



Sinergias educativas
ISSN: 2661-6661
compasacademico@icloud.com
Grupo Compás
Ecuador

La calidad de los cursos virtuales en Educación Superior: Una revisión Sistemática

The Quality of Virtual Courses in Higher Education: A Systematic Review

Ruth Melania Ccanto-Curo

Licenciada en educación en la especialidad de Matemática e informática, Magíster en Educación, docente de Matemática en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, doctorando en Educación en la Universidad César Vallejo, correo institucional: rccanto@ucvvirtual.edu.pe, correo electrónico personal: mily.ruth7@gmail.com, ORCID N° 0000-0003-3012-6918, Google Académico:
https://scholar.google.es/citations?user=_PFAyBUAAAAJ&hl=es

Maximo Alfonso Tunque Lizana

Licenciado en Administración de Empresas, Contador Público, Master en Gobierno y Gerencia en Salud, Maestro en Ciencias Empresariales, Maestro en Ciencias de la Educación, Doctor en Administración, egresado Doctorado en Educación, docente invitado, correo electrónico institucional: maximo.tunque@unh.edu.pe, maxtunque@gmail.com, Universidad Nacional de Huancavelica, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3343-1715>, Google académico
<https://scholar.google.es/citations?user=w4TPziMAAAAJ&hl=es>

Lorena Quispe Huaman

Licenciada en Enfermería, Licenciada en Administración de Empresas, Maestro en Ciencias de Salud mención Salud Pública, Doctora en Administración, egresada Doctorado en Salud, docente invitada Universidad Nacional de Huancavelica, Dirección Regional de Salud Huancavelica, Coordinadora Regional en Salud, correo electrónico institucional: 2018904008@unh.edu.pe, lorena.quispe@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1618-8514>, Google Académico
https://scholar.google.es/citations?user=kp_JfdIAAAAJ&hl=es

Milko Raul Rivera Campano

Economista, Licenciado en Educación, Magister en Ciencias de la Educación, Doctor en Gestión en Ciencias de la Educación, segunda especialidad en Contaminación y Gestión Ambiental, Director de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, Universidad Nacional de Moquegua, correo institucional mriverac@unam.edu.pe, ORCID ID: 000-0002-4313-037X, Google Académico
http://scholar.google.es/citations?user=vK_Vm4AAAAAJ&hl=es

Resumen

Frente a un contexto de cambio y desarrollo tecnológico, asegurar la calidad de los cursos virtuales en la educación superior mediada por tecnología se torna cada vez más importante. Existen diversos criterios de evaluación o dimensiones de la calidad de los cursos virtuales pero hay unos que son los principales e imprescindibles para determinarla, por tal motivo en el presente estudio se busca identificar los principales criterios que determinan la calidad de un curso virtual, como objetivo de investigación; para tal fin se realiza una revisión sistemática contando con una muestra de 47 artículos publicados desde el año 2017 al 2021 en las bases de datos Scopus, Doaj, Redalyc y Scielo. Producto de ello se obtuvo como principal resultado que son tres los principales criterios o dimensiones para evaluar la calidad de los cursos virtuales a los que se les denominó: Dimensión didáctica, dimensión diseño-pedagógica y dimensión técnica. Finalmente, se concluye que, en coherencia con el objetivo que se planteó, los principales criterios encontrados son determinantes para evaluar la calidad de los cursos virtuales.

Palabras clave. Calidad, Criterios de Evaluación, Educación a distancia, Educación Superior.

Abstract

Faced with a context of technological change and development, ensuring the quality of virtual courses in technology-mediated higher education is becoming increasingly important. There are various evaluation criteria or dimensions of the quality of virtual courses but there are some that are the main and essential to determine it, for this reason in this study we seek to identify the main criteria that determine the quality of a virtual course, as objective research; For this purpose, a systematic review is carried out with a sample of 47 articles published from 2017 to 2021 in the Scopus, Doaj, Redalyc and Scielo databases. As a result, the main result was that there are three main criteria or dimensions to evaluate the quality of the virtual courses to which they were called: didactic dimension, design-pedagogical dimension and technical dimension. Finally, it is concluded that, in coherence with the objective that was raised, the main criteria found are decisive for evaluating the quality of virtual courses.

Key words. Quality, Evaluation Criteria, Distance Education, Higher Education.

Introducción

Frente a escenarios de pandemia a nivel educativo superior se dio la necesidad de adecuarse a la enseñanza virtual empleando para ello plataformas virtuales a través de las cuales crear cursos virtuales para llevar a cabo la labor educativa. No obstante, es imperativo contar con cursos virtuales de calidad, y esto porque no se debe dejar de lado la calidad ni aún en tiempos difíciles, tal como Marciniak y Gairín (2018) señalan que hay una exigencia en las universidades hacia la calidad de la educación virtual y evaluarla a fin de alcanzar el mayor nivel de calidad tanto por las condiciones como por las expectativas de los estudiantes. Asimismo, Macancela, Berrones et al. (2020) señalan que las plataformas virtuales han logrado un progreso tecnológico y científico que obliga a las universidades a tener que adaptarse a los constantes cambios que se generan a diario. Así también Marciniak (2017) aclara que existe la demanda de mejorar diferentes partes de la educación virtual relacionadas con el curso virtual.

La educación superior atraviesa una transición hacia la educación mediada por tecnología en la que se requiere que el estudiante desempeñe un papel más protagónico y participativo en miras a lograr una educación de calidad en cuanto a los cursos virtuales bajo criterios que incluyan este asunto, tal como lo señala Arroyave, Ordóñez et al. (2020) cuando menciona que con el cambio propio del tránsito emergente de una educación presencial a una virtual, son los docentes quienes comienzan a tener un rol protagónico, mientras que los estudiantes son solo receptores de conocimiento. Así también, al reconocer los inconvenientes encontrados en la educación virtual, se permite considerar con precisión los factores adecuados para asegurar la calidad de un curso virtual. Al respecto, Olvera (2021) refiere que se debe promover un ambiente dinámico desarrollando estrategias de interacción entre docente y estudiante puesto que se observa un decaimiento general en el desempeño del estudiante mostrando poca participación, incumplimiento de actividades y bajo rendimiento.

En cuanto al tema de la calidad de los cursos virtuales existen diferentes posturas, en el presente estudio tomaremos una característica en común frente a éstas señalando que la calidad de un curso virtual se determina por criterios que apuntan a describir la satisfacción óptima del usuario con la formación virtual como producto de una evaluación, tal como lo expresa acertadamente la Asociación Española de Normalización y Certificación [AENOR] (2012, como se citó en Marciniak y Gairín, 2018) afirmando que la calidad de un curso virtual queda determinada por las características que indican una mejora en la satisfacción de los usuarios de la formación virtual de tal manera que la formación recibida supere las expectativas iniciales. A su vez, Trbaldo (2014, como se citó en Torres, Rodríguez et al., 2019), afirma que la calidad de un curso virtual debe responder a la satisfacción de las necesidades de los usuarios tanto en requerimientos técnicos como metodológicos. Lo cual implica contar con materiales didácticos de calidad que aporten conocimientos y no sólo información, además de contar con medios de comunicación entre estudiantes y docente.

En la presente investigación se pretende conocer los principales criterios o factores para evaluar la calidad de los cursos virtuales en educación superior, motivo por el cual se precisó obtener información concerniente a la calidad de los cursos virtuales en educación superior en los últimos cinco años. Hay toda una diversidad de criterios para evaluar la calidad, Marciniak y Gairín (2018) al respecto, aseguran que evaluar la calidad de la educación virtual implica contar con las dimensiones que la definan, y ante el hecho de no contar con una herramienta aceptada de forma global para evaluar la calidad, se hizo necesario focalizar la

investigación en la detección de las dimensiones principales para evaluar la calidad de los cursos virtuales. Ortiz, Olmos et al. (2021) identificó las dimensiones: organización, diseño, desarrollo y evaluación del programa, mientras que Julio, Annachiara et al. (2020) convergieron en dimensiones a partir de tres que fueron validadas a través de diversas investigaciones como son la dimensión didáctica, pedagógica y tecnológica, dándoles diferentes denominaciones a fin de que resulte comprensible su interpretación por los docentes.

Siendo que varios autores propusieron dimensiones para evaluar la calidad de los cursos virtuales en los distintos estudios, se pone en manifiesto tener en cuenta que las plataformas virtuales no pueden reemplazar al docente, la interacción es muy importante, esto además se puede complementar con la evaluación por pares. La calidad importa, tal como lo señala Olivares, Hernández et al. (2021) en cuyo estudio se enfatizó a la perspectiva pedagógica como el estándar más importante. Hay estudios que han incidido en la revisión de modelos de calidad de cursos virtuales haciendo análisis comparativos entre dichos modelos para establecer las dimensiones o criterios para evaluar la calidad de los cursos virtuales ya que no se cuenta con un único esquema integral de calidad (Marciniak y Gairín, 2018; Mejía, Llorens et al., 2019) y esto debido a que la calidad no es objetiva sino que es una medida que se establece para un propósito específico que puede cambiar dependiendo del contexto, de las instituciones, de los estudiantes, entre otros (Hood y Littlejohn, 2016, como se citó en Meléndez, Román et al., 2017).

Considerando además que muchas de las propuestas diversas que se desarrollaron para evaluar la calidad del e-learning no son transferibles, están desestructuradas, están incompletas o no cuentan con una descripción formal (Mejía, Llorens et al., 2019) se hace más importante aún la realización de este estudio de revisión. Siete revisiones aludieron a la calidad de los MOOCs (Cursos Abiertos Masivos y en Línea) y es que al ser considerado como un objeto de aprendizaje puede ser evaluado siguiendo los criterios de calidad definidos para un curso e-learning dadas sus características. (Gea, 2015, como se citó en Meléndez, Román et al., 2017) por lo que, no hay una distinción en la búsqueda de los criterios de calidad de un curso virtual y los criterios de calidad de un MOOC (Meléndez, Román et al., 2017; Duart, Roig et al., 2017). Una de las revisiones se centró en el aspecto pedagógico de la calidad de los cursos virtuales sobre la literatura disponible en las bases de datos JCR y Scopus entre los años 2013 a 2015 (Duart, Roig et al., 2017) (Barros-Bastidas & Gebera, 2020).

García, Pérez et al. (2018) consideran que la evaluación parte del uso adecuado del soporte, esto requiere dominio de la plataforma por parte de los docentes. Saber diseñar sus asignaturas en un entorno virtual, aprovechando las herramientas y recursos que brinda la plataforma. Por su parte Guzmán, Valeiras et al. (2017) manifiestan que la calidad está unida a la evaluación, la calidad es un proceso continuo que va conforme a lo que está sucediendo proporcionando la validez de situaciones que son objeto de estudio. La evaluación de la calidad en base a listas de criterios, es aquella que cuenta con criterios probados y validados. Los criterios de calidad son generalmente herramientas normativas y estáticas mientras que los criterios pedagógicos y didácticos son superficialmente representados.

Se requiere contar con criterios que determinen la calidad de un curso virtual para mejorar y enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, tal como lo refieren García, Pérez et al. (2018) cuando afirman que la plataforma virtual ofrece múltiples ventajas, a su vez, el entorno virtual proporciona enriquecimiento al proceso de enseñanza-aprendizaje. Ante esto,

se hace necesario proponer indicadores para llevar a cabo la evaluación de los cursos soportados en la plataforma. Así también Guzmán, Valeiras et al. (2017) analizaron los enfoques para evaluar la calidad y definieron parámetros específicos teniendo como objetivo caracterizar los aspectos referentes a evaluación de la calidad en educación virtual. Por su parte, Hosseinzadeh, Heydarpour, et al. (2020) consideran necesario identificar los factores que influyen en la calidad del e-learning. En tales estudios como en otros, se reconocieron criterios que fueron revisados para identificar los principales factores de aseguramiento de la calidad de los cursos virtuales.

Asimismo, lo que se tuvo en común, fue que en todas las revisiones sistemáticas se enfatizó la escasez de investigaciones referentes al tema de la calidad de un curso virtual, y se sugirió un esfuerzo en realizar más investigaciones en el futuro sobre este tema. En el presente estudio se considera necesario contar con investigaciones actualizadas sobre este tema dada la importancia por el aumento de la tecnología y por la creciente demanda frente al contexto en el sistema educativo. Son muy pocas las fuentes que abordan el tema específicamente en lo que a calidad de cursos virtuales se refiere durante escenarios de pandemia en el ámbito de la educación superior. Por consiguiente, en el presente estudio se propone realizar una revisión sistemática en torno a la calidad de los cursos virtuales en educación superior desde el año 2017 al 2021, teniendo por objetivo: Identificar los principales criterios que determinan la calidad de un curso virtual. Así también, se plantea la pregunta de investigación: ¿Cuáles son los principales criterios o factores que determinan la calidad de un curso virtual? Problema que permitirá dirigir el análisis sistemático

Materiales y métodos

La presente investigación se realizó mediante una revisión sistemática de la literatura contando con publicaciones en temas educativos con el fin de Identificar los principales criterios que determinan la calidad de un curso virtual.

La muestra estuvo formada por 47 artículos publicados desde el año 2017 al 2021 en revistas indexadas correspondientes a las bases de datos de Scopus, Doaj, Redalyc y Scielo, tanto en el idioma inglés y español clasificando los estudios que estuvieron alineados con los objetivos del presente estudio. Los Criterios de Selección de artículos para tal fin se aplicaron a través de 3 filtros. El primer filtro consistió en buscar en las bases de datos mencionadas y aplicar restricciones de acuerdo a los criterios de inclusión como Año, Área temática, idioma y tipo de documento, incorporándose artículos de acceso abierto tanto originales como de revisión, asimismo conforme a los criterios de exclusión se descartaron artículos editoriales, documentos de conferencia, capítulos de libros y artículos no pertenecientes al periodo 2017 al 2021 según la fecha de publicación. Luego de aplicar este filtro se obtuvo 506 estudios, el segundo filtro se realizó advirtiendo la presencia del término “calidad” o “curso virtual” o algún otro término referente al mismo incluido en el título y en el resumen. Luego de aplicar el segundo filtro, se obtuvieron un total de 85 estudios. El tercer filtro consistió en determinar las publicaciones acordes con los objetivos de la investigación, luego de haber leído el título, resumen, introducción y las conclusiones en forma general. Cada publicación se seleccionó de acuerdo a la presencia de términos alusivos tanto a “calidad” como a “curso virtual”. Como resultado se obtuvieron 47 publicaciones. Se trabajó bajo los siguientes parámetros: Base de datos, idioma, dimensiones o criterios de calidad de los cursos virtuales y comparativa de criterios de evaluación de la calidad de los cursos virtuales por autor.

Los artículos seleccionados fueron organizados, muchos de ellos, en una primera instancia gracias a la aplicación Mendeley, para más adelante trasladar la información a una matriz en Excel en la que se organizó y clasificó la información de todos los artículos seleccionados según los parámetros consignados en este estudio. Se trabajó con dicho instrumento en el que también se codificaron los parámetros, y finalmente se procesaron estadísticamente también en el Programa Excel a través de un análisis descriptivo.

Tal como lo propone Kitchenham (2004), se siguieron tres fases en la revisión sistemática: La primera fase consistió en planear la búsqueda, para ello se identificaron las especificaciones de la búsqueda delimitando el campo de estudio acerca de la calidad de los cursos virtuales, luego, para dirigir el análisis se consideró la pregunta ¿Cuáles son los principales criterios o factores que determinan la calidad de un curso virtual? La segunda fase consistió en realizar la búsqueda, para ello se consideraron los artículos publicados en revistas científicas tanto en español como en inglés, haciendo uso de bases de datos como: Scopus, Doaj, Redalyc y Scielo. Se hizo la búsqueda bajo los términos “Calidad” y “Curso Virtual” así como también los términos relacionados a éstos, definiéndose cadenas de búsqueda con los operadores AND y OR entre los términos principales y los relacionados. Se advirtió en el título, resumen y palabras claves en conformidad a los criterios de selección. La tercera fase consistió en reportar la búsqueda, en la que se dio con los artículos resultantes a la búsqueda, los mismos que bajo selección fueron distinguidos 47 por contener información necesaria en respuesta a las preguntas de investigación. La consulta se realizó en base a dos conceptos: “Calidad” y “Curso Virtual”, pero también se usaron otros términos alternativos relacionados con éstos. Se precisaron los términos tanto en Español como en inglés, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1.

Términos principales y alternativos de búsqueda

Idioma	Términos Principales	Términos Alternativos
En español	Curso Virtual	Programa Virtual
		Entorno virtual de aprendizaje
		formación virtual
		Educación virtual
		Estándar
En inglés	Virtual Course	Evaluación
		Métrica
		Indicadores
		e-learning
		Online Course
		Enhanced learning

	Assessment
Quality	Metrics
	Indicator

Fuente: elaboración propia

Resultados

A continuación, se presentan los resultados. Se observa en la Tabla 2 que Scopus tiene un mayor registro de publicaciones, mientras que Scielo, Doaj y Redalyc cuentan con un cercano porcentaje, menor a la de Scopus.

TABLA 2.
Bases de datos de las publicaciones

Fuente	Número	Porcentaje
Scopus	18	38%
Scielo	10	21%
Doaj	10	21%
Redalyc	9	19%
Total	47	100%

Fuente: elaboración propia

En cuanto al idioma, en la tabla 3 se observa que el inglés es el idioma que tiene un mayor registro de artículos en torno a la calidad de los cursos virtuales, seguido del idioma español.

Tabla 3.

Idioma de las publicaciones

Idioma	Número	Porcentaje
Inglés	25	53%
Español	22	47%
Total	47	100%

Fuente: elaboración propia

A continuación, se mencionan las dimensiones o criterios de calidad de los cursos virtuales señalados así en los estudios relevantes a éste a lo largo del periodo 2017-2021, los criterios subrayados son criterios que aparecen en los diferentes estudios, aunque no necesariamente con el mismo nombre. Así también se puede observar que son pocos los estudios realizados sobre este tema en los últimos 2 años.

Tabla 4.

Dimensiones o Criterios de calidad de los cursos virtuales

Autor(es)	Criterios de calidad de los cursos virtuales
(Mejía, Llorens & Molina, 2020)	<u>Tecnología</u> , <u>diseño instruccional</u> , <u>recursos de aprendizaje</u> , capacitación y servicios y apoyo
(Quiliano, Ramirez & Barniol, 2019)	<u>Criterios pedagógicos</u> , <u>Criterios funcionales de la plataforma</u> , <u>Criterios de plataformas o sistemas tecnológicos</u> , Criterios de tiempo, Criterios intrínsecos del alumno, Interacción con los criterios del profesor y Criterios de efecto.
(Julio, Annachiara, & Luisa, 2020)	<u>Dominio técnico-didáctico</u> , frecuencia de uso, <u>diferentes tipos de materiales</u> , <u>actividades y estrategias desarrolladas en la plataforma</u> .
Olivares, Hernández, Corolla, Alvarez & Sánchez (2021)	<u>Perspectiva pedagógica</u> , <u>características funcionales</u> , <u>tecnológicas</u> y de gestión del tiempo.
Ortiz, Olmos & Sánchez (2021)	Calidad de la Institución, <u>Calidad Docente</u> , <u>Calidad del Sistema de Aprendizaje o Plataforma</u> , Calidad de la evaluación del Programa
(Negre & Cornejo, 2018)	<u>Planificación</u> , <u>Diseño</u> , <u>Tutorización</u> y seguimiento, y Evaluación
García, Pérez & Castillo (2018)	<u>Estructura y contenido</u> , <u>Aspecto Didáctico</u> <u>Funcionalidad</u>
Guzmán, Valeiras, & Campo (2017)	fundamentos de la propuesta, factibilidad y la demanda del programa, experiencia de la institución, el modelo educativo de referencia, la organización, gestión y administración, la infraestructura y el equipamiento disponibles, los soportes puestos a disposición, <u>los modos de garantizar las funcionalidades técnicas de los soportes</u> , <u>producción y evaluación de materiales</u> , <u>las tareas de los estudiantes y los docentes</u> , la carga horaria de cada asignatura, descripción de los perfiles de los profesores y de sus respectivas responsabilidades académicas, régimen de los alumnos, descripción de los procesos de evaluación, la sustentabilidad económica y las posibles vinculaciones, convenios o acuerdos establecidos; entre otros.
Rodríguez (2017)	<u>pedagógicos</u> , <u>comunicativos</u> , organizacionales y <u>tecnológicos</u> .
Hosseinzadeh, Heydarpour, Sattari & Karamkhani (2020)	Servicios administrativos y financieros, Apoyo al estudiante, <u>Producción de contenido electrónico</u> , <u>Apoyo al profesor</u> , Apoyo organizacional, Apoyo educativo y basado en la investigación, Investigación, Valoración y evaluación, <u>Tecnología de la información</u> y Administración.
(Marciniak & Gairín, 2018)	el contexto institucional, la <u>infraestructura tecnológica</u> , los estudiantes, el docente, los <u>aspectos pedagógicos</u> y las dimensiones enfocadas en la evaluación del ciclo de vida de un curso virtual, es decir, la fase de su <u>diseño</u> , <u>desarrollo y resultados</u> .
(Mejía, Llorens & Molina, 2019)	<u>tecnología</u> , el <u>diseño instruccional</u> , los <u>recursos de aprendizaje</u> , la capacitación y servicios, y el soporte.

Fuente: elaboración propia

(Meléndez, Román, Pérez & Maldonado, 2017)	<u>aspectos didácticos</u> (materiales del curso virtual), <u>pedagógicos</u> (diseño instruccional) y <u>técnicos</u> (plataforma)
(Duart, Roig, Mengual & Maseda, 2017)	<u>planificación del curso, contenidos, metodología, recursos y actividades, motivación, comunicación</u> y evaluación y certificación.

En la siguiente tabla se observa que las dimensiones brindadas en cada estudio relevante han sido clasificadas en tres dimensiones a las cuales en el presente estudio se consideró como fundamentales para evaluar la calidad de un curso virtual.

Tabla 5.

Cuadro comparativo de los criterios de evaluación de la calidad de los cursos virtuales por autor

Autor(es)	Dimensión didáctica	Dimensión diseño-pedagógico	Dimensión Técnica
(Mejía, Llorens & Molina, 2020)	x	x	x
(Quiliano, Ramirez & Barniol, 2019)	x	x	x
(Negre & Cornejo, 2018)	x	x	x
(Julio, Annachiara, & Luisa, 2020)	x	x	x
Olivares, Hernández, Corolla, Alvarez & Sánchez (2021)	x		x
Ortiz, Olmos & Sánchez (2021)		x	x
García, Pérez & Castillo (2018)	x	x	x
Guzmán, Valeiras, & Campo (2017)	x	x	x
Rodríguez (2017)	x	x	x

Hosseinzadeh, Heydarpour, Sattari & Karamkhani (2020)	x	x	x
(Marciniak & Gairín, 2018)	x	x	x
(Mejía, Llorens & Molina, 2019)	x	x	x
(Meléndez, Román, Pérez & Maldonado, 2017)	x	x	x
(Duart, Roig, Mengual & Maseda, 2017)	x	x	

Fuente: elaboración propia

Tomando en consideración que el objetivo de la presente investigación fue identificar los principales criterios o factores que determinan la calidad de un curso virtual durante los últimos 5 años en Scopus, Doaj, Redalyc y Scielo, se precisaron los criterios que aparecen con frecuencia en distintos estudios y fueron tres los que se tomaron como los principales en el presente estudio y fueron denominados como: Dimensión didáctica, dimensión diseño-pedagógica y dimensión técnica. Esto es coherente con lo planteado por varios autores como por ejemplo Meléndez, Román et al. (2017) quienes encontraron una base variada sobre los aspectos didácticos, pedagógicos y técnicos que se utilizan para evaluar la calidad, de forma tal que los criterios de evaluación de un curso virtual pueden cimentarse sobre dichos aspectos para evaluar su calidad.

Todos los estudios analizados inciden de forma puntual en que es muy escaso el número de investigaciones exhaustivas sobre este tema, y las pocas que hay, abordan el tema en forma somera sin apuntar hacia un área específica como por ejemplo en matemática, no existe un estudio sobre las dimensiones o criterios de evaluación de la calidad del curso de matemática.

Discusión

Se identificó que los estudios relacionados con la presente temática abarcaron diferentes dimensiones o criterios para evaluar la calidad de un curso virtual, pero manteniendo una línea principal, es decir, considerando ciertos criterios en común en cuanto al significado dado en los estudios mientras que los nombres asignados no fueron necesariamente idénticos. Se encontraron tres dimensiones principales que para el presente estudio se consideran imprescindibles para evaluar la calidad de un curso virtual. Cabe resaltar que se encontraron pocos estudios sobre esta temática alrededor de los dos últimos años, lo que se considera preocupante al estar frente a un escenario en donde la educación se viene dando en un entorno virtual y por lo que es vital conocer más sobre temáticas relacionadas con la calidad de los cursos virtuales. También es necesario precisar que sólo se contó con publicaciones de acceso abierto en Scopus, frente a la limitación de no estar al alcance de la información restringida por ese motivo no se pudo acceder a una mayor información.

El presente trabajo será de apoyo a futuros estudios que se realizarán sobre la calidad de los cursos virtuales en cuanto a los criterios determinantes para su evaluación. Se recomienda para próximos estudios, incrementar la población incluyendo una mayor cantidad de artículos, así como también de libros y otros tipos de documentos, aplicando también este conocimiento a otros niveles además de la educación superior.

En el presente estudio se vio que los componentes de la calidad son dinámicos y están en constante evolución, cuentan con múltiples perspectivas dependiendo de la visión de los grupos de interés. Poseen, además un aspecto multidimensional. También se evidenció que hay elementos subjetivos en los criterios objetivos y éstos se adecúan dependiendo del contexto. También se observó que, aunque hay estudios sobre el tema, son muy pocos los que han mostrado directrices que garanticen la calidad integral, y no hay estándares específicos a nivel de enseñanza en una materia específica. El gran desafío que enfrenta el e-learning es el desarrollo de un aprendizaje de calidad; sin embargo, las preocupaciones sobre calidad continúan siendo un problema. En este estudio se intentó identificar los factores que influyen en la calidad del e-learning. Con esta meta, se hizo una investigación comparativa, y al finalizar el proceso surgieron tres dimensiones de calidad.

Dentro de los estudios analizados, se encontró información pertinente para el presente estudio, en los cuales se dimensionó la calidad de los cursos virtuales, y aunque no todos los estudios analizados correspondieron al año 2021, debido a la escasez de los mismos, sus contenidos son usables, reproducibles, versátiles y adaptables frente a otros escenarios, como tal, estos artículos analizados corresponden a una buena herramienta de literatura científica, útil para futuras investigaciones. Se cuenta con estudios de los años 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021. A partir del análisis de las dimensiones propuestas por estos estudios revisados, se observa que no hay criterios idénticos para todos los estudios analizados, pero, sin embargo, existen dimensiones que aparecen con frecuencia, aunque no con la misma denominación, por lo que, en nuestro estudio, estos se consideraron como esenciales para evaluar la calidad de los cursos virtuales. Entre dichas dimensiones se encuentran las referidas a: “Dimensión didáctica”; “Dimensión diseño-pedagógica” y “Dimensión Técnica”.

Al estudiar estas dimensiones observamos cómo en diferentes estudios se le asignan nombres y significados un tanto distintos mas no lejanos. Mencionaremos los más destacados: Con respecto a la “Dimensión didáctica” Olivares, Hernández et al. (2021) asigna la denominación “perspectiva pedagógica” y ésta hace referencia al contenido, el aprendizaje, recursos, enfoque pedagógico y la evaluación. Por su parte Ortiz, Olmos et al. (2021) la denomina “Calidad Docente” y la define como la calidad en las estrategias docentes y las

metodologías que éstos implementan en las enseñanzas en red, la adaptación de los materiales y de los recursos a las plataformas de enseñanza. Asimismo, Mejía, Llorens et al. (2020) lo denomina como “calidad de los recursos de aprendizaje” y con esto refiere a los contenidos y actividades de aprendizaje. Por otro lado, Julio, Annachiara et al. (2020) le asigna la denominación “Calidad en los diferentes tipos de materiales” haciendo referencia a la incorporación de diferentes tipos de materiales (textuales, audiovisuales, multimedia y de autoevaluación) en la plataforma virtual. Así también, Quiliano, Ramirez et al. (2019) lo agrupa dentro de los “Criterios funcionales de la plataforma” que incluye la utilización adecuada de herramientas que posee la plataforma a fin de complementar el proceso de enseñanza. Así también Negre y Cornejo (2018) lo incluye dentro del parámetro “planificación” haciendo referencia al contenido y a las guías didácticas de apoyo. También, Meléndez, Román, et al. (2017) asigna la denominación “Calidad de los aspectos didácticos” y ésta hace referencia a los materiales del curso virtual, incluyendo los criterios de la estructura del curso, contenidos y la actividad formativa. Por su parte, Duart, Roig et al. (2017) la denominan: “Calidad de la planificación del curso y contenidos” en donde los contenidos para ser de calidad deber estar bien estructurados y de manera abierta en módulos o lecciones.

Además, García, Pérez et al. (2018) asigna la denominación: “Calidad del Aspecto Didáctico”, dimensión que refiere al proceso de enseñanza y aprendizaje en el entorno virtual. Por otro lado, Rodríguez (2017) los denomina: “Calidad de los Aspectos comunicativos y organizacionales” en la que se ocupa de establecer líneas generales para el diseño de contenidos, producción de contenidos educativos incluyendo diversos medios y TIC, nuevas formas narrativas y tipologías textuales, incidiendo en la claridad del mensaje en lo relacionado al uso de los recursos y al contenido en sí mismo. Asimismo, Hosseinzadeh, Heydarpour et al. (2020) lo denominan “Calidad de la producción de contenido electrónico”, esta dimensión incluye el diseño de sitios web y páginas web, diseño de contenido, orientación, accesibilidad y prueba de aplicabilidad. A su vez, Marciniak y Gairín (2018) denomina: “Calidad del docente y de los aspectos pedagógicos” que refiere a los objetivos formativos, materiales y recursos didácticos, actividades de aprendizaje, evaluación de aprendizaje, estrategias de enseñanza, incluye la tutoría.

Con respecto a la “Dimensión diseño-pedagógica” Olivares, Hernández et al. (2021) asigna la denominación “características tecnológicas” aludiendo a aquellas características que evalúan la capacidad visual entorno, diseño, versatilidad, navegación e interacción. Por su parte Mejía, Llorens et al. (2020) lo cataloga como “Calidad del diseño instruccional” refiriéndose al diseño de objetivos de aprendizaje, actividades, calendario, evaluación, entre otros. Mientras que Julio, Annachiara et al. (2020) lo cataloga como “Calidad en las actividades y estrategias desarrolladas en la plataforma” refiriéndose a la realización de diferentes actividades y estrategias en la formación virtual bajo un enfoque pedagógico. Así también, Quiliano, Ramirez et al. (2019) le asigna la denominación “Criterios pedagógicos” que contemplan la metodología docente, el diseño del curso, el diseño instruccional, la calidad y relevancia de los contenidos o de los objetivos de aprendizaje. Por otro lado, Negre y Cornejo (2018) lo clasifica como “Diseño” y lo relaciona con los contenidos, recursos didácticos, herramientas de comunicación, actividades, entre otros. A su vez Mejía, Llorens et al. (2019) le asigna la denominación: “Calidad del diseño instruccional” la misma que refiere al diseño de los objetivos de aprendizaje, actividades, temporización, evaluación, etc. Por su parte, Meléndez, Román et al. (2017) asignan la denominación “Calidad pedagógica” haciendo referencia al diseño instruccional. Mientras que Duart, Roig et al. (2017) lo

denominan como: “Calidad de la metodología, recursos, motivación y comunicación” en la que manifiestan que un curso virtual con una calidad metodológica aceptable, fomenta el conectivismo, es decir, la interacción entre sus miembros para el intercambio de información y el enriquecimiento mutuo de las experiencias educativas que se vayan dando a lo largo del curso. Por otro lado, García, Pérez et al. (2018) lo denominan como: “Calidad de la estructura y contenido”, dicha dimensión refiere al uso óptimo de las ventajas, herramientas y apoyo didáctico que ofrece la plataforma. Además, Rodríguez (2017) lo cataloga como: “Calidad Pedagógica” manifestando que esta es la dimensión que acompaña los diseños curriculares de los docentes. Incluye una función formativa abarcando desde un objeto de aprendizaje hacia una plataforma. Las actividades previstas deben responder a las competencias que se pretende desarrollar en el estudiante ya que éstas orientan los propósitos educativos de las actividades de aprendizaje. Asimismo, Hosseinzadeh, Heydarpour et al. (2020) lo denomina como “Calidad de apoyo al profesor” que refiere al método de enseñanza y motivación como los componentes centrales de aprendizaje virtual, que además del docente, debe ser trabajado en forma conjunta con apoyo del personal técnico. Por su parte, Marciniak y Gairín, (2018) lo cataloga como: “Calidad del diseño, desarrollo y resultados” refiriendo a éste como el Ciclo de vida de un curso virtual en donde se ven las fases de diseño, desarrollo, evaluación y resultados. Finalmente, Mejía, Llorens et al. (2019) le asigna la denominación: “Calidad de los recursos de aprendizaje y capacitación”, que alude a la calidad de los recursos de aprendizaje incluidos en la plataforma refiere al contenido y actividades de aprendizaje. Siendo además que la calidad de la formación o capacitación se da en el sistema de e-learning por parte de los profesores y estudiantes.

Con respecto a la “Dimensión Técnica” Olivares, Hernández et al. (2021) asigna la denominación “funcionalidad” aludiendo a características que evalúan la autonomía y el control del usuario y la facilidad de uso. Por su parte Ortiz, Olmos et al. (2021) considera la “Calidad del Sistema de Aprendizaje o Plataforma”, dimensión que comprende el funcionamiento del sistema, respuesta, sincronía, consistencia, entre otros y la accesibilidad de la misma para la consulta y la interacción con los materiales y las guías docentes. Por otro lado, Mejía, Llorens et al. (2020) lo cataloga como “Calidad de la tecnología” desde el punto de vista técnico tanto la disponibilidad como la accesibilidad y seguridad. Mientras que Julio, Annachiara et al. (2020) lo cataloga como “Dominio técnico-didáctico” refiriéndose al uso adecuado de la plataforma virtual a nivel general por parte del docente. Así también, Quiliano, Ramirez et al. (2019) le asigna la denominación de “Criterios de plataformas o sistemas tecnológicos” que evalúan la solidez de la plataforma, la accesibilidad, el apoyo tecnológico al alumno, accesibilidad, compatibilidad entre tecnologías, entre otros. Mientras que Negre y Cornejo (2018) lo clasifica como “Tutorización y seguimiento”, y lo relaciona con la comunicación, incidencias, soporte y tutorías. Por otro lado, Meléndez, Román, Pérez et al. (2017) asigna la denominación “Calidad de los aspectos técnicos” aludiendo a la calidad de la plataforma virtual.

Por su parte, García, Pérez et al. (2018) lo denominan como: “Funcionalidad”, dimensión que refiere a la correcta navegación por el curso y aspectos que garantizan el trabajo correcto. Por otro lado, Rodríguez (2017) hace referencia a esta dimensión como: “Calidad Tecnológica” que es la que se centra en el mantenimiento y administración de la plataforma virtual. Además, Hosseinzadeh, Heydarpour et al. (2020) lo denomina como: “Calidad de la tecnología de la información y Administración” que incluye todas las cuestiones técnicas relacionadas con la infraestructura del e-learning. A su vez Marciniak y Gairín, (2018) lo catalogan como: “Calidad de la infraestructura tecnológica” y la define como la capacidad

tecnológica necesaria para que los estudiantes potenciales cubran el curso, esta capacidad se evalúa a través de indicadores relacionados con los requisitos de hardware, accesibilidad, disponibilidad, usabilidad y navegabilidad, mantenimiento y la reusabilidad de los desarrollos tecnológicos y los contenidos usados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Finalmente, Mejía, Llorens et al (2019) (Aguirre et al., 2019) lo denominan como: “Calidad de la tecnología y el soporte” haciendo referencia a la Calidad de los servicios y soporte, ayuda y apoyo técnico y académico ofrecido a los usuarios del sistema. La Calidad de la tecnología, desde el punto de vista técnico incluye disponibilidad, accesibilidad, seguridad, etc.

En los estudios analizados se encontraron aportes en referencia a los criterios o dimensiones para evaluar la calidad de un curso virtual y se observó que comparten dimensiones en común a las que, en el presente estudio, se les consideró como dimensiones relevantes para evaluar la calidad de los cursos virtuales. En cada estudio se propuso ciertos criterios o dimensiones para evaluar la calidad de los cursos virtuales en Educación Superior. De forma general se observó que no todas las dimensiones coinciden en número ni se repiten todas en cada estudio pero hay tres dimensiones que están presentes en todos los estudios, y aunque aparezcan con otra denominación, hace referencia a lo mismo. En el presente estudio consideramos a estas tres dimensiones como las principales para evaluar la calidad de los cursos virtuales, y estas dimensiones son: “Dimensión didáctica”; “Dimensión diseño-pedagógica” y “Dimensión Técnica”.

Considerando los estudios realizados podemos dar una breve alusión a los conceptos de cada uno de estos criterios: La dimensión didáctica, refiere tanto al adecuado contenido como a los materiales utilizados en el curso virtual. La dimensión diseño-pedagógica alude al diseño instruccional, a la evaluación de las estrategias utilizadas como motivación en el curso y al ambiente de aprendizaje. Calidad Técnica refiere a la habilitación y funcionalidad de la plataforma del curso virtual, así como la interfaz intuitiva para el usuario para garantizar el manejo óptimo. Bajo estos principales criterios se asegura la calidad de los cursos virtuales, y de esta forma se muestra además que los resultados del presente estudio son consistentes con los de los estudios analizados.

Conclusiones

En conclusión, de acuerdo al estudio realizado se afirma que, en cuanto a la temática de evaluación de la calidad de los cursos virtuales, Scopus cuenta con un mayor número de publicaciones, y es el idioma inglés el que prepondera también por contar con la mayor cantidad de artículos sobre esta temática. En respuesta a la pregunta de investigación, se determinaron los principales criterios o dimensiones para evaluar la calidad de los cursos virtuales en educación superior derivados de un análisis comparativo encontrando similitudes entre los diferentes estudios a lo largo del periodo 2017-2021 y fueron tres a los que se les denominó como: La dimensión didáctica, dimensión diseño-pedagógica y dimensión técnica. Así también se observó una escasez de estudios sobre esta temática en los últimos dos años.

Referencias

- Abella, Víctor, Ausín, Vanesa, Delgado, Vanesa, Hortigüela, David, & Solano, Hugo J.. (2018). Determinantes de la calidad, la satisfacción y el aprendizaje percibido de la e-formación del profesorado universitario. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(78), 733-760. Recuperado en 10 de agosto de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662018000300733&lng=es&tlng=es.
- Aguirre, L. A., López, J. E., & Villamizar, D. F. (2019). Revisiones y reflexiones en la educación física: un camino de lo conceptual a lo investigativo en la escuela.
- Almenara, J. C., Del Prete, A., & Arancibia, M. L. (2020). Modelo para determinar acciones de calidad en la formación virtual. *Digital Education Review*, (37), 323-342.
- Arroyave, M. M., Ordóñez, F. E., & Romero, J. G. (2020). Aproximación al diseño de aulas virtuales universitarias en tiempos de emergencia sanitaria. *Espirales Revista Multidisciplinaria de investigación*, 4(34).
- Aznar Díaz, I., Cáceres Reche, M. D. P., & Romero Rodríguez, J. M. (2018). Indicadores de calidad para evaluar buenas prácticas docentes de «mobile learning» en Educación Superior.
- Barragan Bohorquez, M. I. R., & Puello Beltran, M. I. J. J. (2017). Un modelo para el diseño de cursos virtuales de aprendizaje por competencias y basados en estándares de calidad. *E-mail Educativo*.
- Bravo, E. F. C. (2018). Evaluación de publicaciones del término “moodle” vs “entornos virtuales” en la divulgación. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 2(8), 3-14.
- Barros-Bastidas, C., & Gebera, O. T. (2020). Training in research and its incidence in the scientific production of teachers in education of a public university of Ecuador. *Publicaciones de La Facultad de Educacion y Humanidades Del Campus de Melilla*, 50(2), 167–185. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i2.13952>
- Carrillo, J. S. A. (2018). Entorno virtual de aprendizaje: una herramienta de apoyo para la enseñanza de las matemáticas. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información: RITI*, 6(11), 34-39.
- Castrillón, J. E. P. (2020). Prácticas de docencia tradicional en ambientes de educación virtual. *Academia y Virtualidad*, 13(1), 93-106.
- Cedeño Romero, E., Pazmiño Campuzano, M., & Vallejo Valdivieso, P. (2019). Formación virtual del profesorado para mejorar la calidad del aprendizaje. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(8), 765-790. doi:<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v4i8.486>

- Chen, W., Tang, X., & Mou, T. (2019). Course design and teaching practice in STEAM education at distance via an interactive e-learning platform. *Asian Association of Open Universities Journal*.
- Cuadro, E. I. D. (2017). Uso de entornos virtuales de aprendizaje en la Educación Superior. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 1(2), 12-14.
- De Vincenzi, A. (2020). Del aula presencial al aula virtual universitaria en contexto de pandemia de COVID-19. *Avances de una experiencia universitaria en carreras presenciales adaptadas a la modalidad virtual. Debate Universitario*, 8(16), 67-71.
- Delgado García, M., García Prieto, F. J., & Gómez Hurtado, I. (2018). Moodle y Facebook como herramientas virtuales didácticas de mediación de aprendizajes: opinión de profesores y alumnos universitarios.
- Díaz Díaz, Frank, & Castro Arévalo, Ariel Lázaro. (2017). Requerimientos pedagógicos para un ambiente virtual de aprendizaje. *Cofin Habana*, 11(1), 1-13. Recuperado en 10 de agosto de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612017000100004&lng=es&tlng=es.
- Duart, J. M., Roig-Vila, R., Mengual-Andrés, S., & Maseda Durán, M. Á. (2017). La calidad pedagógica de los MOOC a partir de la revisión sistemática de las publicaciones JCR y Scopus (2013-2015).
- Espinosa, R. A. M., Santis, T. M., & Contreras, D. H. (2018). Estrategia de evaluación para el mejoramiento continuo de cursos de un programa de Artes Visuales en modalidad virtual ya distancia: Estudio de caso. *Hamut´ ay*, 5(2), 64-77.
- Fernández, C. R. L. (2017). Estrategia de formación continua del docente universitario en la didáctica de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA). *Revista Conrado*, 13(1), 78-86.
- García Bargado, M. R., Pérez Suárez, E., & Castillo Ramos, Y. (2018). Indicadores para evaluar la calidad de cursos soportados en la plataforma Moodle. *Transformación*, 14(3), 409-419.
- González López Ledesma, Alejo Ezequiel, Álvarez, Guadalupe, & Bassa, Lorena. (2018). Educación virtual en la universidad: un estudio de Investigación-acción para la enseñanza de la asignatura Tecnología educativa. *Ciencia, docencia y tecnología*, (57), 201-234. Recuperado en 10 de agosto de 2020, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17162018000200009&lng=es&tlng=es.
- Granados-Zúñiga, Jorge (2019). Relación entre el uso del aula virtual y el actuación en académico del curso de Bioquímica para Enfermería de la Universidad de Costa Rica. *Revista Educación*, 43(2), 1-26. [fecha de Consulta 2 de Agosto de 2020]. ISSN: 0379-7082. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=440/44058158027>

- Grisales-Aguirre, Andrés Mauricio. (2018). Uso de recursos TIC en la enseñanza de las matemáticas: retos y perspectivas. *Entramado*, 14(2), 198-214. <https://dx.doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.4751>
- Guzmán, C., Valeiras, N., & Campo-Montalvo, E. (2017). Características de la evaluación de la calidad de la educación virtual en el contexto de la educación superior. In *Congreso Iberoamericano Educación y Sociedad (CIEDUC 2017)*.
- Hernández-Silva, Carla, & Tecpan Flores, Silvia. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(3), 193-204. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000300011>
- Hosseinzadeh, M., Heydarpour, P., Sattari, A., & Karamkhani, M. (2020). Investigating the Factors Affecting Quality Assurance in E-Learning. *Journal of Medical Education*, 18(3).
- Imbachijenny, C., Liliana, G. P., Darío, M. R. J., & Isaac, D. C. (2019). Virtual learning platforms: Analysis from its adaptation to learning styles. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(2), 488–501. <https://doi.org/10.37960/REVISTA.V24I2.31505>
- Julio, C. A., Annachiara, D. P., & Luisa, A. M. M. (2020). Model to determine quality actions in virtual formation. *Digital Education Review*, (37), 323–342. <https://doi.org/10.1344/DER.2020.37.323-342>
- Macancela, E. R. Z., Berrones, W. J. R., Vidal, J. C. P., & Baque, C. J. S. (2020). Plataformas virtuales y fomento del aprendizaje colaborativo en estudiantes de Educación Superior. *Sinergias educativas*, 1(5).