISEÑADO Y APLICADO PARA EL APRENDIZAJE DE ELE

*Quality assessment of a digital resource designed and applied to ELE learning*

**Ana Carina Gambloch**

anacarina.gambloch@doctorado.unib.org  
<https://orcid.org/0000-0002-0959-6627>

*Universidad Internacional Iberoamericana (Puerto Rico (Estados Unidos))*

**Antonio Pantoja Vallejo**

apantoja@ujaen.es  
<https://orcid.org/0000-0001-5374-4378>

*Universidad de Jaén (España)*

Recibido: 17/09/2022

Evaluado: 29/11/2022

Revisado: 05/12/2022

Aceptado: 21/12/2022

258

### Resumen

Los contextos globales y digitales actuales reclaman transformaciones inmediatas en el ámbito educativo. Es indispensable ofrecer alternativas flexibles para crear entornos de aprendizaje efectivos. Esta situación atraviesa la frontera del aprendizaje de ELE. El objetivo de este estudio fue evaluar la calidad de un programa virtual sobre la diversidad del español a partir de los datos arrojados de la experiencia de los profesores con la herramienta. La investigación es evaluativa y utiliza el método mixto concurrente anidado con predominio del método cuantitativo. Los instrumentos de recolección de datos son cuestionarios basados en una rúbrica mediante el método acuerdo interjueces y entrevistas. La calidad del material didáctico digital fue valorada de forma altamente satisfactoria. Los resultados obtenidos evidencian la

necesidad del diseño de iniciativas tecnológicas que se adapten a diferentes modalidades educativas y a distintas metodologías para crear una extensa interactividad de todos los agentes involucrados en el proceso.

## Abstract

The current global and digital contexts require immediate transformations in the educational field. It is essential to offer flexible alternatives to create effective learning environments. This situation crosses the frontier on ELE learning. The objective of this study was to evaluate the quality of a software based on the data obtained from the Spanish teachers' experience with the digital tool. We use evaluation research with a nested concurrent mixed method. The quantitative techniques remain the predominant approach. The research instruments are questionnaires based on a rubric using interjudge agreement and interviews. The quality of the digital teaching resource was assessed as highly satisfactory. The results analysed show the need to design technology initiatives that adapt to different educational styles and different teaching methods to create an extensive interactivity of all the agents involved in the process.

259

**Palabras Clave:** Programa virtual, Aprendizaje de ELE, Calidad del material didáctico digital.

**Keywords:** Software, Spanish as a foreign language (ELE) learning, Quality of the teaching digital resource.

## Introducción

El ecosistema digital en el que nos encontramos sumado a la situación de pandemia nos ha llevado a continuar enseñando y aprendiendo más allá de la presencialidad. En este proceso, es necesario implementar una pedagogía flexible redefinida por Huang et al. (2020) como: “*a learner-centered educational strategy, which provides choices from the main dimensions of*

study, such as time and location of learning, resources for teaching and learning, instructional approaches, learning activities, support for teachers and learners” (p. 2). Dentro de este contexto, surge nuestro material didáctico digital que toma la forma de un programa virtual y que se presenta en este artículo. El material didáctico digital (MDD) que funciona mediante una plataforma *online* tiene características a nivel tecnológico y pedagógico que lo diferencian notablemente de los materiales tradicionales o analógicos (Area, 2019).

Este programa virtual que ha sido creado específicamente para esta investigación y pretende ser un soporte que acompañe la interacción educativa. Cuenta con un área de consultas como material de referencia y una propuesta pedagógica sobre la diversidad lingüística y cultural del español teniendo en cuenta cuatro variedades diatópicas o geográficas del español: el español de Argentina, el español de Colombia, el español de España y el español de México. Está pensado para la enseñanza y el aprendizaje del español como lengua extranjera y está dirigido a alumnos de más de 16 años con un nivel de usuario independiente (B1 y B2 de acuerdo con el *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas* (MCER)). Las variedades propuestas han sido elegidas por su representación en el mayor número de hablantes de español como lengua materna (con excepción de Estados Unidos) y por las características del estudio ya que sería imposible abarcar todas las variedades geográficas o regionales del español. Al mismo tiempo, nuestro objetivo no es el de dividir, sino más bien todo lo contrario, ya que pretendemos que el estudio sirva como un pequeño reflejo de una realidad social tal y como la vivimos los hablantes de una lengua y, sobre todo, auguramos motivar la interacción de alumnos y profesores en la lengua extranjera a través de una propuesta didáctica abierta y en permanente evolución.

## Propósito

Evaluar la calidad del material didáctico digital y las posibles intervenciones didácticas a partir de los datos obtenidos de la experiencia de los profesores con la herramienta.

## Fundamentación

Para sustentar de manera teórica la producción del programa virtual mediante la plataforma *online*: *Referencia Lingüística y Cultural* se ha tenido en cuenta *la Guía para la producción y uso de materiales didácticos digitales* (Area, 2019), de forma más específica, derivado del proyecto de investigación titulado *Escuel@ Digit@l*. De forma más general, se ha basado en las publicaciones de Tomlinson (2011), Garton y Graves (2014), Tomlinson y Masuhara (2010, 2018) y la concepción de aprendizaje integrado e reinventado de Garcia Aretio (2019): “Aprendizaje abierto, activo, interactivo, en comunidad, social y colaborativo, para un pensamiento crítico; aprendizaje flexible, innovador, creativo, conectado, personalizado, multidisciplinar, motivador, que incentive el aprender a aprender; aprendizaje a través de canales y soportes diferenciados, [...] presencial y en línea [...]” (p. 19).

## Principios para la elaboración del programa virtual

Consideramos que es importante partir de una propuesta flexible “que concibe los procesos de enseñanza y de aprendizaje de un modo fluido y ubicuo, un concepto de conocimiento móvil y vivo” (Kap, 2020, p.104). Esta forma de concebir los procesos de enseñanza y aprendizaje recibe el nombre de didáctica transmedia o didáctica emergente (p.95). No vamos a profundizar en el concepto, pero encontramos muy atractiva la idea de que una didáctica transmedia nos permita: “diseñar, pensar, transmutar, crear prácticas de enseñanza [...] en múltiples formatos y dispositivo. [También, que sea posible a partir de estas prácticas] amplificar el conocimiento [...] hacerlo comunicable en distintos entornos y lenguajes y recuperar su complejidad para producir un acontecimiento colectivo y emergente que produzca aprendizajes profundos, significativos y perdurables” (p.105). Por lo tanto, valiéndonos de una postura flexible, móvil y ensamblada, consideramos seis ejes principales para la producción del programa virtual como lo muestra la figura nº 1. Sin ningún orden en particular y teniendo en cuenta que muchos de estos conceptos se superponen e involucran muchos otros aspectos. A continuación, se explica cada uno de ellos.



Fig. nº 1. Ejes principales para la producción del programa virtual. Adaptado de Area, 2019, Guía para la producción y uso de materiales didácticos digitales. Proyecto Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. Convocatoria 2015. Duración 2016-2019. Universidad de La Laguna. Fuente: Elaboración propia.

### *Sorpresa y motivación*

Es muy necesario, adentrarse en estos hallazgos científicos desde la neurociencia y la psicología a la hora de producir un material didáctico digital ya que necesitamos comprender cuáles son las experiencias didácticas que generan aprendizajes profundos y positivos, y cómo podemos hacer que los alumnos quieran aprender, es decir, estén (auto)motivados para hacerlo.

La investigación sobre la incidencia de las emociones en el aprendizaje es bastante reciente (Ruíz Martín, 2020a) y no todo lo que sale a la luz como lo clarifica el mismo autor tiene base científica. Las investigaciones con las que se cuenta hasta el momento arrojarían evidencia de dos hallazgos. Primero, que la emoción hace que la experiencia resulte memorable o perdurable solo cuando se trata de una emoción fuerte o muy fuerte (alto nivel de *arouse*), lo que hace que la amígdala (principal núcleo de control de las emociones en el cerebro) se active significativamente. Esto puede pasar por una experiencia

personal intensa o inclusive perturbadora. Segundo, hay evidencia “sobre el efecto positivo que pueden tener los estados emocionales de intensidad moderada en el aprendizaje” (Ruíz Martín, 2020a, p. 151). Estas son las relacionadas con las emociones como la sorpresa o la curiosidad y son estas las que resultarán beneficiosas en términos de la motivación. Es esencial aclarar que no se refiere a una sorpresa que cause un sobresalto, “sino simplemente situaciones fuera de lo rutinario [...] su efecto no se limita al recuerdo del estímulo sobresaliente, sino también a la memoria de lo que los alumnos perciben antes y después del hecho sorprendente” (Ruíz Martín, 2020a, p. 151). En este sentido, la sorpresa ayudará a mantener la atención y esto también tendrá un efecto positivo para el aprendizaje.

Sin duda, la sorpresa será un elemento clave a la hora de hablar de motivación. La motivación es la base de todo aprendizaje, “para aprender de manera eficaz no basta con saber cómo hacerlo, también hay que querer hacerlo” (Ruíz Martín, 2020b, p. 157), es decir, hay que aprender a “automotivarse”. El mismo autor define a la motivación como “un impulso que nos lleva a emprender y mantener una conducta determinada con la intención de alcanzar un objetivo concreto” (p. 158) y señala ese objetivo concreto, esa “meta” como imprescindible para que la motivación exista. Sin embargo, además del interés que podamos tener por alcanzar una meta o un propósito, necesitamos la confianza que podamos tener para alcanzarla o no. “La motivación se nutre de la interacción entre el valor que otorgamos a las metas de aprendizaje y nuestras expectativas de logro [...] Esta confianza en nuestra propia capacidad para [alcanzar una meta] se subordina a un constructo psicológico al que denominamos “autoeficacia”” (p. 163).

Esta autoeficacia se ve truncada si los alumnos atribuyen “sus éxitos o fracasos a causas estables e incontrolables” (p.170). En este sentido, la psicóloga Carol Dweck (2017) ha propuesto dos tipos de mentalidad (*mindset*) que podemos adoptar ante retos de aprendizaje: a *fixed mindset* y a *growth mindset*. Por ejemplo, se demostraría una mentalidad fija (*fixed mindset*) cuando la autoeficacia es nula o baja, el alumno no se esfuerza porque cree que no vale la pena. Mientras que un alumno con una mentalidad de crecimiento (*growth mindset*) asume que los errores que comete, por ejemplo, cuando habla en una lengua extranjera, son parte del proceso y puede entender que con esfuerzo y



dedicación podrá mejorar. Creemos que es muy relevante la idea para aplicar en nuestro contexto de enseñanza y aprendizaje de la lengua extranjera ya que ayudaría notablemente a la motivación de los alumnos y, eventualmente, a su autoeficacia.

Uno de los recursos más potentes para proporcionar la emoción positiva de la sorpresa y la motivación en los alumnos es a través del juego o la gamificación. Parra-González y Segura-Robles (2019) definen la gamificación como una metodología emergente, “una herramienta poderosa para ayudar a motivar a los alumnos en clase y con ello facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 114). A través de la gamificación, se incrementa la motivación y la autoeficacia (Banfield y Wilkerson, 2014). Jaiswal (2020) habla de la gamificación del aprendizaje que define como “*an educational approach to motivate students to learn by using game elements in learning environments*” (p. 148). En el programa virtual, para implementar los juegos en las distintas actividades utilizamos *Educaplay* (<https://es.educaplay.com/>) que es una aportación a *ADR Formación* a la comunidad educativa y *Typeform* (<https://www.typeform.com/>) que es una plataforma que permite crear encuestas, tests (quizzes) de forma fácil y atractiva.

### *Storytelling*

Era importante contar un hilo conductor para la propuesta didáctica porque así podíamos abordar las variedades del español trabajadas en igualdad de condiciones. Teniendo esto en cuenta, elegimos cuatro tráileres de películas, uno de cada variedad dialectal: español de Argentina, español de Colombia, español de España y español de México. El tráiler sirve de disparador de las actividades propuestas de comprensión audiovisual, pero sobretodo, elegimos el tráiler por su poder en contar historias (*Storytelling*). El tráiler es corto, pero muy intenso en la narrativa audiovisual que presenta y pensamos que era perfecto como herramienta didáctica. Las historias son una parte indispensable de nuestra vida y como lo afirma Meteroja (2018) vivimos siempre envueltos en “redes de narrativas” en inglés *webs of narratives*. En el contexto de aprendizaje, a través de *Storytelling*, se puede crear un ambiente agradable, donde se comparten ideas, se exploran diferentes aspectos y se puede aprender de otros (Keddie, 2017, p. 2). “*Narratives can extend beyond the*

*rectangular window on your computer screen. Once we start to investigate the who, what, when, where, why and how that relate to a video, a story can start to go in many different directions” (p.7).*

Volviendo al valor de la narrativa en un tráiler, en no más de dos minutos y medio que es lo que dura, el tráiler nos ofrece: los personajes, el contexto, el conflicto, la música, humor, el mensaje principal de la película y, sobre todo, el diálogo, la lengua, en este caso la variedad dialectal que es lo que hará realidad a esa historia. No solo la comunicación verbal, también la no-verbal, tan importante esta última para la comprensión. Además, es importante destacar que el material es auténtico y que el trabajo con el texto audiovisual que se ofrece a través del tráiler es un puntapié inicial muy relevante en sí mismo, e inclusive diríamos un componente indispensable para aproximarse a la película de un modo mucho más efectivo en el contexto del aprendizaje de la lengua extranjera. Es necesario recordar también que la importancia de un material auténtico va mucho más allá y cuando nos referimos al aprendizaje de una lengua extranjera, son numerosos los estudios y las investigaciones que resaltan: *“the importance of amount of input and interaction with native speakers in explaining both speed of acquisition and level of proficiency attained”* (Dixon et al., 2012, p. 46). En resumen, el texto audiovisual mediante el uso del tráiler nos ofrece una buena narrativa, es decir, una historia con poder que “no se limita a atraer nuestra atención, sino que, además [es] capaz de mantenerla” (Guillén, 2017, p. 93) y un *input* muy valioso para el aprendizaje de la lengua extranjera.

### *Comprensión conceptual*

“El papel clave del [material didáctico digital] no es solo ser un objeto o artefacto que representa y explica el conocimiento, sino ser también un catalizador de operaciones mentales [...] que activan proceso cognitivos favorecedores de aprendizajes valiosos, significativos y auténticos” (Area, 2019, p.8). Para que los aprendizajes puedan tener estas tres características mencionadas deben ser profundos y perdurables. Lo que en la práctica significa que no queremos que nuestros alumnos solo “retengan” lo trabajado en el programa virtual, sino que lo puedan relacionar o transferir a otros contextos y que pueden utilizar este nuevo aprendizaje para refinar su



pensamiento desarrollando habilidades de pensamiento complejas y alcanzando una comprensión o un entendimiento más profundo. Esta idea es la que está detrás de un currículo basado en la comprensión conceptual (Erickson y Lanning, 2014; Erickson et al., 2017).

La base de un proceso de enseñanza y aprendizaje basado en la comprensión conceptual son los conceptos. “*Concepts are mental constructs that are abstract, timeless, and universal*” (Erickson y Lanning, 2014, p. 33). Por ejemplo: ritmo, evolución, revolución, migración, estructura de un texto son conceptos. Estos conceptos se transfieren a múltiples situaciones. “*What allows students to transfer their understanding to new situations is the relationship between two or more concepts*” (Stern et al., 2017, p. 13). La clave para comprender esta relación es que los temas o los hechos no se transfieren directamente a la nueva situación, lo que se transfiere son los conceptos: “*Whenever we try to apply our insights from one situation to another we are always abstracting to the conceptual level, generalizing from a specific instance to a broader rule, before our knowledge helps us unlock the new situation*” (p. 15). En nuestro caso, el tema que estamos tratando son las variedades diatópicas, el tráiler sería el hecho, lo tangible y los conceptos son los elementos que trabajamos en las distintas comprensiones audiovisuales, por ejemplo: el receptor, el propósito, el contexto del texto audiovisual. Tanto el tema, como el tráiler, en este caso, y los conceptos son necesarios para aprender español, pero lo que ayudará al alumno o la alumna a un aprendizaje profundo será transferir la relación que hay entre los conceptos de propósito, receptor y contexto de la comunicación a cualquier comprensión audiovisual a la que se enfrente, independientemente que retenga el contenido del tema.

Para ayudar a este proceso, también hemos utilizado una serie de rutinas de pensamiento: *visible thinking routines*. Estas rutinas nacen con *Project Zero* (Harvard Graduate School of Education). Es un enfoque flexible y sistemático que integra las habilidades de pensamiento de los alumnos con el aprendizaje. Son estructuras con las que los alumnos, de una manera individual o colectiva, gestionan su pensamiento y, a la vez, descubren modelos de conducta que permiten utilizar la mente para generar pensamientos, reflexionar y razonar. (Ritchhart et al., 2011; Ritchhart, 2015; Ritchhart y Church, 2020). Es decir, utilizar un pensamiento crítico, el cual está estrechamente relacionado con la

comprensión conceptual.

### *Personalización y autonomía*

Hemos perseguido el potencial de la personalización y la autonomía en todo momento, este principio para la creación del MDD nos lleva, sobre todo, a considerar una parte integral del proceso de enseñanza y aprendizaje: la evaluación. Con la concepción de Robinson y Aronica (2016) en mente, “*assessment should not be seen as the end of education [...] It is an essential part of the whole process of teaching, learning, and curriculum development*” (p. 181), podemos decir que la evaluación virtual u *online* “*is an extremely rich and creative process that goes beyond the exams traditionally developed in face-to-face teaching*” (García-Peñalvo et al., 2021, p. 86). En este sentido, el entorno digital nos permite un diseño flexible, personalizado, autogestionado por el alumno y con el foco en el aprendizaje.

En nuestro caso nos centramos en la *evaluación formadora* (Sanmartí, 2020). La autora definía esta evaluación como aquella que “promueve que sea el propio alumno quien tome las decisiones de mejora -se autoregule- [...] (p.18), mientras que la comúnmente llamada *evaluación formativa* es el profesor o la profesora quién dice qué ha hecho mal el alumno o la alumna y cómo debe mejorar. Independientemente del término utilizado, la idea central del programa virtual, en este sentido, es que el alumno “se pueda autoregular metacognitivamente, esto es, que pueda tomar conciencia de la tarea que tiene que hacer, de las estrategias que aplica para llevarla a cabo o que podría aplicar, y de la calidad de sus decisiones” (p.38). Para ello, hemos creado una rúbrica en el MDD para que los alumnos puedan evaluar desde el concepto de evaluación formadora, su propio aprendizaje: obtener evidencias, tomar decisiones oportunas y continuar. La rúbrica es la herramienta que provee al alumno con retroalimentación o *feedback*. En palabras de Ruíz Martín (2020a) un dispositivo de navegación de GPS ejemplifica qué es el *feedback efectivo* para los alumnos: “nos señala a dónde vamos [para que el alumno conozca y comprenda los objetivos de aprendizaje], nos dice dónde estamos respecto al destino [para orientar al alumno en su actual nivel de desempeño] y además nos da indicaciones sobre cómo llegar a él desde la posición donde nos encontramos [para que el alumno avance hacia los objetivos con información

clara y precisa]” (p. 266). Creemos que la rúbrica puede contribuir a un aprendizaje autónomo y también personalizado ya que se puede ajustar a una evaluación formadora que engloba la evaluación de la comprensión conceptual y es en la cual donde el alumno toma las riendas de su propio aprendizaje. “*A descriptive and clear rubric can transform learning by providing students with information about where they are and what they need to do to grow*” (Stern et al., 2017, p. 110). Cuanta más conciencia tengan los alumnos de las metas de aprendizaje y el proceso para llegar a ese objetivo, más motivados estarán.

### *Entendimiento intercultural y colaboración*

Está claro que la situación de crisis global en la que nos encontramos ha hecho que toda esta necesidad de la enseñanza y el aprendizaje de una lengua extranjera mediante un enfoque holístico, ecléctico, ¿ecológico? (Larsen-Freeman, 2018), integrado tenga en cuenta la complejidad del proceso y el valor de la transformación digital. “*The reality is that people of all ages [...] are managing to communicate across cultures and languages because they want to and need to, making use of prior knowledge, language acquired online or through the media or electronic translation tools*”. (King 2017, p. 34). Ciertamente las herramientas digitales hacen que sea más fácil poder gestionar la diversidad cultural (Pantoja, 2012). Nuestro deber como educadores es responder a estas realidades desde la enseñanza del español como lengua extranjera, internacional o global. Desde la pragmática o la ciberpragmática (término introducido por Yus, 2011 y que implica “*understanding others’ meanings in computer-mediated communication*” (Orsini et. al., 2017, p. 50) se han producido investigaciones interesantes sobre la necesidad de concienciar a los alumnos de las convenciones de una interacción *online* efectiva. Indistintamente de los enfoques, es imprescindible que tengamos en cuenta la multiplicidad de factores que debemos considerar a la hora de enseñar y aprender una lengua extranjera. En este sentido, el entendimiento intercultural y la colaboración *online* son esenciales.

Un entendimiento intercultural o *an intercultural citizenship* como lo llamaron Byram et. al., (2009) “*which clearly reflects the need to transcend a diversity that is divisive and find one that draws people together*” (p.17). Además, les puede ayudar a “*take perspective of and empathise with the people involved in*

*a given scene [raising] learners' awareness of multiple perspectives and develop their critical thinking*" (Barett et al., 2013, pp. 25-26). Al mismo tiempo, como afirma Rader (2018) *"with self-awareness and confidence we can integrate into new cultural and social situations and also stay true to our personal and cultural identity"* (p.62). La misma autora señala que cuando entendemos y valoramos nuestra identidad personal y cultural y la identidad de los otros, nos entendemos más y *"learn, work and live together harmoniously. It leads to engaging with others who may be different with empathy, dignity and respect"* (p. 62). En este sentido, esperamos que nuestro proyecto, a través de la presentación de escenarios culturales diferentes que muestran identidades culturales diversas, pueda contribuir al desarrollo de relaciones interculturales positivas y de colaboración.

La idea de que el programa virtual fuera parte de un contexto de enseñanza y aprendizaje colaborativo o cooperativo ha sido una prioridad, en el sentido de método flexible, interconectado y como herramienta pedagógica activa con numerosos beneficios en comparación con enfoques más individualistas. El hecho de proponer la colaboración junto al entendimiento intercultural como uno de los ejes del material didáctico digital tiene que ver con los efectos positivos de dicho enfoque. Johnson et al. (2014) hablan de estos efectos beneficiosos en tres ámbitos: el del aprendizaje y el rendimiento de los alumnos; desde el punto de vista de las relaciones interpersonales y desde el bienestar psicológico que provoca "aprender" juntos. El programa virtual como *herramienta* didáctica digital puede servir al profesor para promover este tipo de colaboración de forma explícita. Pensamos que el diseño de actividades con oportunidades para la colaboración podría estimular la interacción en una actividad conjunta. Teniendo en cuenta que el aprendizaje es un proceso donde lo social y lo individual se interrelacionan (Vygotsky 1978), hemos incluido actividades utilizando *Padlet* que es una plataforma digital que permite la elaboración de murales colaborativos e interactivos. Creemos que es una buena forma de crear conexiones entre los alumnos de diferentes colegios que sean usuarios del programa y, al mismo tiempo, favorecer diálogos digitales basados en un entorno de colaboración y comunicación intercultural y, de alguna manera, contribuir al desarrollo de la habilidad o la competencia de operar en distintos contextos culturales (Stern et. al., 2021).

### *Interactividad y multimedia*

Este principio en la elaboración del material didáctico digital engloba dos conceptos que tienen una relación muy estrecha. Por un lado, el programa virtual debería proporcionar una experiencia única y personal a los alumnos teniendo en cuenta su interacción con la máquina (Area, 2019). Por otro lado, esta experiencia personal y coherente que responde a las características del alumno o la alumna se logra mediante la multimedia. Es decir, a través de la convergencia de “los lenguajes de expresión textual, icónica, audiovisual o sonora [...] como formas de representación del conocimiento” (p. 9). En su investigación Berk (2009) afirma que: “[...] *most of the investigations [on multimedia] support the dual-coding theory that more is better: multimedia auditory/verbal and visual/pictorial stimuli increase memory, comprehension, understanding, and deeper learning than either stimulus by itself*” (p.5).

El programa virtual ofrece todas estas posibilidades y consideramos que esta aplicación de la multimedia digital no solo estimula el aprendizaje, sino que ayuda también con la inclusión de los alumnos con necesidades educativas especiales con o sin discapacidad y/o aptitudes sobresalientes. Lo que pretendemos es que la multimedia contribuya a que se minimicen las barreras que limitan la participación o el aprendizaje de todos los alumnos sin excepción. Por ejemplo, ofrecemos distintos niveles de comprensión audiovisual: global, selectiva y analítica, los alumnos tienen flexibilidad para poder pasar el tiempo que les sea necesario para completar las actividades que se ofrecen en cada una y también hemos intentado construir lo que se denomina *learning paths* que guían a los alumnos en todo momento. Hemos implementado textos, gráficos, imágenes y vídeos en casi todas las páginas para que, de acuerdo, a las necesidades de aprendizaje o a los intereses, condiciones, potencialidades les pueda resultar un medio más accesible que otro. En la sección *trabajo posterior* hay opciones de actividades que pueden resultar un reto para algunos o una diversión para otros o las dos cosas. Inclusive en los ejemplos de expresiones de las distintas variedades dialectales que se pueden consultar, hemos incluido ejemplos con la posibilidad de escuchar el audio con distintos hablantes de las variedades diatópicas. En fin, hemos intentado crear un entorno comunicativo efectivo y que tenga en cuenta



todos los alumnos sin distinción. Con respecto al tipo de aprendizaje virtual que llevarán a cabo los alumnos, creemos que la interacción del alumno con el programa será asíncrona, es decir, sin la presencia del profesor o la profesora *online* al mismo tiempo que se explora el programa. Esto no quiere decir que no se pueda utilizar de forma síncrona, pero la idea es que los alumnos puedan utilizar la plataforma sin tener que estar con el profesor o la profesora en tiempo real. Ante todo, hemos tratado de llegar a la generación digital a la que está dirigida nuestra propuesta, específicamente a alumnos en contextos globales. Es un hecho que si antes de la pandemia aún existían propuestas pedagógicas añejas alejadas de los tiempos digitales (García Aretio, 2019), la crisis global hace que esta realidad digital y una pedagogía que responda de forma efectiva a la misma, sean más que una necesidad imperiosa y se conviertan en un único kit de supervivencia. Como lo afirmaban Berrada et al. (2021, p. 196): “*The use of [...] educational technologies in teaching and learning process and the preparation in advance for digital transformation [...] guarantee educational continuity*”.

Esperamos que los ejes considerados para la producción y el uso del programa virtual mediante la plataforma *online*: [Referencia Lingüística y Cultural](#) puedan cumplir con el objetivo de ser un material didáctico digital flexible, integrado y efectivo para la realidad digital de estos tiempos.

## Metodología

La investigación es de carácter evaluativa, definida por Pérez Ferra (2020) como “el proceso sistemático de recogida y análisis de información fiable y válida para tomar decisiones sobre un programa educativo” (p. 97). En este sentido, se evalúa el material didáctico digital con un enfoque mixto en la recogida de datos. El diseño es de ejecución concurrente y se cuantifican los datos cualitativos ya que el diseño es anidado incrustado con predominio cuantitativo.



### *Población y muestra*

La muestra es intencional y está formada por un grupo experimental de 120 profesores nativos y no nativos que en la actualidad enseñan español como lengua extranjera en su mayoría en colegios internacionales. Los alumnos a los que estos profesores enseñan tienen un nivel de español de usuario independiente (B1/B2). La captación de profesores se realiza a través de grupos cerrados en las redes sociales. La proporción entre hombres y mujeres es equilibrada considerando que según el informe de *Igualdad en cifras MEFP* (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2021) la distribución porcentual del profesorado de Enseñanzas en España según el sexo es de un 59,1% de mujeres en estos niveles de enseñanza frente a un 40,9% de hombres, esta tendencia es mundial. Todos los participantes de la muestra poseen títulos universitario o superior y tienen edades comprendidas entre los 20 y más de 65 años. Creemos que, en la situación actual de pandemia, los profesores tienen demandas educativas muy importantes y requieren propuestas didácticas que se ajusten a entornos tanto presenciales como virtuales.

### *Procedimiento e instrumentos*

El total de los profesores de la muestra recibe las claves de acceso a la plataforma *online*. En esta etapa, el grupo experimental se divide en dos. Un grupo formado por 100 profesores está 30 días explorando el programa virtual y dentro de ese plazo completa un cuestionario basado en una rúbrica de evaluación de la plataforma *online* mediante el método acuerdo interjueces. El otro grupo experimental formado por 20 profesores tiene acceso al programa virtual utilizando la plataforma por 30 días y luego cada uno de los profesores tiene una entrevista con un miembro del equipo de investigación. Cabe destacar que el grupo experimental se divide en dos porque los 100 profesores que contestan a un cuestionario basado en una rúbrica con el método acuerdo de interjueces forman el grupo de expertos. Para ello se han seguido cuatro criterios de los cinco considerados por Cremades (2017): *independencia*: ninguno de los profesores elegidos para valorar el programa virtual, está sometido a ninguna presión institucional ni mantiene relación de dependencia con el resto; *solvenia profesional*: todos los profesores son personas

dedicadas a la enseñanza del español como lengua extranjera y su nivel de estudios van de licenciatura a doctorado; *diversidad geográfica*: la mayoría de los profesores trabaja en colegios internacionales, hay profesores de todo el mundo y *nivel de familiarización con materiales didácticos similares*: todos los profesores de la muestra trabajan de forma cotidiana con herramientas digitales diversas. Además, los 100 profesores están familiarizados con la herramienta de medición, en este caso la rúbrica. Con respecto a los criterios utilizados en la rúbrica, como enfatiza Cremades (2017) los criterios deben ser estables y claros para reducir al máximo el inevitable sesgo personal. Por esta razón pensamos que la rúbrica, definida por Tan (2020) como “[...] *a qualitative instrument, using descriptors to unpack different criteria and dimensions of learning, providing rich succinct descriptions of each criterion at progressive achievement levels*” (p.31), podía darnos la oportunidad de tener una herramienta muy efectiva en este sentido, especialmente por la cantidad de jueces. En nuestra investigación se adopta la herramienta para la evaluación de la Calidad de Objetos de Aprendizaje (COdA) (Domínguez Romero et al., 2012) con algunas adaptaciones por la naturaleza de la propuesta. Consideramos que la herramienta a través de un formulario de diez criterios que se convierten en diez variables era una herramienta valiosa para medir la efectividad tecnológica y el potencial didáctico de nuestro programa virtual. Los diez criterios de calidad son puntuables de 1 (mínimo) a 5 (máximo) y cuentan de una guía de buenas prácticas para orientar la puntuación del material didáctico digital. Los primeros cinco son de carácter didáctico: Objetivos y coherencia didáctica; Calidad de los contenidos; Capacidad de generar reflexión, Crítica e innovación; Interactividad y adaptabilidad y Motivación y los cinco restantes son tecnológicos: Formato y diseño; Usabilidad; Accesibilidad; Reusabilidad e Interoperabilidad de esta forma ambas partes tienen el mismo peso.

En el caso de las entrevistas, se considera que, por la naturaleza de la investigación, 20 entrevistas semiestructuradas a profesores mediante la plataforma Zoom es un número apropiado para obtener datos cualitativos que posteriormente se cuantifican. Con respecto al enfoque cualitativo, la validez y confiabilidad de este instrumento utilizado, depende de “los criterios de credibilidad, auditabilidad, transferencia, creatividad, sensibilidad y flexibilidad

del propio instrumento y de los hallazgos o datos generados” (March y Martínez Martínez, 2015, p. 124). Es decir, este instrumento cuenta con una adecuación.

### *Análisis de datos*

Para el análisis de los datos se utiliza el programa informático R Studio para los datos arrojados por el cuestionario basado en la rúbrica y las entrevistas. En el caso de estas últimas, las preguntas se codifican numéricamente. Se utilizan los siguientes espacios digitales: programas Typeform para el cuestionario, la plataforma Zoom para las entrevistas y la plataforma iRubric para la elaboración de la rúbrica.

### **Resultados**

En el caso de los cuestionarios basados en las rúbricas realizadas a 100 sujetos del grupo experimental que ha tenido acceso al programa virtual, se ha realizado un análisis estadístico descriptivo de las variables. Las variables que están directamente relacionadas a la calidad del programa son carácter didáctico y tecnológico y han mencionadas anteriormente. Además, se ha llevado a cabo un análisis univariante, en función de la variedad del español que enseñan los profesores: español de España, español de Hispanoamérica y variedades múltiples.

En la base de datos de las entrevistas realizadas a 20 sujetos del grupo experimental, se realizó un análisis estadístico descriptivo de la variable que consideraba el tiempo que les ahorraría el programa virtual para sus clases y la otra variable fue la experiencia con la plataforma. El análisis univariante se realiza en función de la variedad de español que el profesor o la profesora habla.

La evaluación de los objetivos indica que en el 57.0% de los casos se obtiene una valoración excelente en cuanto a los objetivos y coherencia didáctica. El 39.0% señala una valoración muy buena y el 4.0% satisfactoria. La calidad de los contenidos indica que hay una valoración excelente en el 68.0% de los casos, una evaluación muy buena en el 29.0% y una valoración satisfactoria en

el 3.0% de los casos. En cuanto a la capacidad de generar reflexión e innovación las valoraciones son excelentes en el 49.0% de los casos, muy buenas en el 46.0% y satisfactorias en el 5.0% de los casos. La variable interactividad, está valorada como excelente en el 41.0% de los casos, muy buena en el 53.0% y satisfactoria en el 6.0%. La motivación ofrecida se valora como excelente en un 31.0%, muy buena en el 48.0% de los casos y satisfactoria en el 21.0%.

Las valoraciones en cuanto al formato y diseño son excelentes en el 50.0% de los sujetos, muy buenas en el 35.0%, regulares en un 1.0% y satisfactorias en el 14.0% de los casos restantes. La usabilidad resulta excelente para el 70.0% de los casos, muy buena en el 20.0% de casos y satisfactoria en el 10.0% restante. La variable de accesibilidad resulta excelente para el 73.0% de los casos, muy buena en el 19.0% y satisfactoria en el 8.0% de los sujetos. La reusabilidad resulta excelente para el 43.0% de los sujetos, muy buena para el 28.0% y satisfactoria en el 29.0%. Por último, la interoperabilidad resulta excelente para un 41.0% de las personas encuestadas, muy buena para un 48.0% y satisfactoria para el 11.0% restante.

Con respecto el análisis univariante, todas las valoraciones son altas y están equilibradas teniendo en cuenta el español que hablan los sujetos. Con el propósito de ilustrar estos hallazgos y, por razones de espacio, incluimos solo dos figuras: la figura nº 2 muestra este equilibrio en una variable de tipo didáctica: Calidad de contenidos y la figura nº 3 lo indica en una variable de carácter tecnológica: Accesibilidad.

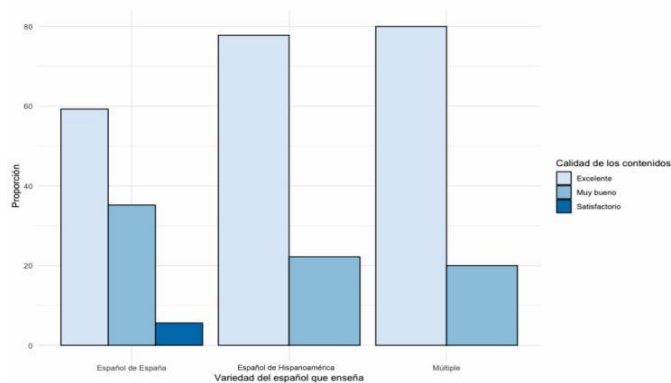


Fig. nº 2. Alta proporción del descriptor excelente entre los tres grupos. Fuente: elaboración propia.

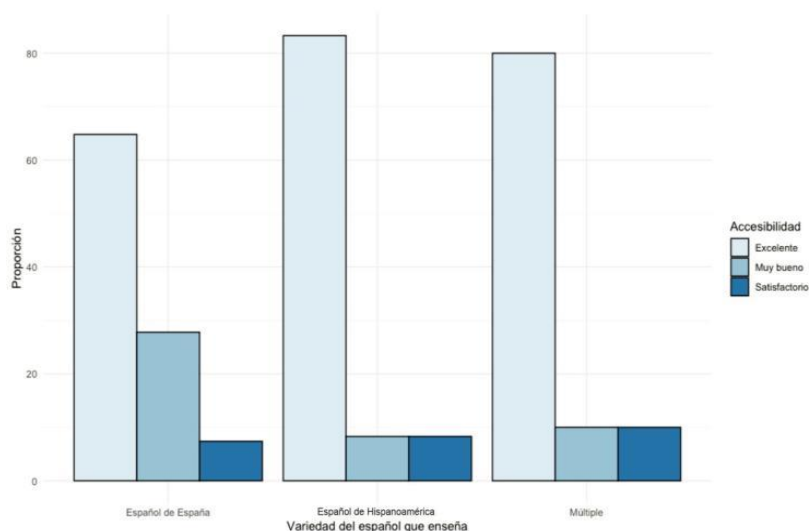


Fig. nº 3. Tendencia equilibrada en los tres grupos de profesores. Fuente: elaboración propia.

El 100.0% de los profesores entrevistados indica que la plataforma virtual les ahorraría tiempo en sus clases y el 100.0% de los casos describe su experiencia con la plataforma *online* como positiva.

En resumen, los datos arrojados de la evaluación de la calidad del programa virtual evidencian una valoración mayoritaria de excelente en los criterios propuestos. Tanto en los criterios de carácter didáctico: Objetivos y coherencia didáctica; Calidad de los contenidos; Capacidad de generar reflexión, crítica e innovación; Interactividad y adaptabilidad, como en los criterios tecnológicos: Formato y diseño; Usabilidad; Accesibilidad; Reusabilidad e Interoperabilidad. De los resultados obtenidos de las entrevistas, se confirmó la alta satisfacción de los profesores con la experiencia de utilización de la herramienta digital.

### Conclusiones

Los resultados del análisis estadístico descriptivo, que se basa en los datos arrojados de 100 sujetos incluidos en el grupo experimental, sugirieron una valoración muy elevada del programa virtual. Todas las variables implicadas en

los criterios propuestos consiguieron una valoración mayoritaria de excelente, seguida por muy buena y en una proporción mucho más baja de satisfactoria. Los resultados del análisis estadístico descriptivo de las entrevistas realizadas a 20 sujetos del grupo experimental acentuaron la experiencia de los profesores con la herramienta digital virtual como positiva en todos los casos incluyendo la valoración de ahorro de tiempo. Si bien estudios como el de Juan-Lázaro y Area Moreira (2021) sobre la gamificación superficial en la competencia de autoregulación y la motivación en un curso en línea, difieren de nuestra investigación en muchos sentidos. En particular, en aspectos metodológicos, coinciden en la necesidad de contar con herramientas digitales de fácil implementación que pueden convertirse, como mencionan los autores, en una de las “fórmulas que incide favorablemente en la transferencia de conocimientos y de prácticas” (p. 163). La experiencia positiva de los profesores que tuvieron acceso al programa virtual concuerda con estudios como el de Turpo Gebera et al. (2021) donde se avala la alta satisfacción de los profesores respecto a la usabilidad de los recursos *online*. Por último, los hallazgos ratifican los rasgos destacables del material didáctico digital: rasgos de su naturaleza tecnológica y rasgos como objeto pedagógico que lo diferencian de materiales tradicionales o análogos (Area, 2019). La investigación corrobora la necesidad de mejorar el aprendizaje del español hacia un aprendizaje autónomo, flexible, motivador y perdurable haciendo uso de herramientas pedagógicas digitales eficaces.

Dentro de las limitaciones de este estudio, se debe observar que, si bien el programa virtual que funciona mediante la plataforma *online* tiene un funcionamiento óptimo, no constituye una herramienta de alta sofisticación por la limitación a nivel coste y pericia. Otra limitación puede ser el tamaño de la muestra, probablemente sea considerado pequeño para la exploración de algunas variables del estudio. Sin embargo, se ha intentado reflejar la realidad social de los sujetos participantes de la muestra, en este caso profesores de español como lengua extranjera, tal como se presenta de acuerdo con el rol que ocupan y las características intrínsecas de esta profesión. Se ha logrado la participación de profesores de todas partes del mundo.

Una de las principales aportaciones de la investigación es poder contribuir mediante una herramienta digital de fácil implementación y acceso ilimitado al



desarrollo de entornos de aprendizaje más equitativos, innovadores y atractivos. Por otro lado, esperamos que el programa virtual aliente a los profesores a incorporar la tecnología que tantos beneficios puede traer estando adecuadamente integrada a las estrategias y propuestas metodológicas.

## Referencias Bibliográficas

- Area, M. (2019). Guía para la producción y uso de materiales didácticos digitales: recomendaciones de buenas prácticas para productores, profesorado y familias. *Proyecto investigación La escuela de la sociedad digital: Análisis y propuestas para la producción y uso de los contenidos digitales educativos*. EDU2015-64593\_R. Universidad de La Laguna, Universidad de Valencia y Universidad de Santiago de Compostela. <http://riull.uill.es/xmlui/handle/915/16086>.
- Banfield, J. & Wilkerson, B. (2014). Increasing student intrinsic motivation and self-efficacy through gamification pedagogy. *Contemporary Issues in Educational Research*, 7 (4), 291-298. <https://doi.org/10.19030/cier.v7i4.8843>.
- Barrett, M., Byram, M., Lázár, I., Mompoin-Gaillard, P. & Philippou, S. (2013). *Developing intercultural competence through education*. Council of Europe Publishings.
- Berk, R. A. (2009). Multimedia teaching with video clips: TV, movies, You Tube, and mtvU in the college classroom. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 5 (1), 1-21.
- Berrada, K., Ahmad, H. A.S., Margoum, S., El Kharki, K., Machwate, S., Bendaoud, R. & Burgos, D (2021). From the paper textbook to the online screen: a smart strategy to survive as an online learner. In D. Burgos, A. Tlili, y A. Tabacco (Eds.), *Radical solutions for education in a crisis context. COVID-19 as an opportunity for global learning* (pp. 191-205). Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-981-15-7869-4>
- Bueno i Torrens, D. (2017). *Neurociencia para educadores* (M. Tricas y D. Bueno i Torrens, Trad.). Ediciones Octaedro SL. y Rosa Sensat. (Obra original publicada en 2017).

- Byram, M., Barrett, M., Ipgrave, J., Jackson, R. & Méndez García, M. C. (2009). *Autobiography of intercultural encounters*. Consejo de Europa.  
<https://rm.coe.int/autobiography-of-intercultural-encounters/16806bf02d>
- Consejo de Europa (2002): *Marco común europeo de referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. MECD y Anaya.  
[http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/marco](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco)
- Cremades, R. (2017). Validación de un instrumento para el análisis y evaluación de webs de bibliotecas escolares mediante el acuerdo interjueces. *SciELO, Investigación bibliotecológica*, vol. 31, 71.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-358X2017000100127](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2017000100127)
- Dixon, L.Q., Zhao, J., Shin, J.Y., Su, J.H., Burgess-Brigham, R., Unal Gezer, M. & Snow, C. (2012). What we know about second language acquisition: A synthesis from four perspectives. *Sage journals*, 82 (1), 5-60. DOI:  
<https://doi.org/10.3102/0034654311433587>
- Domínguez Romero, E., Fernández-Pampillón Cesteros A. y Armas Ranero, I. (2012). COdA, una herramienta experimentada para la evaluación de la calidad didáctica y tecnológica de los materiales didácticos digitales. *Revista electrónica de ADA-Madrid (RELADA)*, 6 (4), 312-320.  
<http://polired.upm.es/index.php/relada/article/view/1925/1930>
- Dweck, C. (2017). *Mindset. Changing the way you think to fulfil your potential*. Robinson.
- Erickson, H. L. & Lanning, L.A. (2014). *Transitioning to concept-based curriculum and instruction: How to bring content and process together*. Corwin.
- Erickson, H. L., Lanning, L.A. & French, R. (2017). *Concept-based curriculum and instruction for the thinking classroom* (2<sup>nd</sup> ed.). Corwin.
- García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22 (2), 09-22. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>
- García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V. & Grande-de-Prado, M. (2021). Recommendations for mandatory online assessment in Higher Education during the COVID-19 pandemic. In D. Burgos, A. Tlili, & A. Tabacco (Eds.), *Radical solutions for education in a crisis context. COVID-19 as an opportunity for global learning* (pp. 85-98). Springer.  
<https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-981-15-7869-4>

- Garton, S. & Graves, K. (Eds.) (2014). *International perspectives on materials in ELT*. Macmillan.
- Guillén, J. C. (2017). *Neuroeducación en el aula. De la teoría a la práctica*. Autoeditado.
- Huang, R., Liu, D, Tlili, A., Knyazeva, S., Chang, T. W., Zhang, X. Burgos, D., Holotescu, C. & Jemni, M. (2020). Guidance on open educational practices during school closures: Utilizing OER under COVID-19 pandemic in line with UNESCO OER recommendation. *Smart Learning*, Institute of Beijing Normal University.
- Jaiswal, P. (2020). Integrating educational technologies to augment learners' academic achievements. *International Journal of emerging technologies in learning. (IJET)*, 15 (2), 145-159. <https://online-journals.org/index.php/i-jet/article/view/11809/6429>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. (2014). Cooperative Learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal on Excellence in college teaching*, 25 (4). [Archivo en pdf] [http://personal.cege.umn.edu/~smith/docs/Johnson-Johnson-Smith-Cooperative\\_Learning-JECT-Small\\_Group\\_Learning-draft.pdf](http://personal.cege.umn.edu/~smith/docs/Johnson-Johnson-Smith-Cooperative_Learning-JECT-Small_Group_Learning-draft.pdf)
- Juan-Lázaro, O. y Area Moreira, M. (2021). Gamificación superficial en e-learning: evidencias sobre motivación y autoregulación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 62, pp. 146-181. Doi: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.82427>
- Kap, M. (2020). Una didáctica transmedia: derivas sobre mutaciones y nuevas mediaciones en el campo de la didáctica. *Revista Argentina de Comunicación, RAC*, 8 (11), 82-109.
- Keddie, J. (2017). *Video telling. You tube stories for the classroom*. Lessonstream books.
- King, L. (2017). The impact of Multilingualism on global Education and Language Learning. Cambridge English Perspectives.
- Larsen-Freeman, D. (2018). Looking ahead: Future directions in, and future research into, second language acquisition. *Foreign Language Annals*. 51, 55-72. <https://doi.org/10.1111/flan.12314>
- March, T. y Martínez Martínez, M. (2015). Caracterización de la validez y confiabilidad en el constructo metodológico de la investigación social. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y*

- Comunicación Social*, 10 (20), 107-127.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6844563>
- Mereroja, H. (2018). *The ethics of storytelling. Narrative Hermeneutics, History, and the possible*. Oxford University Press.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2021). *Igualdad en cifras*. Marta Macho Stadler. <https://mujeresconciencia.com/2021/04/07/igualdad-en-cifras-mefp-2021/>
- Pantoja, A. (2012). *La interculturalidad en el mundo digital en red*. EOS.
- Parra González, M. E. y Segura-Robles, A. (2019). Producción científica sobre gamificación en educación: un análisis cuantitativo. *Revista de Educación*, 386, 113-135. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2019-386-429
- Pérez Ferra, M. (2020). Los métodos de investigación en educación. En A. Pantoja Vallejo (coord.), *Manual básico para la realización de tesis, tesis y trabajos de investigación* (2ª reimpresión), (pp. 75-100). EOS universitaria.
- Orsini-Jones, M. E., Lloyd, E., Cribb, M., Lee, F., Bescond, G., Ennagadi, A. & García, B. I. (2017). The trouble with cyberpragmatics: Embedding an online intercultural learning project into the curriculum. *International Journal of computer-assisted language learning and teaching*, 7(1), 50-65. DOI: 10.4018/IJCALLT.2017010104
- Rader, D. (2018). *Teaching and learning for intercultural understanding. Engaging young hearts and minds*. Routledge.
- Sanmartí Puig, N. (2020). *Evaluar y aprender: un único proceso* (M. León, trad.). Ediciones Octaedro SL. (Obra original publicada en 2019).
- Stern, J., Ferraro, K. & Mohnkern, J. (2017). *Tools for teaching conceptual understanding. Designing lessons and assessments for deep learning*. Corwin.
- Stern, J., Ferraro, K., Duncan, K. & Aleo, T. (2021). *Learning that transfers. Designing curriculum for changing world*. Corwin.
- Ritchhart, R., Church, M. & Morrison, K. (2011). *Making thinking visible: How to promote engagement, understanding, and independence for all learners*. Jossey Bass.
- Ritchhart, R. (2015). *Creating cultures of thinking: 8 forces we must master to truly transform our schools*. Jossey Bass.
- Ritchhart, R. & Church, M. (2020). *The power of making thinking visible: Practices to engage and empower all learners*. Jossey Bass.

- Robinson, K. & Aronica L. (2016). *Creative schools*. Penguin, Random House.
- Ruiz Martín, H. (2020a). *¿Cómo aprendemos? Una aproximación científica al aprendizaje y la enseñanza*. Editorial Graó.
- Ruiz Martín, H. (2020b). *Aprendiendo a aprender. Mejora tu capacidad de aprender descubriendo cómo aprende tu cerebro*. Penguin Random House grupo editorial.
- Tan, K. H. K., (2020). *Assessment rubrics decoded. An educator's guide*. Routledge.
- Tomlinson, B. (2011). *Materials development in Language Teaching* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Tomlinson, B. & Masuhara, H. (2010). *Research for material development in language learning: Evidence for best practice*. Continuum.
- Tomlinson, B. & Masuhara, H. (2018). *The complete guide to the theory and practice of materials development for language learning*. Wiley.
- Turpo Gebera, O., Hurtado Mazeyra, A., Delgado Sarmiento, Y. y Pérez Postigo, G.S. (2021). Satisfacción del profesorado con la formación en servicio online: aproximaciones desde la usabilidad pedagógica. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 62, pp. 39-70. DOI: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.79472>
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Yus, F. (2011). *Cyberpragmatics: Internet-mediated communication in context*. John Benjamins.