

Sistema de indicadores de calidad para evaluar los programas de posgrado virtuales en el Perú, 2020

System of quality indicators to evaluate online postgraduate programs in Perú, 2020

Enrique Manuel Durand Bazán*

Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación, Universidad Nacional de Trujillo, Av. Juan Pablo II s/n – Ciudad Universitaria,

*Enrique Manuel Durand Bazán: edurand@grupoa.org (E. Durand)

DOI: [10.17268/rev.cyt.2022.01.01](https://doi.org/10.17268/rev.cyt.2022.01.01)

RESUMEN

La rápida evolución del e-learning o educación virtual hace necesario que los modelos para evaluar su calidad evolucionen de la misma manera, por lo que la investigación en este campo debe de ser constante. Hay un número creciente de universidades que ofrecen programas de educación virtuales incluso existen experiencias en el mundo de Universidades totalmente virtuales. Sobre este punto se han desarrollado algunas investigaciones que muestran los diferentes modelos de evaluación de la calidad tanto de educación virtual como principalmente de educación presencial, pero ninguna aplicada a la realidad peruana y a programas de posgrado específicamente. La presente investigación cualitativa desarrolla un sistema de indicadores de calidad a partir de comparar veintiún (21) modelos de calidad que existen en diferentes regiones: Latinoamérica, Europa, África, Usa, y que se han sido propuestos o actualizados en los últimos 15 años, la mayoría de ellos entre el 2008 y 2011. Dicha propuesta ha sido validada mediante encuestas a expertos de programas virtuales. Como conclusión se puede indicar que se han identificado quince (15) dimensiones o factores y cincuenta y seis (56) indicadores de calidad que mejor permiten evaluar los programas de posgrado en modalidad virtual en el Perú.

Palabras clave: Posgrado; Indicadores; Calidad; Educación Virtual

ABSTRACT

The rapid evolution of e-learning makes necessary for models to evaluate their quality to evolve in the same way, so research in this field must be constant, contributing to improve the perspective of society regarding the quality of e-learning. There is a growing number of virtual universities. On this point, some theses have been developed that show the different models of evaluation of the quality of both face-to-face education and virtual education, but not applied to the Peruvian reality and to postgraduate programs. The present qualitative research develops a system of quality indicators from comparing twenty one (21) quality models from different regions that exist to evaluate virtual programs in different regions: Latin America, Europe, Africa, USA, and that have been proposed or updated in the last 15 years, most of them between 2008 and 2011. This proposal has been validated through surveys of experts of virtual programs. In conclusion it can be indicated that fifteen (15) dimensions or factors have been identified and fifty-six (56) indicators that better allow to evaluate the quality of the graduate programs in virtual modality in Peru.

Keywords: Postgraduate; Indicators; Quality; E-Learning

1. INTRODUCCIÓN

Hablar de educación a Distancia y/o educación virtual (e-learning) iniciando la tercera década del siglo XXI no se ve muy novedoso, pero la presente investigación contribuye abordando de una manera completa los diferentes tópicos de la calidad educativa en esta modalidad de estudios a nivel posgrado, en base a experiencias internacionales. Según Gros (2018) el e-learning es un concepto que comparte la no presencialidad pero el énfasis se produce en la utilización de plataformas conectadas al internet como sistema de acceso a las actividades de formación y la entrega de contenidos. Para este autor Gros (2018) son una parte fundamental de los modelos de e-learning, la comunicación y la interacción de los participantes. El mismo autor nos explica



que dichos modelos del e-learning están cambiando, evolucionando hacia nuevos modelos conocidos como de tercera generación, más orientados hacia formas de aprendizaje colaborativas y activas, a un uso más abierto de los recursos presentes en la red —contenidos en línea y herramientas de interacción social—, y a un acceso más descentralizado a través de dispositivos relacionados con la movilidad y la interoperatividad de datos.

La formación o educación virtual es ya parte de la realidad de una gran mayoría de personas en el mundo, de tal manera que es posible encontrar los programas de formación en esta modalidad en diferentes niveles de la educación como: licenciaturas, diplomados, cursos de postgrados, o programas de formación continua, maestrías e inclusive doctorados (Donatien, 2016). Es más, hoy en día existen universidades totalmente virtuales donde los estudiantes encuentran accediendo a través de Internet una sustitución completa de las universidades reales para el desarrollo total de sus estudios y su vinculación incluidos los trámites administrativos. Existen muchos ejemplos bien conocidos a nivel mundial de universidades que se basan totalmente en la formación virtual, como son la UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia) y la UOC Universidad Abierta de Cataluña en España; o la Universidad a Distancia Hagen, en Alemania; y la JIU (Jones International University) o la University of Phoenix, en Norteamérica. De estos ejemplos algunos como esta última Universidad, la University of Phoenix, se dirige de manera explícita a personas que ya trabajan y quieren adquirir competencias o certificaciones adicionales, otros como la JIU se dirige también a estudiantes que aún no superaron la educación secundaria. (Scheneckenberg, 2014). Asimismo, una gran expansión ha tenido las Universidades totalmente virtuales en regiones como África donde la no presencialidad es una gran ventaja por la gran población y las características geográficas.

En el Perú, Figueroa et al., 2021; pudo determinar en su investigación que si constituye una buena alternativa en educación superior en momentos de pandemia el utilizar una combinación de herramientas de videoconferencia y plataformas de TIC's ya que sin dependencia de espacio, se permite desarrollar sesiones de aprendizaje sin perder la esencia de las sesiones presenciales. Asimismo dicho investigador concluyó que la educación virtual no sería una desventaja debido a la brecha tecnológica ya que los porcentajes de acceso a las TIC's en el Perú se han incrementado a lo largo de los últimos años hasta alcanzar un 98% de acceso en las ciudades.

Según SUNEDU (2015) nos dice: “el mayor reto que enfrenta la sociedad peruana en materia de educación superior universitaria es el de reorganizar el sistema universitario y promover uno basado en la calidad”. Esto refuerza la necesidad identificada por nosotros de mayor investigación en indicadores de nos permitan medir la calidad de los programas virtuales impartidos en las universidades. En latín la calidad significa la "cualidad, manera de ser", a partir de la propiedad o el conjunto de propiedades inherentes, y gracias a las cuales es posible apreciar la calidad de una cosa respecto a otras de su misma especie, como menor, igual, o peor. Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2001) la calidad es: “la adecuación de un producto o servicio a las características especificadas y propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”.

Según los Autores Deming y Juran, 1981; citado por (Khalil, 2013) nos dicen:

“Abordar el tema de la calidad desde cualquier ángulo implica siempre serios compromisos que ineludiblemente obligan a referirse a los llamados grandes de la calidad, William Eduards Deming, Joseph M. Juran. Según ellos la calidad es un conjunto de esfuerzos efectivos de los diferentes grupos de una organización para la integración, mantenimiento, desarrollo, y superación de la calidad de un producto, con el fin de hacer posibles la fabricación y el servicio a satisfacción completa del consumidor y al nivel más económico”. (Deming y Juran, 1981; citado por Khalil, 2013).

De las diversas definiciones de calidad nos parece importante mencionar la establecida por la Organización Internacional de Normalización ISO (International Organization for Standardization) en su norma ISO 9000:2000 en la que se afirma que: “calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos”. A su vez el término “requisito” se acota como “necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria”. Todo ello enlaza con la definición adoptada de estándar: “Nivel o grado necesario e indispensable para que algo pueda considerarse aceptable”.

En el Perú, la definición adoptada en la Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria es la referida a calidad como adecuación a propósitos (SUNEDU, 2015).; es decir, la calidad se define como:

“El grado de ajuste entre las acciones que lleva a cabo la universidad o programa académico para implementar las orientaciones contenidas en la misión y propósitos institucionales, y los resultados que dichas acciones obtienen. Es importante mencionar que la definición de dichos propósitos institucionales debe contemplar dos dimensiones: la consistencia externa y la consistencia interna. La primera refiere al

ajuste de las exigencias del medio externo (mercado laboral, la comunidad académica y el entorno socioeconómico de cada institución de educación superior), que asegura la pertinencia de los propósitos y permite comparar instituciones y programas. Por su parte, la segunda es la traducción de las exigencias mencionadas en función de las prioridades y principios de la institución de educación superior, que le otorga mayor capacidad de proponer, innovar y ampliar la oferta en el sistema de educación superior.” (SUNEDU, 2015)

En consecuencia, no podemos dejar de mencionar una realidad respecto que la masificación de la cobertura de la educación superior con el incremento del número de universidades y la diferenciación institucional entre universidades han derivado en la diferenciación hacia abajo de los niveles de calidad, derivación contradictoria de la expansión de la matrícula o mayor cobertura lograda, que es beneficiosa. Es necesario pues medir y comparar los resultados de los procesos de educación superior, y de manera particular la que se realiza a distancia o en entornos virtuales. La Acreditación Universitaria es la tendencia que permite tener un proceso ordenado y comparable de medición de la calidad educativa. En la investigación descriptiva de Korniejczuk (2003) se muestra como todos los organismos reconocidos como acreditadores siguen procedimientos que los llevan a través de diferentes pasos de documentación, revisión, y análisis. En función de los resultados de la revisión, los acreditadores pueden requerir mayores informes en nuevos ciclos de revisión que varían según cada acreditadora. Luego, algunas organizaciones acreditadoras requieren pasar una revisión periódica de recertificación cada tres años, mientras otras pueden requerir dicha revisión cada cinco años. También existen algunos pocos casos de acreditadoras que ofrecen revisiones totales cada diez años, con algunas revisiones más parciales y focalizadas a mitad del ciclo. El proceso de acreditación por lo general suele requerir seis pasos según Korniejczuk (2003): “Determinación de la elegibilidad institucional (o del programa), Autoevaluación institucional, Visita de un equipo supervisor in situ, Informe escrito del equipo visitador, Decisiones finales y apelaciones; y Seguimiento”. El investigador describe como una definición conceptual tradicional de la calidad en la educación se expresa a partir de un análisis realizado por pares académicos, sistemas de acreditación en los cuales a partir de una comparación entre similares ofertas curriculares u otros estándares, definen el valor o calidad del programa a certificar. El rol decisor de los pares académicos es central en tanto esos cuerpos académicos legitimados tienen el mayor conocimiento de “esa cosa” en relación a las “otras”.

La publicación científica de Rama & Dominguez (2012) denominada Aseguramiento de la calidad de la educación virtual, contribuye con una visión internacional y comparativa de la nueva realidad del establecimiento de estándares e indicadores de la calidad, y sobre los amplios debates sobre qué se regula, quién la regula, qué es la calidad, dónde se limita la innovación o dónde están los indicadores de los aprendizajes en diversos países de Latinoamérica como: Perú, Bolivia, Argentina, Costa Rica, Venezuela y México. Entre sus conclusiones se encuentra que:

“el problema radica en que en el caso de la Educación a Distancia la calidad que ésta intenta imitar (la presencial) sea realmente tal; en otras palabras, no está probado que la calidad que se puede encontrar en la modalidad presencial se deba a eso, a su carácter presencial, y los mecanismos para asegurarla tampoco sean los más idóneos.” (Rama & Dominguez, 2012)

Actualmente hay una gran cantidad de modelos desarrollados para mejorar la calidad de las instituciones virtuales y del e-learning a nivel internacional. Según Ehlers(2012), en el proyecto “Observatorio Europeo de Calidad” en el año 2005, se encuentra más de 650 modelos utilizados a lo largo de este continente. Esta gran cantidad de modelos abordan desde diferentes perspectivas la evaluación de la calidad del e-learning. Para lo que eligen cada uno de ellos, las áreas clave o dimensiones que evalúan, y establecen los indicadores de desempeño que consideran oportunos.

A este nivel queda claro que la aplicación de evaluaciones de diferentes servicios que componen los programas educativos implica el uso de diferentes indicadores, por cuanto muchos factores entre ellos el objetivo, alcance y enfoque puede ser diferentes. Las investigaciones existentes no diferencian, los indicadores de calidad desde el punto de vista del nivel de la Educación Virtual: Programas de Pregrado para obtener un Grado de Bachiller u Título Profesional, Programas de Educación Continua no conducentes a grados académicos, y Programas de Maestría conducentes al grado de Magister o Maestro.

Como dijimos hay investigaciones a nivel latinoamericano y modelos de calidad propuestos, pero no se investigó en la realidad nacional por lo que se justifica el desarrollo del presente trabajo. Asimismo, según SUNEDU (2015) existe un gran número de estudiantes matriculados en cursos a distancia no presenciales que se beneficiarían con la aplicación de indicadores o mediciones de calidad.

El Objetivo del estudio es determinar cuáles son las más importantes dimensiones e indicadores de calidad para evaluar los programas de posgrado en modalidad virtual en el Perú. Es factible realizar la investigación

con la pregunta planteada. Se puede innovar proponiendo una nueva área de conocimiento aplicada a la realidad nacional o una investigación original a partir de la pregunta planteada.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El objeto de estudio son los indicadores para medir la calidad de la educación virtual de posgrados en el Perú. El enfoque de la investigación es cualitativo-cuantitativo. Los métodos científicos generales o lógicos Inductivo Deductivo o Hipotético Deductivo se han utilizado. Inductivo porque se pretende llegar a generalizaciones aplicables a la calidad de la educación virtual de programas de posgrado (maestría y educación continua) en el Perú. Deductivo porque de la teoría general se estudia particularmente la calidad de la educación virtual de programas de posgrado. El método de investigación también es analítico y sintético porque se buscará un resultado resumido de aplicación práctica.

En una primera etapa, la técnica de recolección de datos es la revisión y el análisis de contenido debido a que se analizan las publicaciones referidas al tema. En consecuencia, en esta primera etapa el instrumento de recolección de datos es la matriz de datos, donde se consignará la información obtenida de la revisión de las publicaciones referidas al tema. En una segunda etapa, la técnica utilizada será la Entrevista en profundidad y como instrumento de recolección de datos se elaboraron Guías de Entrevistas que sirvieron para validar la propuesta de modelo con expertos.

Los pasos seguidos para alcanzar el objetivo de la investigación son:

- i. Identificar los modelos existentes para evaluar la calidad de la educación virtual y seleccionar los correspondientes a Latinoamérica y algunas otras regiones con una gran expansión de la educación virtual como Europa, Norteamérica y África.
- ii. Análisis y comparación heurística de Datos documentales referidos a modelos e indicadores de calidad de educación universitaria en general y específicos para programas en modalidad virtual existentes en las regiones seleccionadas.
- iii. Seleccionar las dimensiones o factores que agrupan los indicadores o criterios que mejor permiten evaluar la calidad de programas de posgrado modalidad virtual, utilizando como instrumento una matriz que nos permite descartar los que menos se repiten en los modelos evaluados. El criterio para ajustar la redacción o descripción del indicador adoptado fue: deben ser fáciles de obtener, re-levantes para la toma de decisiones y al mismo tiempo fáciles de interpretar.
- iv. Elaboración de Propuesta de Indicadores de Calidad para programas de posgrado descartando los criterios que menos se repiten en los modelos evaluados.
- v. Construir lo instrumentos de investigación para validación de propuesta.
- vi. Solicitud de permiso a expertos en educación virtual e instituciones educativas con programas de educación virtual de maestría y educación continua.
- vii. Validación de propuesta de indicadores específicos con expertos.
- viii. Ajustar Propuesta de Sistema de Indicadores de la calidad de la educación virtual de posgrado.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como resultado de esta investigación se han identificado y seleccionado veintinueve modelos o sistemas de indicadores de calidad, que se muestran en la tabla 1 siguiente. Veinte de ellos son específicos para la educación virtual y uno adicional se consideró por ser específico para programas de posgrado. Dentro de los 20 modelos que evalúan la calidad de la educación virtual hemos incluido el modelo de la CONEAU del Perú del año 2008 que fue el primer intento de evaluar la calidad de la educación virtual en el Perú, pero que ya no está vigente. De los modelos seleccionados el 45% de los modelos pertenecen a la región Latinoamérica y el 35% a Europa. También 3 (15%) a USA y 2(10%) a África. Se incluyó África porque hay un gran número de programas de educación virtual y estudiantes matriculados. Los modelos evaluados para medir la calidad tienen entre 04 y 17 dimensiones o factores que evalúan la calidad, y además tienen entre 16 y 211 criterios o indicadores. En Promedio se ha encontrado que los Modelos que evalúan la calidad de la educación tienen 8 Factores o Dimensiones y 59 criterios o indicadores.

Orozco (2014), en su Tesis Doctoral Estudio comparativo de los modelos de evaluación de la calidad del e-learning en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara - México y propuesta complementaria, desde la Universitat de Lleida en España presenta una propuesta. Inicialmente el trabajo de investigación es de tipo exploratorio, debido a que es necesario indagar y conocer la situación real de la Universidad Virtual. A medida que avance la investigación ésta se vuelve analítico-descriptiva. Esto se debe a

que se pretende establecer un vínculo entre los diferentes modelos de la evaluación de la calidad del e-learning, las dimensiones evaluadas y la evaluación que realiza la Universidad Virtual. El desarrollo de este estudio, está basado principalmente en una metodología cualitativa, llevada a cabo mediante la técnica de análisis de contenido que se aplica a los modelos de evaluación de la calidad de los programas de e-learning en la UDGVirtual. La investigación se centra en la evaluación de la calidad del e-learning, los estándares y los modelos de evaluación de la calidad. En esta investigación se localizan y describen 76 modelos que evalúan programas virtuales en diferentes países. Asimismo, la interoperabilidad del e-learning es abordada mediante estándares -clasificados en 13 temas- que persiguen homogenizarlo. Sin embargo, el no haber aplicado la propuesta desarrollada limita conocer su impacto en la mejora de la calidad en las instituciones. Sin embargo, queda como propuesta de un estudio subsecuente que analice el impacto de la aplicación de estas dimensiones e indicadores en casos reales.

Tabla 1. Modelos evaluados para medir la calidad de la educación virtual

ITEM	AUTORES O INSTITUCIÓN QUE PROPONE	AÑO DE ACTUALIZACIÓN	Tipo de Institución	REGIÓN DE REFERENCIA	PAÍS	ESPECÍFICO PARA EDUCACIÓN VIRTUAL	ESPECÍFICO PARA PROGRAMA DE POSGRADO	CERTIFICACION	NO. DE FACTORES	NO. DE CRITERIOS
1	Africa Virtual University – AVU	2014	ACREDITDORA	AFRICA	MULTINACIONAL	SI	NO	SI	6	109
2	QA Model for Open and Distance Learning	2014	UNIVERSIDAD	AFRICA	NEPAL	NO	NO	NO	10	65
3	Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación – ANECA	2011	ACREDITADORA	EUROPA	ESPAÑA	SI	NO	SI	8	33
4	Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña - AQU	2011	ACREDITADORA	EUROPA	ESPAÑA	SI	NO	SI	7	29
5	Commonwealth of Learning (COL)	2012	ACREDITADORA	EUROPA	MULTINACIONAL	SI	NO	NO	10	64
6	E-learning for Capacity Building Quality Standarts – ECB Check	2010	ACREDITADORA	EUROPA	ALEMANIA	SI	SI	SI	7	31
7	European Association for Quality Assurance in Higher Education – ENQA	2018	ACREDITADORA	EUROPA	MULTINACIONAL	SI	NO	SI	9	51
8	European Foundation for Quality in e-learning (EFMD) – UNIQUE	2006	ACREDITADORA	EUROPA	BRUSELAS	SI	NO	SI	6	48
9	International Organization for Standardization ISO/IEC 19796 – 1:2005,	2005	MODELO DE CALIDAD	EUROPA	MUTINACIONAL	SI	NO	SI	7	37
10	MEC – Ministerio de Educación Brasil	2007	ACREDITADORA	LATINOAMERICA	BRASIL	SI	NO	SI	10	75
11	IAC – Chile	2009	ACREDITADORA	LATINOAMERICA	CHILE	SI	NO	SI	14	34
12	CNA	2005	ACREDITADORA	LATINOAMERICA	COLOMBIA	SI	SI	SI	8	211
13	CALED – Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia	2010	ACREDITADORA	LATINOAMERICA	ECUADOR	SI	SI	NO	4	27
14	Superior)	2009	ACREDITADORA	LATINOAMERICA	MEXICO	SI	NO	SI	17	80
15	CONACYT-Marco de Referencia para la Evaluación y Seguimiento de Programas de posgrado en las Modalidades a Distancia y Mixtas	2012	ACREDITADORA	LATINOAMERICA	MEXICO	SI	SI	SI	6	18
16	Postgrados UNAM	2010	UNIVERSIDAD	LATINOAMERICA	MEXICO	NO	SI	NO	4	16
17	UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO Y UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	2012	UNIVERSIDAD	LATINOAMERICA	MEXICO	SI	SI	NO	4	20
18	CONEAU – PERU	2008	ACREDITADORA	LATINOAMERICA	PERU	SI	SI	SI	9	85
19	MSCHE (Middle States Commission on Higher Education)	2011	ACREDITADORA	NORTEAMERICANA	USA	SI	NO	SI	8	54
20	Council of Regional Accrediting Commissions (C-RAC)	2009	ACREDITADORA	NORTEAMERICANA	USA	SI	NO	SI	9	55
21	Online Learning Consortium, OLC	2011	ACREDITADORA	NORTEAMERICANA	USA	SI	SI	NO	9	96

De los sistemas evaluados uno es un Modelo de Calidad (El Modelo ISO), 17 corresponden a sistemas de indicadores propuestos por Acreditadoras, y 03 a sistemas desarrollados por Universidades específicas. Sólo el 38% de los modelos evaluados con específicos para posgrado el resto se aplican para programas en general de cualquier nivel. El 95% de los modelos revisados (20) son modelos desarrollados para evaluar específicamente programas virtuales. La mayoría de modelos evaluados han sido actualizados entre el año 2009 y 2012.

En este contexto, es importante resaltar que también existen diversos tipos de indicadores según el aspecto que están tratando de analizar o según la función que tenga su uso. La clasificación más amplia es la basada en los siguientes criterios según nos dice: (De Miguel et al., 2001)

- “1. Según las funciones de la educación superior: enseñanza, investigación y servicios.
2. Según el objeto: indicador de input, de proceso y de output.
3. Según el tipo de medida: indicador cuantitativo, indicador cualitativo”

Según Pérez, et al. (2010) los indicadores deben cumplir una serie de requisitos:

“deben ser fáciles de obtener, fáciles de enunciarse, relevantes para la toma de decisiones y fáciles de interpretar. La creación y desarrollo de sistemas de indicadores válidos y fiables supone una alternativa que puede responder a la necesidad de estructurar y medir el concepto de calidad.” (Pérez, et al. ,2010)

Asimismo, (Gros, 2018) considera que en el aprendizaje en línea la actividad forma el núcleo central del diseño formativo. En consecuencia, definir qué tipo de actividades que los estudiantes deben realizar para alcanzar las competencias y los conocimientos previstos, debe formar parte del diseño de un curso virtual. Entonces en las metodologías de aprendizaje colaborativo se le otorga un papel fundamental a los procesos comunicativos, de trabajo conjunto entre los estudiantes (presencia social) en el diseño de las actividades de aprendizaje. En concordancia, para medir la calidad de la educación de programas de posgrado hemos identificado en esta investigación el Diseño y desarrollo de los programas como una dimensión indispensable a medir.

En el mismo sentido Orozco (2014) en su investigación del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, indica que las dimensiones propuestas están elaboradas para complementar la evaluación de los modelos actuales utilizados por UDGVirtual, pero indica que probablemente se pudieran incorporar más aspectos que en sus indicadores se enfocaran en la evaluación conforme al e-learning 3.0, con cuidado de no perder significado o sentido para su propósito principal. Existe una gran cantidad de software y herramientas tecnológicas para acercar los contenidos al estudiante, y facilitar la comunicación docente-estudiante. El acceso a internet y las redes sociales conocidas hoy como Web 2.0 ponen a disposición una gran alternativa de opciones para desarrollar un programa educativo. Según (Perurena & López, 2011) en su investigación cualitativa presenta las funcionalidades de las plataformas de educación virtual más comunes en la oferta existente: Comunicación, Gestión de contenidos, Creación de grupos, Administración, Diseño de las secuencias de instrucción, evaluación y retroalimentación del curso. En el desarrollo del e-learning su evolución pasa desde sus inicios hasta una versión 2.0 en aproximadamente una década. Ahora los nuevos avances llevan a idear una versión 3.0 con las mejoras tecnológicas desarrolladas y adaptadas a los ambientes educativos virtuales. Este impacto se ve reflejado en las instituciones de educación, las cuales tienden a adaptar su desarrollo apropiándose de las ventajas que la tecnología les representa. (Orozco, 2014). En concordancia, la presente investigación identifiqué en los sistemas de indicadores para medir la calidad de la educación virtual se repite la necesidad de evaluar la infraestructura y el soporte tecnológico.

También coincidimos con (Bonilla, 2010), que propone que la estructura del modelo de e-learning enfocado en un trinomio compuesto por los usuarios, los contenidos y la tecnología. Así, según este autor la interacción de los tres componentes del modelo dentro del sistema de E-learning ocurre a través de una plataforma LMS conocida también como sistema de gestión de aprendizaje, e incluye el uso de un sistema de gestión de contenidos de la institución educativa (biblioteca, repositorios, etc.) y de sus sistemas administrativos a distancia. Todos estos son aspectos que los modelos para medir la calidad de la educación virtual que hemos identificados tienden a evaluar y hemos recogido en nuestra propuesta.

Al mismo tiempo, coincidimos en que el rápido desarrollo de la web social o 2.0 ha puesto en entredicho este tipo de entornos. Sin embargo hoy, el gran desarrollo del Cloud computing o la informática en la «nube» pone a disposición de estudiantes y docentes, no solo contenido multimedia sino múltiples instrumentos que han resultado un gran aporte al proceso educativo, como por ejemplo entornos para compartir archivos, herramientas de interacción sociales, plataformas para la edición colaborativa de textos, etc. (Gros, 2018). Es importante entonces profundizar en cuales de estas herramientas coadyuvan mejor al proceso de enseñanza-aprendizaje y asimismo profundizar en cómo se deben gestionar estas herramientas para garantizar el adecuado uso por parte del docente y alumno, existen investigaciones que han profundizado este tema como (Tío, L., Estrada, V., González, W., & Rodríguez, R. 2016). Existen otras investigaciones específicas que han

abordado el tema en las universidades referidas a las herramientas tecnológicas, como la tesis Sistema de Gestión Digital para mejorar los procesos administrativos de Instituciones de Educación Superior: Caso de estudio en la Universidad Autónoma Metropolitana de México (2010). En este trabajo respecto a la digitalización de procesos en una primera etapa describe el diagnóstico Institucional como instrumento donde se señalan las ventanas de oportunidad y los requerimientos dentro del sistema. También en otra sección hace referencia a que al realizar este proyecto al interior de la Institución es posible replicarlo en todos los Departamentos de la misma, haciendo la respectiva transferencia tecnológica. De esta manera, coincidimos con (Menacho et al., 2020) que demuestra la gestión del conocimiento y el liderazgo pedagógico incide en la calidad educativa. Por tanto, esta investigación a identificado que debe existir necesariamente indicadores de medición de calidad orientados hacia la retroalimentación y mejora continua.

Por otro lado, Villa (2013) plantea la necesidad de un modelo mixto de evaluación en cursos a distancia, entre el conductismo y el constructivismo. “La perspectiva conductista debe ser utilizada fundamentalmente para el manejo de los aspectos de tipo organizativo como la definición de la estructura del curso, la enunciación de objetivos y el manejo de las evaluaciones. La perspectiva constructivista se debe utilizar para el manejo de los aspectos eminentemente académicos como la definición de estrategias de interacción y para definir las actividades individuales y grupales que contribuirán al logro de los objetivos”. El autor resalta la necesidad de construir conocimientos logrando una mayor participación a través de actividades que permitan la negociación social, el trabajo colaborativo, la revisión de pares, la reflexión crítica, y la creación de escenarios simulados y micromundos en donde los participantes pueden simular la aplicación de los conocimientos que se busca transmitir de manera colaborativa. En consecuencia, coincidimos en que los indicadores de calidad deben tener en cuenta un adecuado diseño y desarrollo de los programas.

Así después de identificar los diferentes modelos para medir la educación virtual relevantes para la presente investigación, a continuación usando como instrumento una matriz se identificaron y listaron 18 factores o dimensiones de calidad en los diferentes modelos, de estos factores se descartaron 3 por ser los que menos frecuencia presentaba y se incluyeron en la propuesta quince (15) factores o dimensiones. Entre estos factores o dimensiones identificados y seleccionados están por ejemplo: Organización, Administración y Gestión; Diseño y Desarrollo del Programa y Cursos; Docentes y Otros Recursos Humanos; Infraestructura tecnológica, servicios y soporte para el aprendizaje, entre Otros.

Posteriormente por cada una de las dimensiones ya seleccionadas utilizando también como instrumento una matriz de análisis de datos se identificaron todos los criterios o indicadores que los modelos evaluados proponían, de estos se descartaron los que menos frecuencia tenían en los diferentes modelos (las que tenían una sola repetición) o se incluyeron en el enunciado de un criterio ya existente. Así, se seleccionaron 56 criterios o indicadores como propuesta. A continuación, la propuesta fue validada con expertos mediante una guía de entrevista. Se realizaron tres entrevistas. Todos los expertos coincidieron en que los 56 indicadores seleccionados eran muy importantes y en muy pocos casos algunos indicaron como medianamente importantes, por tanto, se decidió mantener los 56 indicadores. Para la propuesta final se reajustó la redacción de alguno de los indicadores según las observaciones de los expertos entrevistados. Como resultado final se obtuvo una propuesta de Sistema de Indicadores que se presenta como Anexo (Ver Tablas 2 y 3).

4. CONCLUSIONES

Como conclusión se puede mencionar que la educación virtual es una tendencia mundial, que requiere seguir siendo estudiada y evaluada en función de los resultados o la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Hay investigaciones a nivel latinoamericano sobre el tema y modelos para medir la calidad propuestos, pero no se investigó en la realidad nacional. En general, hemos identificado al menos veinte (20) sistemas de indicadores de calidad más utilizados para evaluar la calidad de la educación virtual en diferentes regiones: Latinoamérica, Europa, África, Usa, que han sido propuestos o actualizados en los últimos 15 años, la mayoría de ellos entre el 2008 y 2011. Se han identificado quince (15) dimensiones o factores y cincuenta y seis (56) indicadores que mejor permiten evaluar la calidad de los programas de posgrado en modalidad virtual en el Perú. Los resultados presentados son resultados parciales de una investigación mayor para una tesis doctoral donde se validarán también desde el punto de vista de los estudiantes y se desarrollarán la métrica de los indicadores.

AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos a los expertos que colaboraron en la validación de los instrumentos y los elementos del sistema de indicadores propuesto y al Dr. Victor Lázaro y Dr. Anibal Arroyo, mis asesores de tesis del programa de doctorado en Ciencias de la Educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bonilla, K. 2010. Acercamiento a un modelo de servicio para E-learning. Disponible en: <https://vimeo.com/38501240>
- De Miguel, M.; Mora, J.; Rodríguez, S. 2001. La evaluación de las Instituciones Universitarias. Editorial-Consejo de Universidades. Madrid, España. 317-339.
- Donatien, K. 2016. Indicadores para evaluar la calidad de los cursos virtuales para la formación postgraduada en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Libro de Ponencias Congreso Virtual Educa.
- Ehlers, U. 2012. Quality Assurance Policies and Guidelines in European Distance and e-Learning. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/260423373_Quality_assurance_policies_and_guidelines_in_European_distance_and_e-learning/stats
- Figuroa, J., Mirando, R., Alva, I., Miller, D. 2021. Retos De La Educación Universitaria Virtual En Lima: Análisis Cualitativo En Contexto De La Covid-19. Revista Veritas Et Scientia. Vol. 10. 1:53-69
- Gros, B. 2018. La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, Vol. 21. 2: 69-82.
- Khalil, A. 2013. Construcción de un modelo de evaluación de la calidad de la enseñanza universitaria desde el punto de vista de los alumnos. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Córdoba.
- Korniejczuk, V. 2003. La Acreditación de la Educación Superior Presencial y a Distancia en Estados Unidos y México. Tesis de Maestría, Unidad de Posgrado en Educación, Universidad de Morelos.
- Menacho, I.; Cavero, H.; Orihuela, M.; Flores, G. 2020. Variables que inciden en la calidad educativa en un contexto de crisis sanitaria en instituciones educativas públicas de Comas. Revista Propósitos y Representaciones. Vol. 9, N° 1,
- Orozco, L. 2014. Estudio comparativo de los modelos de evaluación de la calidad del e-learning en el Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara - México y propuesta complementaria. Tesis doctoral, Departamento de Pedagogía y Psicología, Universidad de Lleida.
- Pérez, C.; Martínez, F.; Alacía, E.; Llanos, D.; López, I.; Martín, S.; Martínez, B.; Patiño, R.; Quintano, C.; Portillo de la Fuente, A.; Sánchez, M.; Terrero, A. 2010. Estándares de Calidad en la Enseñanza Superior. XVIII Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación del 6 a 9 de julio de 2010. Universidad de Cantabria Santander, España.
- Perurena, L.; López, S. 2011. Aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Revista Educación Superior 2:148-149.
- Rama, C.; Dominguez, J. 2012. Aseguramiento de la calidad de la educación virtual. Editorial Universidad Los Ángeles de Chimbote. Chimbote, Perú. 385 pp.
- Scheneckenberg, D. 2014. El e-learning transforma la educación superior. Revista Educar. 33: 143-156
- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU). 2015. El Modelo de Licenciamiento y su Implementación en el Sistema Universitario Peruano. Primera Edición. Lima, Perú.
- Tío, L.; Estrada, V.; González, W.; Rodríguez, R. 2016. Instrumento y herramienta informática para guiar, controlar y evaluar las interacciones de los estudiantes en foros virtuales. Revista Educación Médica Superior, 25: 59–96.
- Villa, M. 2013. Estrategias andragógicas en los docentes de la Facultad de Ciencias Psicológicas de la Universidad de Guayaquil para mejorar la calidad de aprendizaje a los estudiantes. Tesis doctoral, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Guayaquil.

ANEXO

Tabla 2. Propuesta De Indicadores De Calidad Para Evaluar Programas De Posgrado Virtuales Em El Perú. Parte1.

Dimensiones/Factores	Item	Criterios/Indicadores
MISION Y PROYECTO INSTITUCIONAL	1	Existencia de Plan Estratégico, políticas y objetivos estratégicos para la educación virtual y su difusión entre las partes interesadas.
	2	El proceso de planificación y revisión es claramente definido, justo y abierto a las partes Interesadas relevantes
	3	La institución tiene un código definido de conducta y estándares éticos para todos los niveles de personal y actividades.
	4	Se revisa periódicamente el plan estratégico del programa con el fin de asegurar la evaluación de su cumplimiento, actualización y mejora continua.
ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	5	Los roles y responsabilidades del personal dentro de la institución están claramente definidos y cada miembro del personal es consciente de su rol y responsabilidades a través de descripciones del trabajo y organigramas claros.
	6	Existencia de una estructura de gobierno que permite un proceso eficaz e integral de toma de decisiones en relación con la educación virtual.
	7	El cuerpo directivo de la institución cuenta con las calificaciones y experiencia necesarias para asegurar un liderazgo eficaz de la educación modalidad virtual.
	8	La atención de los procedimientos administrativos es adecuada a programas virtuales y no requieren la presencia física de los Estudiantes.
	9	La institución tiene suficiente personal calificado para llevar a cabo las funciones propias de la gestión administrativa y financiera de programas virtuales.
DOCENTES Y OTROS RECURSOS HUMANOS	10	Existencia de Docentes para Acompañamiento y tutoría, en un número adecuado por estudiantes.
	11	Existen Políticas y procedimientos de selección de personal docente, tutores y administrativos que procure seleccionar mejores docentes de acuerdo al perfil requerido por el programa.
	12	Existen Procesos de Capacitación y perfeccionamiento del personal docente, en base a un diagnóstico del perfil de los docentes y necesidades del programa.
	13	Existen procesos de Evaluación de Calidad en los Docentes con participación de alumnos.
	14	Existe un sistema documentado de reconocimientos a personal docente y administrativo.
DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROGRAMAS Y CURSOS	15	Existencia de un Proceso formalizado para el Diseño de programas/cursos
	16	Se considera para cada curso además un docente un tutor/coordinador para el seguimiento eficaz de las actividades de los estudiantes.
	17	Hay un análisis de los grupos objetivos para el desarrollo del material de los cursos virtuales y estudios de demanda.
	18	Los programas y cursos son revisados periódicamente teniendo la opinión de las diversas partes interesadas y la investigación sobre la temática en educación virtual.
	19	Utilizan Materiales de cursos adaptados para la educación virtual. Se proporcionan los contenidos de forma dinámica asociativa y relacional.
	20	Existencia de adecuada combinación de cantidad de horas de clase síncronas (en vivo) o asíncronas en los programas, y no totalmente asíncronas.
	21	Se garantiza la comunicación entre los diferentes actores (Docentes, Tutores, Estudiantes y Autoridades) a través de diversas herramientas.
	22	Se posibilita un seguimiento y monitoreo de las actividades desarrolladas por los diversos actores.
	23	Los planes de estudios se cumplen, y los sílabos y la información del desarrollo del curso se distribuyen al inicio al estudiante.
INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA EL APRENDIZAJE	24	Existe un Plan Adecuado de mantenimiento de los equipamientos que proveen servicios.
	25	Las instituciones mantienen un sistema de copias de seguridad que asegura la disponibilidad y seguridad de datos. Existencia de un plan de recuperación de desastres para los equipos y los sistemas informáticos.
	26	Los sistemas de distribución de contenidos son altamente confiables y funcionales y de normas susceptibles a la medición, tales como seguimiento del tiempo de inactividad de los sistemas o el establecimiento o parámetros para las tareas.
	27	El programa cuenta con infraestructura que permite la práctica como apoyo para el desarrollo de los cursos en modalidad virtual como: laboratorios virtuales, simuladores, etc.
	28	Existe un plan operativo documentado sobre tecnologías que incluyen medidas de seguridad electrónicas (p. ej., protección de contraseñas, cifrado, exámenes en línea o supervisión segura etc.) para garantizar identidad y datos personales de acuerdo a la normativa nacional y/o internacional.
	29	Existe una política de propiedad intelectual en torno a los materiales y contenidos del programa.

Tabla 3. Propuesta De Indicadores De Calidad Para Evaluar Los Programas De Posgrado Virtuales En El Perú. Parte 2.

Dimensiones/Factores	Item	Criterios/Indicadores
ADMISIÓN E INDUCCIÓN	30	Se tiene un Proceso de Evaluación previa al Ingreso de estudiantes para verificar si los estudiantes se ajustan al perfil que se pretende atender y sus resultados son utilizados para la mejora.
	31	Se forma al alumno para la utilización de los medios tecnológicos, previo al inicio del curso. Los temas de integridad académica se discuten durante la inducción para los estudiantes en clase.
	32	Se brinda al alumno información suficiente sobre los procedimientos administrativos y académicos del programa de educación virtual. La publicidad de los programas virtuales es precisa y contienen la información necesaria, como los objetivos del programa, los requisitos el calendario académico y los docentes.
EVALUACIÓN AL ESTUDIANTE	33	Existen diferentes métodos de evaluación de la Aplicación de Conocimientos y Destrezas Adquiridos.
	34	Se implementan políticas y directrices con el fin de verificar que los alumnos inscritos en los cursos virtuales sean efectivamente, quienes realizan los exámenes y tareas del curso.
SERVICIOS Y SOPORTE	35	El cuerpo docente, el personal administrativo y el alumno reciben ayuda para el desarrollo y el uso apropiado de nuevas tecnologías y habilidades.
	36	SopORTE tecnológico, asistencia en uso de software y conectividad disponible en horarios extendidos y accesibles a distancia.
	37	La institución establece objetivos apropiados para la retención/deserción de los estudiantes que utilizan el aprendizaje en línea, evalúa las causas principales de deserción y el logro de estos objetivos y utiliza los resultados para mejorar.
	38	Existencia de mecanismos de atención de quejas, reclamos y sugerencias.
	39	Existencia bases de datos con libros virtuales y artículos científicos disponibles para los estudiantes.
INVESTIGACIÓN	40	Existencia de mecanismos de apoyo a trabajos de investigación de estudiantes y docentes.
	41	Se realizan encuentros presenciales y virtuales, donde se difunden y discuten, entre estudiantes, docentes y comunidad, las investigaciones realizadas sobre la temática en la modalidad a distancia y sobre la temática del programa.
	42	La universidad tiene un registro de documentos de investigación y/o repositorio institucional, y estos son accesibles para todos los diferentes actores.
INTERNACIONALIZACIÓN	43	Existencia de número de profesores extranjeros visitantes o invitados que han participado del programa.
	44	Existencia de un porcentaje de alumnos intencionales en el programa respecto del total de alumnos que reciben.
BIENESTAR UNIVERSITARIO Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	45	Existencia y difusión de servicios y actividades extracurriculares por medios presencial y virtuales, disponibles para todos los estudiantes.
	46	Existencia de servicios sociales disponibles para los estudiantes: bienestar estudiantil adecuados para los programas virtuales en horarios especiales.
	47	Existencia de mecanismos de defensoría del estudiante.
EGRESADOS E IMPACTO SOBRE EL MEDIO	48	Existencia de mecanismos de apoyo a inserción laboral, bolsa de trabajo.
	49	Existencia de mecanismos de capacitación continua al graduado, y apoyo a la empleabilidad.
	50	Existencia de mecanismos de medición de la percepción de los graduados por parte de los empleadores.
SOSTENIBILIDAD FINANCIERA	51	Existencia de presupuestos debidamente asignados para atender los recursos humanos, materiales y material infraestructura de todas las áreas involucradas en los programas de educación virtual.
	52	Existen medición y seguimiento de resultados económicos de los programas y de la ejecución presupuestal.
TRANSPARENCIA E INFORMACIÓN	53	Existencia de transparencia de la información actualizada de reglamentos, actas, tasas educativas accesible vía internet a todas las partes interesadas.
MEJORAMIENTO Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO	54	Existencia de Planes de Aseguramiento de la Calidad los Programas Educativos y auditorías internas en su cumplimiento.
	55	Existen planes de atención de no conformidades y mejora continua. La institución evalúa regularmente la efectividad de los servicios académicos y apoyo brindado a los estudiantes en cursos en línea y utiliza los resultados para mejorarlos.
	56	Existencia de certificados y/o acreditaciones externas del cumplimiento de planes y sistema de aseguramiento de la Calidad.