

Interactividad profesor alumno en los programas virtuales en Educación Superior

Teacher-student interactivity in the virtual programs in Higher Education

Raquel Reyna García

Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

<https://orcid.org/0000-0003-0251-2264>

E-mail: rreyna2@alumno.uned.es

Resumen

Es importante caracterizar la interactividad entre los docentes y sus estudiantes, debido a que impacta los procesos educativos. El objetivo es explicar la calidad académica de la interactividad (CAI) en los docentes de los programas virtuales a partir de sus características desde la perspectiva de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de una reconocida universidad pública venezolana. La investigación es explicativa. El diseño es transeccional, contemporáneo, de campo, univariable. La población está conformada por catorce profesores y sus estudiantes (136). Se considera un cuestionario de pregunta abierta sobre las características de los docentes aplicado a los estudiantes; también la escala de CA con validez de 0,88 y confiabilidad de 0,98 para triangular el puntaje de los docentes con el de sus estudiantes. El análisis es mixto: el cualitativo con relaciones de inclusión y el cuantitativo con correlación biserial por rangos. La mediana del puntaje global de CA es de un nivel muy alto (89,90/100). Se determina que mientras más flexibilidad mayor CAI, a mayor responsabilidad menos CAI y mientras más tolerancia menor CAI. Para mejorar la CAI se debe mantener la responsabilidad, pero reconsiderar la flexibilidad y potenciar la integración de las Tic en la educación.

Palabras clave: enseñanza a distancia, calidad de la educación, interacción, perfeccionamiento de profesores, características individuales.

Abstract

It is important to characterize the interactivity between teachers and their students, because of its impacts on the educational processes. The objective is to explain the academic quality of interactivity (CAI) in the teachers of the virtual programs based on their characteristics from the perspective of the students of the Faculty of Economic and Social Sciences of a renowned Venezuelan public university. The research is explanatory. The design is transectional, contemporary, in the field, univariate. The population is made up of fourteen teachers and their students (136). An open question questionnaire on the characteristics of teachers applied to students is considered; also the CAI scale with validity of 0.88 and reliability of 0.98 to triangulate the teacher's score with that of their students. It is a mixed analysis: qualitative with inclusion relationships and quantitative with biserial correlation by ranks. The median of the overall CA score is very high (89.90/100). It is determined that more flexibility, greater CAI, greater responsibility, less CAI, and more tolerance, the lower CAI. In order to improve IAC, responsibility must be maintained but flexibility must be reconsidered and the integration of ICT in education should be promoted.

Keywords: distance teaching, quality of education, interaction teacher improvement, individual characteristics.

La educación virtual se refiere al desarrollo de programas de formación que tiene como escenario de enseñanza y aprendizaje al ciberespacio y García Aretio ha venido construyendo una postura (García Aretio 2001; García Aretio, 2011; García Aretio 2014; García Aretio 2020) y diseño sobre las bases de la educación a distancia, la cual se fundamenta en un diálogo mediático entre docentes y estudiantes, que se encuentran en espacios diferentes y aprenden en forma independiente o grupal.

Recibido: 16/10/2023

Aceptado: 28/12/2023



Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>).

Llmacponcca (2019) sostiene que una formación virtual de calidad debe responder a unos requerimientos técnicos que satisfagan las necesidades de los alumnos y de la institución. La universidad del contexto de este estudio, tiene dificultades con su entorno virtual de aprendizaje, pues no tiene incorporado la posibilidad de hacer videoconferencias, así como también se presentan problemas con el servicio de electricidad que afectan su disponibilidad.

A pesar de ello, los docentes con las competencias requeridas, deben estar dispuestos a realizar actividades cónsonas con la asignatura para mejorar las probabilidades de alcanzar un aprendizaje significativo. En esta investigación se considera el concepto de Calidad Académica, definida como la gestión eficaz y productiva que el docente lleva a cabo con los estudiantes, para el logro de los objetivos educativos (Montoya, 2018), la cual está conformada por las dimensiones pertinencia, exhaustividad, actualización, idoneidad y coherencia.

Pertinencia: Se refiere a que los elementos del aula virtual que desarrolla el docente sean congruentes con el área de conocimiento (pertinencia temática), requerimientos del perfil de egreso (pertinencia profesional), características, principios institucionales (pertinencia institucional) y necesidades del contexto (pertinencia social). (Coronado, 2017; Durán et al., 2015)

Exhaustividad: Está relacionada con que el docente del aula virtual desarrolle los temas de manera completa, amplia, profunda y abarque todos los contenidos utilizando variedad de elementos y recursos (Montoya 2018).

Actualización: Alude a que el docente incorpore en las aulas aspectos novedosos y creativos (Durán, et al., 2015; Arismendi et al., 2021).

Idoneidad: Se vincula con que el docente desarrolle los elementos del aula virtual de manera que se correspondan con la función a cumplir, es decir, que sean claros, estén fundamentados, sean fidedignos en el marco de un diseño adecuado y estético (Montoya 2018).

Coherencia: Se refiere a que los elementos del ambiente virtual desarrollados por el docente se correspondan entre sí, es decir, que exista congruencia entre la temática, los objetivos, los contenidos, el perfil de egreso, el nivel de estudio, y las actividades a desarrollar (Arismendi, et al. 2021; Montoya, 2018).

Además de las dimensiones, se considera el aula virtual como contexto de las áreas de manifestación de la Calidad Académica y se define como un lugar en el que docentes y estudiantes realizan actividades que permitan el aprendizaje de manera dinámica, innovadora y motivadora (Arancibia et al., 2022; Cebrián et al., 2023; Crisol et al., 2020; Duarte-Herrera et al., 2019; López-Meneses, 2020; García Aretio, 2020). Para Area Moreira et al. (2018) el aula virtual se compone básicamente de tres áreas: interactividad, actividad didáctica o trabajo y evaluación.

El área de interactividad tiene que ver con el contacto, comunicación e interrelación entre alumnos con alumnos y alumnos con profesores para desarrollar la asignatura del curso virtual, la cual incluye la presentación del curso (PC) a través de una guía, cronograma o material que ofrece el contenido del curso (Alcalá, 2019), las instrucciones (Ins) como indicaciones a seguir para cualquier trabajo o actividad propuesto a realizar en el aula, el foro de interacción (Fi), donde los estudiantes socializan e intercambiar ideas de la clase o de otros temas que deseen desarrollar y el foro de trabajo (FT) donde los estudiantes se comunican para construir conocimiento. Por su parte, De Armas (2020) explica que para contribuir a la interactividad, el docente juega un papel decisivo como guía y facilitador.

El área de trabajo está relacionada con el desarrollo de las clases, exposición o explicación del profesor, creación y reflexión del conocimiento. El área de evaluación está destinada a la valoración que hace el docente del trabajo realizado por el estudiante en el curso virtual (Arismendi et al., 2021).

Por otra parte, el profesor posee unas características que son percibidas por los estudiantes durante el desarrollo del programa virtual; se definen como las cualidades o

descriptores personales y profesionales de los docentes (San Martín et al. 2014; Sotelo, et al., 2017; Alonso, 2019) que configuran su estilo en el desarrollo de la actividad académica. Las características que están asociadas a un buen desenvolvimiento del proceso enseñanza-aprendizaje y a una buena relación del profesor con los alumnos se valoran como positivas (San Martín et al., 2014), mientras que las que no favorecen, son consideradas como características negativas.

El objetivo de este estudio es relacionar la Calidad Académica de los docentes en el área de interactividad del aula virtual con sus características en los programas virtuales dictados en el primer semestre del año 2022 en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de una universidad pública de Venezuela.

METODOLOGÍA

Se realiza una investigación de tipo explicativa. La población está conformada por catorce profesores, siete hombres, siete mujeres y ciento treinta y seis estudiantes de los programas virtuales de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Se aplica el método holopráxico (Hurtado, 2012): se describe la Calidad Académica del área de interactividad de los docentes; se describen las características de los profesores; y finalmente se relacionan la Calidad Académica del área de interactividad de cada docente con sus características.

Se consideran categorías previas relacionadas con las sinergias (5), indicios (17), áreas (3) y subáreas (8) de la calidad académica; y emergentes (22) Muñoz y Sahagún (2017) relacionadas con las características de los profesores. La perspectiva de interpretación puede ser emic o etic (Hurtado, 2012) en esta investigación se consideran ambas, por cuanto Calidad Académica se interpreta a través de la escala resultante de la operacionalización del evento, pero se respeta tanto la forma de escribir la opinión de la característica como el signo positivo o negativo de la misma indicada por el estudiante encuestado y la interpretación está orientada por la opinión del estudiante.

El diseño es transeccional, contemporáneo, univariable, como lo define Hurtado (2012) y de campo de acuerdo a Hernández (2016). Se considera un cuestionario de pregunta abierta aplicado a los estudiantes para obtener las características de los docentes y también se aplica a los docentes la escala de Calidad Académica, validada a través de juicio de expertos con un coeficiente de acuerdo de .88 y $\kappa_{20}=.98$. La escala tiene 112 ítems con un puntaje bruto de 448 puntos, transformado a 100 puntos. Se utiliza Google Forms con las respuestas precodificadas de cada ítem de 0 a 4.

Se aplica análisis cualitativo con apoyo en ATLAS.ti 23 y se aplican códigos “in vivo” para las categorías emergentes de característica de los profesores. Adicionalmente se aplica análisis cuantitativo con apoyo en SPSS versión 27 para describir la calidad académica a través de la mediana y diagramas de caja y bigotes, para luego explicar el puntaje de calidad académica del área de interactividad de los docentes obtenido con la escala y la presencia/ausencia de sus características halladas con el cuestionario de preguntas abiertas, al aplicar correlación biserial por rangos, como lo recomienda Van Doorn et al. (2020).

RESULTADOS

Calidad Académica del área de interactividad de los docentes de los programas virtuales

Para interpretar el puntaje de la Calidad Académica del área de interactividad de los docentes de los programas virtuales se utiliza la escala descrita en la tabla 1.

Tabla 1. Tabla interpretativa de la Calidad Académica de los docentes de los programas virtuales en el área de interactividad

Puntuación	Calidad Académica
0 – 19.99	Muy baja
20 – 39.99	Baja
40 – 59.99	Mediana
60 – 79.99	Alta
80 – 100	Muy alta

Para describir la Calidad académica del área de interactividad, se calcula la mediana del puntaje del grupo de profesores y profesoras encuestados. Se obtiene el valor mínimo de los datos, el máximo y los resultados de los percentiles 25, 50 y 75. Esta información se recoge en la tabla 2.

Tabla 2. Mediana, Percentiles, valor máximo, mínimo y percentiles 25, 50 y 75

Estadísticos		
PTTÁreaInt		
N	Perdidos	0
N	Válidos	14
Mediana		89.90
Mínimo		75.96
Máximo		97.12
Percentiles	25	83.65
	50	89.90
	75	93.51

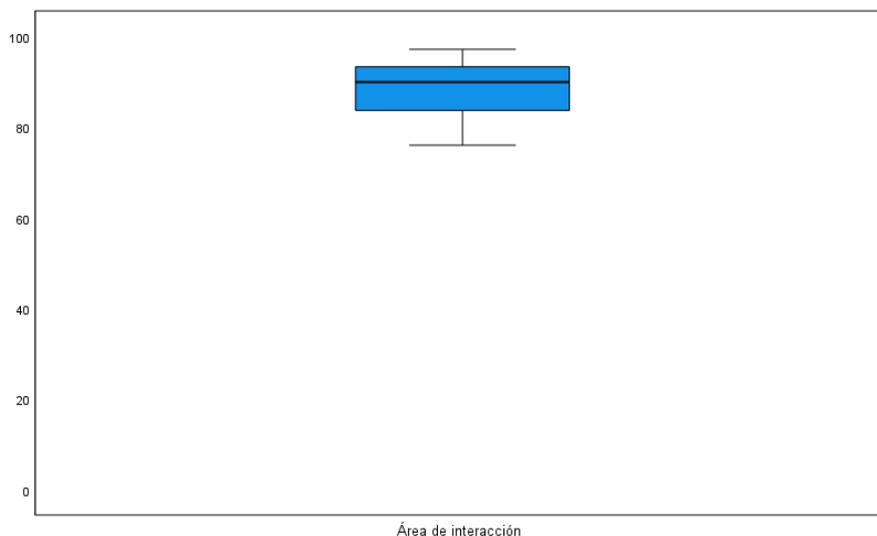
El 50% del grupo obtuvo puntajes por encima de 89.99 y el restante 50% obtuvo puntajes por debajo. La mediana y el percentil 25 se ubicaron en la categoría muy alta, lo cual significa que en términos generales el grupo considera que la calidad académica de los docentes es muy alta.

Para visualizar mejor el comportamiento de la distribución se elaboró un diagrama de caja y bigotes. Se consideran los valores atípicos. La información que proporciona el diagrama de caja y bigote se muestra en la Figura 1.

La distribución es asimétrica. Los datos están concentrados, y corresponde a un grupo homogéneo. Esto se corrobora al revisar el recorrido. Las puntuaciones obtenidas por los profesores oscilan en un rango de 21.16 puntos que va de 75.96 a 97.12 puntos sobre 100, lo que significa, que los docentes opinan que su calidad académica como grupo en el área de interactividad va desde un nivel alto hasta un nivel muy alto. No hay ningún caso en el que la calidad académica de los docentes en el área de interactividad sea muy baja, baja o mediana calidad, ya que el valor mínimo obtenido se ubica en el intervalo de 60 a 79.99 el cual se corresponde a una calidad alta. La distribución global no tiene valores atípicos.

El bigote inferior es mayor que el superior, por lo que se puede decir que hay una mayor dispersión en los datos que se encuentran debajo del P₂₅ en comparación con los datos que se encuentran encima del P₇₅.

Figura 1. Diagrama de caja y bigote sobre la Calidad Académica de los docentes en al área de interactividad de los programas virtuales de la FaCES



Con relación a los cuartiles, de los catorce profesores a quienes se aplica el instrumento, un profesor que está por debajo del 25%, tiene una opinión alta referente a la Calidad Académica del docente en el área de interactividad, pues tienen una puntuación de 75.96. En líneas generales los docentes consideran que han realizado una gestión eficaz y productiva alta con los estudiantes para el logro de los objetivos dentro del aula virtual en el área de interactividad.

Estudiar la calidad es un estímulo permanente, como lo señala Zamora (2020), y está relacionada con la evaluación y en este caso con la autoevaluación que se justifica como garantía de calidad y que contribuye al permanente crecimiento de los docentes dentro de las áreas del aula virtual.

A continuación, se analiza cada una de las dimensiones. Se calcula la mediana del grupo de profesores y profesoras encuestados para medir la Calidad Académica en el área de interactividad, por sinergia, el valor mínimo de los datos, el máximo y los resultados de los percentiles 25, 50 y 75. Esta información se recoge en la Tabla 3.

Tabla 3. Mediana, Percentiles, valor máximo, mínimo, percentiles 25, 50 y 75 de las sinergias de la calidad académica del área de interactividad

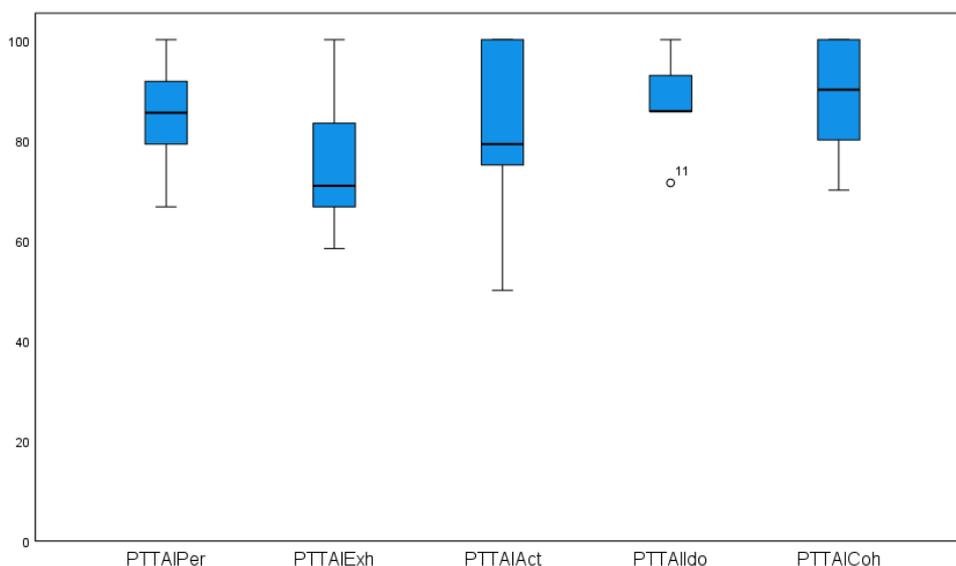
		PTTAIPer	PTTAIExh	PTTAIAct	PTTAIIdo	PTTAICoh
N	Válido	14	14	14	14	14
	Perdidos	0	0	0	0	0
Mediana		85.42	70.84	79.17	85.71	90.00
Mínimo		66.67	58.33	50.00	71.43	70.00
Máximo		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Percentiles	25	79.17	64.59	72.92	85.71	78.75
	50	85.42	70.84	79.17	85.71	90.00
	75	92.71	85.42	100.00	92.86	100.00

En la Tabla 3 y la Figura 2 se pueden observar los valores de la mediana que son diferentes en cada dimensión, sin embargo, todas tienen un valor muy alto. En la dimensión coherencia, el valor es 90, en idoneidad es 85.71, en pertinencia 85.42, en actualización 79.16; y en exhaustividad 70.84.

Se pueden observar diferencias en el rango de la distribución en cada una de las sinergias. El rango de la dimensión pertinencia es $R_{gp} = 33.33$; el de exhaustividad $R_{ge} = 41.67$; actualización $R_{ga} = 50$; idoneidad $R_{gi} = 28.57$ y coherencia $R_{gc} = 30$. En el caso de la dimensión de actualización hay una mayor dispersión de los datos, por lo que hay profesores con una Calidad Académica en el área de interactividad alta hasta muy alta por una diversidad importante en la incorporación de elementos novedosos de integración de las TIC o de contenidos actualizados en el FT por parte de los docentes.

En la dimensión idoneidad hay un valor atípico que corresponde al profesor 11 que refiere a una presentación mejorable desde el punto de vista estético, de su claridad y completitud sobre la actividad indicada en el FT, pero continúa en el nivel alto de Calidad Académica. A continuación, se presenta un diagrama de caja en el que se representa la calidad Académica de los docentes en cada subárea.

Figura 2. Diagrama de caja y bigote sobre la Calidad Académica de los docentes en al área de interactividad por dimensión de los programas virtuales de la FaCES

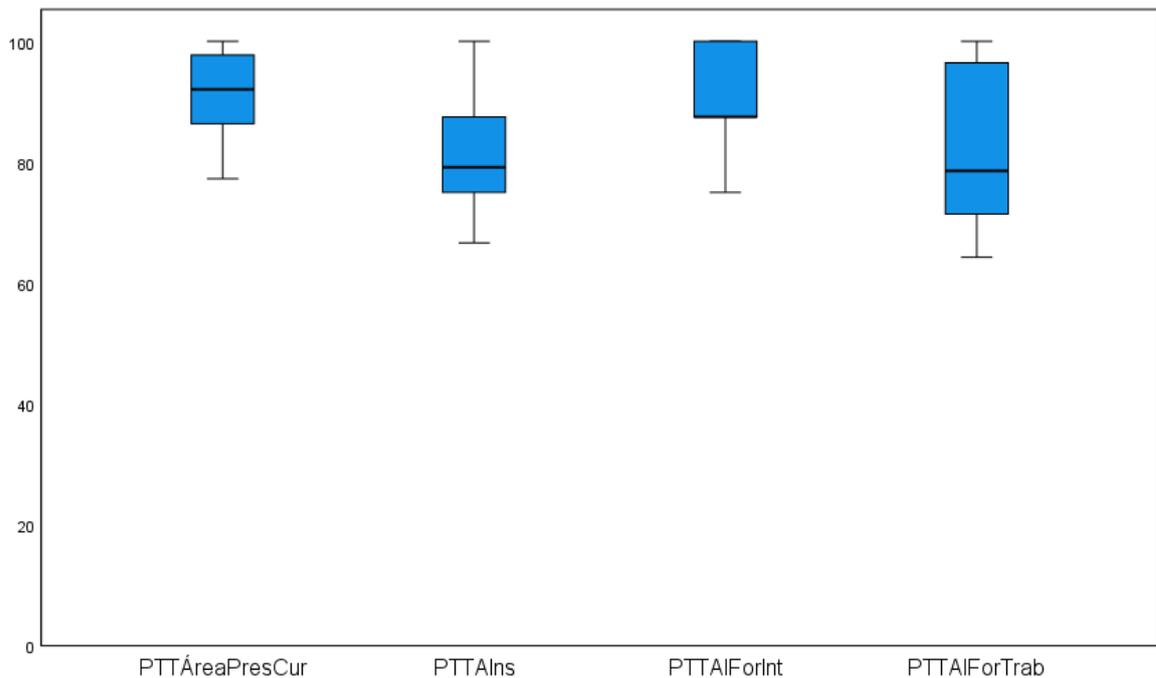


En la Tabla 4 y Figura 3 pueden observarse los valores de las medianas que son diferentes de acuerdo a la subárea de interactividad. La más baja es la del FT con 78.57 puntos y la más alta es la presentación del curso con 92.04 puntos. Se puede observar diferencia en el rango de la distribución, $R_{pc} = 22.73$, $R_i = 33.33$, $R_{fi} = 25$ y $R_{ft} = 35.71$, pues se tiene que en la subárea foro de trabajo hay una mayor dispersión, seguida de la subárea de instrucciones y una menor dispersión en la subárea de presentación del curso. Estos resultados implican que, en el foro de trabajo, cada docente planifica programa y realiza esta actividad a su manera y diferente a los demás. En el caso de la subárea presentación del curso se pudiera decir al ser menos dispersa, que los profesores tienen más homogeneidad en la forma de abordarla y tiene un impacto similar en los estudiantes.

Tabla 4. Mediana, Percentiles, valor máximo, mínimo, percentiles 25, 50 y 75 de la calidad académica de las subáreas del área de interactividad

		PTTAIPC	PTTAIns	PTTAIFi	PTTAIFt
N	Válido	14	14	14	14
	Perdidos	0	0	0	0
Mediana		79.05	79.17	87.50	78.57
Mínimo		77.27	66.67	75.00	64.29
Máximo		100.00	100.00	100.00	100.00
Percentiles	25	85.79	73.96	84.38	70.54
	50	92.05	79.17	87.50	78.57
	75	97.73	88.54	100.00	96.43

Figura 3. Diagrama de caja y bigote sobre el área de interactividad de Calidad Académica de los docentes por subárea en los programas virtuales de la FaCES

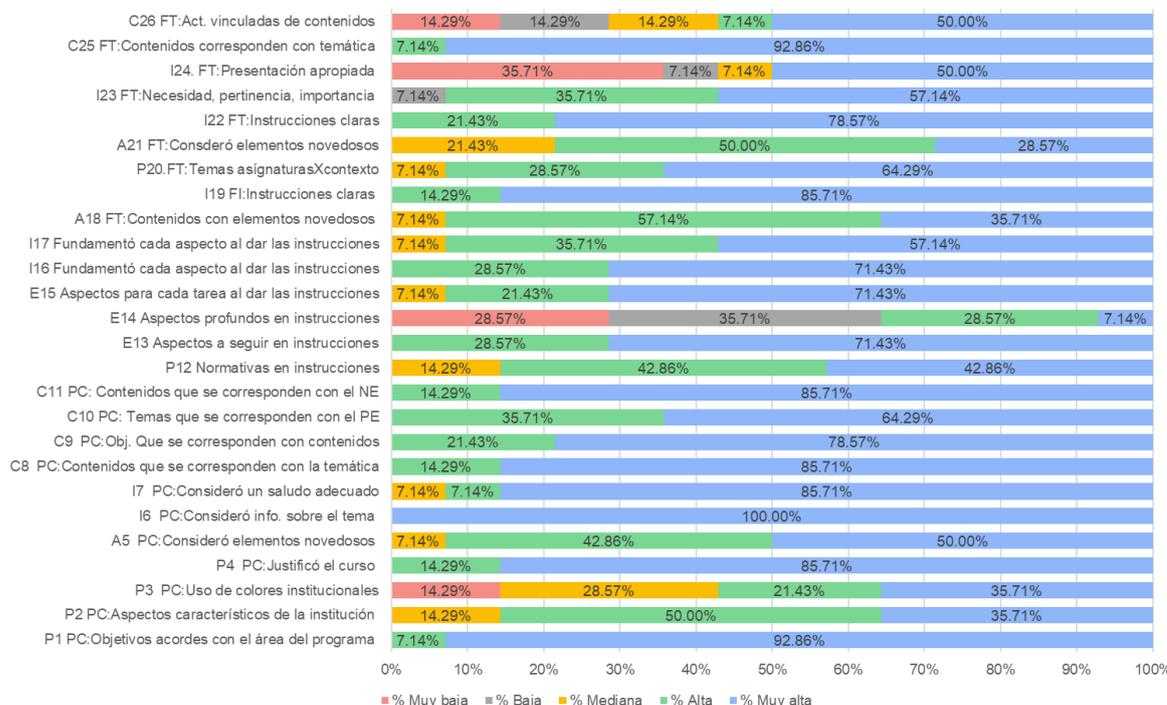


A continuación, se presenta en la Figura 4 cada uno de los ítems correspondientes al área de interactividad clasificados en cada una de las dimensiones de la calidad académica, en la que se incorporan algunas abreviaciones. Con relación a las dimensiones, se utilizan las siguientes: P = pertinencia, E = exhaustividad, A = actualización, I = idoneidad y C = coherencia. En cuanto a las subáreas del área de interacción, tenemos: PC = presentación del curso, FI = foro de interacción y FT = foro de trabajo Inst: instrucciones, la cual no fue necesario abreviar. Otras abreviaciones que se utilizan son: NE: nivel de estudios. PE = perfil de egreso.

La figura 4 muestra en cada barra, el porcentaje de profesores por nivel de la escala. Por ejemplo, el ítem 1 situado en la última pila P1:PC. Objetivos acordes con el área del programa, el 92.86 % de los profesores lo valoró con cuatro puntos que equivale a la categoría Muy alta y

el 7.14% lo valoró en una categoría Alta. Este ítem pertenece a la dimensión de pertinencia en el área de interactividad y subárea presentación del curso (P1:PC). Los siguientes ítems más valorados son C25:FT, por un 92.86% y el ítem I6:PC, por el 100%. Para Alcalá (2019) el desarrollo de los descriptores es determinante para el buen desarrollo del curso.

Figura 4. Ítems por dimensión de la Calidad Académica de los docentes en el Área de Interactividad



A continuación se enumeran el porcentaje de profesores por ítem que evaluaron con cero puntos: 14.29% el P3: PC, que tiene que ver con el uso de colores institucionales, 28.57% el E14: Ins, en el que se considera que las instrucciones se dan de manera profunda, 35.71% el I24: FT, que tiene que ver con una presentación apropiada. 14.29% el C26:FT, en el que los profesores consideran que las actividades se encuentran vinculadas con los contenidos.

El uso del logotipo, colores corporativos, da lugar a actitudes y comportamientos, pues se identifican con ellos.

Con relación a la presentación adecuada en los foros de trabajo, Arancibia et al. (2020) establece varios criterios que el docente puede tomar en cuenta cuando presenta la actividad que deben realizar los estudiantes: incorporar el nombre de la e-actividad, unidad que pertenece, objetivos, descripción, especificar con claridad el contexto y entorno dejando claro los límites temporales que se piensa asumir para entregarla, la modalidad de participación, tiempo, criterios de evaluación, formas de participar, entre otros.

Opiniones de los estudiantes sobre las características de los profesores de los programas virtuales

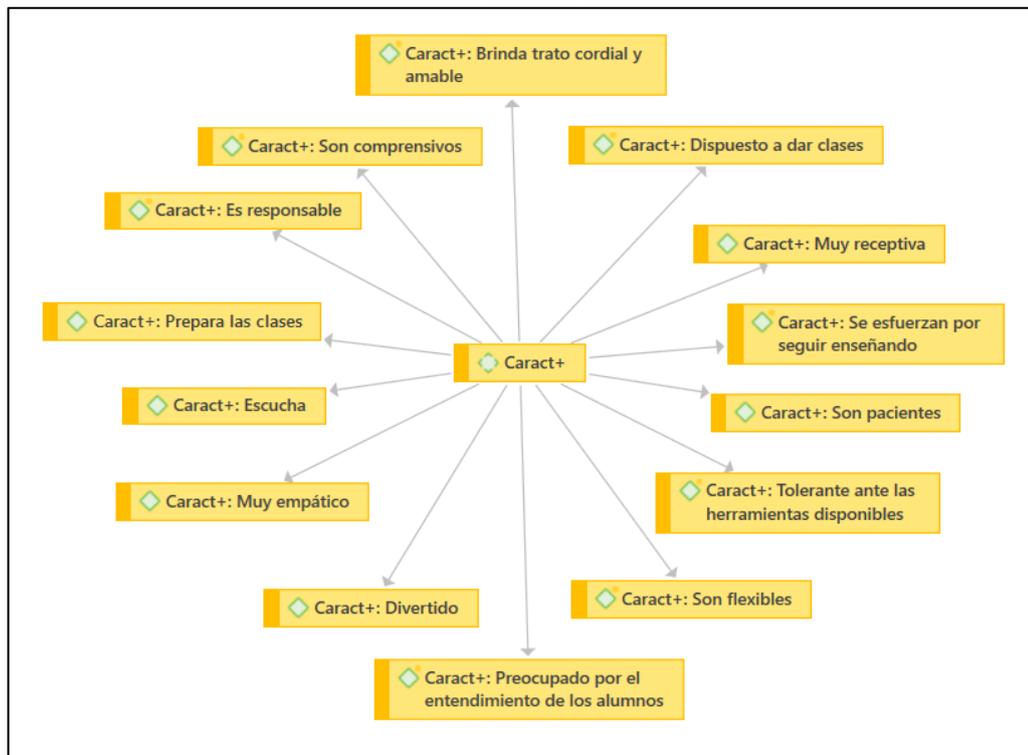
A continuación, se presenta la Tabla 5 en la que se listadonde se listan las categorías emergentes de las características del profesor encontradas en la opinión de los estudiantes según su sentido positivo o negativo.

Tabla 5. Categorías emergentes de las características de cada profesor según su sentido positivo o negativo

Sentido	Categoría
Positivo Código: Caract+	Muy empático muy receptiva responsable prepara las clases tolerante ante las herramientas disponibles escucha preocupado por el entendimiento de los alumnos divertido dispuesto a dar clases brinda trato cordial y amable los docentes son flexibles pacientes comprensivos se esfuerzan por seguir enseñando
Negativo Código: Caract-	No es muy comprometido no es empático con los alumnos es estricto en llevar la asistencia tiene poca consideración no son flexibles refleja falta de motivación debe tener mayor disposición

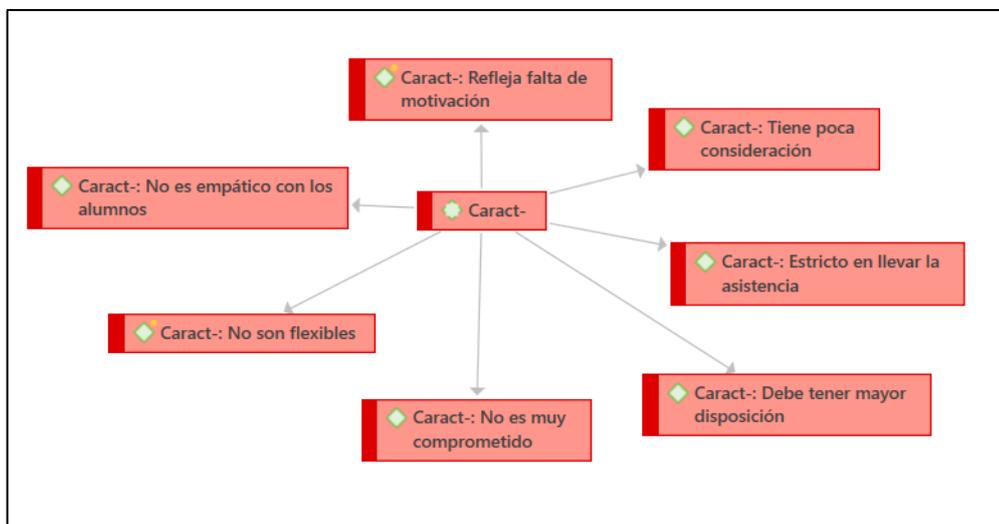
La Figura 5 muestra la perspectiva de los estudiantes sobre las características positivas de los docentes en los programas virtuales. Los estudiantes perciben que algunos docentes son muy empáticos, muy receptivos, responsables, preparan las clases, tolerantes ante las herramientas disponibles, escuchan, preocupados por el entendimiento de los alumnos, divertidos, dispuestos a dar clases, brindan trato cordial y amable, los docentes son flexibles, pacientes, comprensivos, se esfuerzan por seguir enseñando.

Figura 5. Características positivas de los docentes en los programas virtuales desde la perspectiva de los estudiantes



En la investigación de Torres (2021) se explica que hay atributos específicos de la profesión como que los docentes son explicativos, dinámicos, claros, puntuales y existen atributos socio afectivos, indicando que los profesores son comprensivos, pacientes, empáticos, amables optimistas y concluye que las habilidades blandas como actitudes, valores y características que tienen que ver con la personalidad de los profesores, son determinantes para el aprendizaje de los alumnos.

Figura 6. Características negativas de los docentes en los programas virtuales desde la perspectiva de los estudiantes



En la Figura 6, se muestra que los estudiantes perciben que algunos docentes no son muy comprometidos, no son empáticos con los alumnos, son estrictos en llevar la asistencia, tienen poca consideración, no son flexibles, reflejan falta de motivación, deben tener mayor disposición.

Una lectura en términos amplios de las opiniones de los estudiantes mostradas en la figura 6, puede llevar a decir, que el nivel de acompañamiento a los alumnos en el aula virtual es bajo y en este sentido, presenta debilidades en la comunicación cuando estos perciben poca consideración en factores como la empatía, flexibilidad, asistencia. Por lo tanto, se puede inferir una falta de motivación del docente, al percibirse que no tiene disposición ni compromiso con el curso. Al respecto, Franco (2021) afirma que la motivación del docente es importante para que sus estudiantes sean de calidad y a la vez, uno de los factores que afectan positivamente la motivación de los alumnos es el comportamiento y características del docente, si se encuentra entusiasmado asignando unas buenas actividades, y esta motivación es esencial para un aprendizaje exitoso.

Relación entre la Calidad Académica del Área de Interactividad y las características de los profesores

Para explicar la relación entre la Calidad Académica del Área de Interactividad y las características de los profesores, se encontró correlación significativa únicamente con las categorías nivel de flexibilidad, tolerante a las TIC y responsable. A partir del puntaje de la calidad académica del área interactividad de cada docente así como de la presencia/ausencia de su nivel de flexibilidad, respeto y tolerancia para la integración de las TIC en la educación, se calcula la correlación biserial por rangos y se obtienen algunos resultados significativos, que son expuestos primero por subárea del área interactividad de la calidad académica tal como se muestra en la Tabla 6 y luego por dimensión de la calidad académica en el área de interactividad como se muestra en la Tabla 7.

Tabla 6. Correlación entre la calidad académica del área de interactividad en la subárea presentación del curso y el nivel de flexibilidad

Características del docente	Área de Interactividad			
	PC	Instrucciones	FI	FT
Nivel de flexibilidad	CC = 0.613	0.179	0.105	0.040
	p-valor = 0.020	0.540	0.721	0.893
Tolerante TIC	0.325	0.400	0.019	-0.543
	0.257	0.157	0.948	0.045
Responsable	0.065	0.219	-0.093	-0.633
	0.825	0.452	0.753	0.015

En la Tabla 6, la celda en la que el p-valor es $0.020 < 0.05$, se interpreta que existe correlación positiva significativa entre la Calidad Académica de los docentes en la presentación del curso en el área de interactividad según el nivel de flexibilidad del docente. Esto quiere decir que el 61.3% de la Calidad Académica de la interactividad se explica por la presencia de la característica flexibilidad del docente.

Esta relación en el área de interactividad entre la presentación del curso con el nivel de flexibilidad significa que, el docente hace la presentación del curso, con una planificación y programación de los objetivos, contenidos y evaluación, basada en el diseño instruccional de la asignatura. El docente virtual hace uso de enfoques de enseñanza y aprendizaje que están centrados en el estudiante, con distintos grados de libertad en cuanto al lugar, tiempo, contenidos, métodos, recursos y tecnologías, elabora itinerarios de aprendizaje (Salinas, et al., 2021) con la finalidad de lograr una mayor comprensión del tema. La flexibilidad incluye diversos aspectos que están relacionados con la didáctica. Al respecto, Martelo et al. (2020), al igual que Salinas et al. (2021) indican que la flexibilidad presupone basarse en los métodos académicos establecidos para producir estrategias novedosas, transversalidad de conocimientos, trabajo colaborativo y una nueva organización de los contenidos y evaluación, está asociada al concepto de itinerario de aprendizaje que consiste en una secuencia de actividades, es adaptativo, dinámico, diverso, estructurado informalmente y vivo.

La celda de la Tabla 6 con el p valor de $0.045 < 0.05$, indica una correlación negativa significativa entre la Calidad Académica de los docentes en el FT en el área de interactividad según si el docente es tolerante a las TIC. Esto quiere decir que el descenso del 54.3% de la Calidad Académica en el FT se explica por la presencia de la característica tolerante a las TIC.

Mientras el docente tolera en mayor grado el uso de las TIC, en el área de interactividad, mientras más utiliza las TIC, en particular en el FT, el profesor presenta una menor Calidad Académica, lo cual podría atribuirse a un uso inadecuado de las TIC. Arancibia et al. (2020) obtienen como uno de los resultados de su investigación, que los docentes con perfil constructivista son los que utilizan con mayor frecuencia la plataforma y sus herramientas, realizando un mayor número de actividades de aprendizaje que los docentes conductistas, destacando que el uso de las TIC son bajas. Venegas et al. (2020) en su investigación, obtienen que el 98.55% de los docentes encuestados indican que es necesario que el docente se involucre y utilice las TIC en enseñanza superior y el 100% estima convenientemente que se realice formación con el uso de las aplicaciones informáticas, como por ejemplo, app's, internet y herramientas tecnológicas, y Alcalá (2019) explica que resulta necesario recurrir a métodos de enseñanza más integradores, de mayor interacción de los docentes con los estudiantes en las que se utilice las TIC. Finalmente, Rizo (2020) comparte que la finalidad de utilizar las TIC es para mejorar prácticas pedagógicas que utilizan los docentes en el aula.

La celda de la tabla 6 con el p valor en $0.015 < 0.05$, permite interpretar que existe correlación negativa significativa entre la Calidad Académica de los docentes en los foros de trabajo en el área de interactividad cuando está presente el ser responsable en el docente.

Esto significa que, al cumplir las funciones de educador responsablemente con el diseño instruccional indicado por el sistema de educación a distancia cuando es interpretado estrictamente apegado a currícula muy desactualizados (la mayoría antes del año 2000), tiene repercusiones negativas en la Calidad Académica en el Área de Interactividad, de esta manera la presencia de esta característica en el docente se comporta como la ausencia de flexibilidad y actualización según lo estudiado en los datos y a partir del análisis detallado de ítems que se explica posteriormente.

Para explicar este coeficiente de correlación negativo entre la responsabilidad, tolerante a las TIC y la calidad académica, habría que realizar una inmersión que extralimita este estudio, sin embargo, se puede pensar que mientras el docente tenga un mayor compromiso con los contenidos de un programa desactualizado, se le hace más difícil incorporar otros elementos como la contextualización, si lo hace gana pertinencia, por lo que mientras disminuya esta vinculación, es decir, obedezca menos al programa desactualizado, mayor será la Calidad Académica en el área de interactividad.

Al hacer la correlación de cada ítem de la subárea de interacción denominada FT con las características tolerante hacia las TIC y responsable, se obtuvo que fue significativa en los ítems I24 y C26. El ítem I24 dice: En el FT el docente consideró una presentación propia. El ítem C26: En el FT el docente consideró actividades vinculadas con los contenidos del curso que es el que permite inferir la relación inversa entre el apego curricular (como efecto de la responsabilidad) y la calidad académica.

En la Tabla 7 se exponen las correlaciones entre las dimensiones de la Calidad Académica en el área de interactividad y las características que dieron significativas en forma inversa las dimensiones idoneidad y coherencia con las características del docente tolerante TIC y responsable.

Tabla 7. Correlación del área de interactividad por dimensión de la Calidad Académica con las características tolerante TIC y responsable

Características del docente	Área de Interactividad				
	Per	Exh	Act	Ido	Coh
Nivel de flexibilidad	CC = 0.439	0.240	0.141	0.190	0.121
	p-valor =0.117	0.408	0.631	0.516	0.680
Tolerante TIC	0.510	0.384	-0.128	-0.577	-0.626
	0.063	0.175	0.662	0.031	0.017
Responsable	0.373	0.265	0.066	-0.534	-0.666

Al hacer la correlación de cada ítem del área de interacción por dimensión de la Calidad Académica con las características tolerante hacia las TIC y responsable, se obtuvo que fue significativa en los ítems I24, C26, C9, C11. El ítem C9 indica que, en la presentación del curso, el docente consideró objetivos que se corresponden con los contenidos. El ítem C11 indica que, en la presentación del curso, el docente consideró contenidos que se corresponden con el nivel de estudio.

Igualmente se infiere que, si el profesor sacrifica la coherencia es flexible y logra pertinencia, por lo que la relación entre coherencia es inversa con relación a las características de responsable y tolerante TIC.

DISCUSIÓN

El resultado obtenido en este estudio relacionado con la Calidad Académica contrasta con el obtenido por Montoya (2018) quien para 70 docentes haya una mediana del puntaje en 41.92 que lo interpreta en el nivel medio de su baremo. Esta diferencia se podría explicar porque el criterio de inclusión de la autora considera todas las facultades y en este caso solamente FaCES y además solo los profesores validados por el Sistema de Educación a Distancia, por lo que se entiende que tengan una elevada Calidad Académica. También se consigue una correlación moderada entre flexibilidad y calidad en Mendoza (2019).

Por otro lado el resultado obtenido relacionado con las características negativas coincide con las preferencias de los estudiantes universitarios sobre profesores ideales según hallaron San Martín et al. (2014) en su investigación realizada España, en la que consiguieron que los estudiantes prefieren docentes motivadores. Con relación al resultado obtenido de las características positivas responsable, comprensivo, escucha, prepara las clases y flexibles coinciden con las halladas en la investigación sobre el perfil del buen docente de Alonso (2019); responsable y comprensivo con la investigación de Sotelo et al. (2017).

Con relación a la flexibilidad docente, autores, como (García Aretio, 2014; Salinas et al., 2021, Area et al., 2023), opinan que los docentes deben haber pasado ya de transmisores de la información, a ser participantes en la construcción del conocimiento de sus estudiantes, subrayando la importancia de la flexibilidad y diversidad metodológica ante futuros desafíos que se presenten y según las características individuales de los estudiantes. Sin embargo algunos autores como (Unigarro y Rondón, 2005; La Madriz, 2016) hacen críticas u observaciones al respecto, en particular sobre su uso indiscriminado que conlleva a una inconsistencia en la calidad educativa, a la falta de coherencia curricular, desigualdad de trato y evaluación a los estudiantes, deserción, desenfoco sobre los fundamentos importantes de la asignatura. En la presente investigación se considera que la flexibilidad debe estar dirigida a aplicarse de forma efectiva y equilibrada en la didáctica.

Las características en un docente de calidad tiene varias implicaciones en al aula virtual: adaptarse al contexto, a las necesidades de los estudiantes para lograr una mayor pertinencia en la formación profesional del alumno (Coronado, 2017); implementar una enseñanza personalizada, considerando la capacidad de sus estudiantes; incorporar la diversidad, con la inclusión de todos los alumnos (Clavijo, 2022; Crisol et al., 2020); promover el aprendizaje activo, que permita que indague, describa, analice, investigue, reflexione, construya, evalúe (De Armas, 2020); motivar a los estudiantes al aprendizaje (Duarte-Herrera et al., 2019); buscar la innovación, creatividad, actualización y mejora continua, a través de investigaciones, formación en TIC, autoevaluación sobre su experiencia (Alcalá, 2019; Martelo et al. 2020; Zamora, 2020; Ruiz et al., 2020) y fomentar la autonomía de los estudiantes, permitiendo que tomen ciertas decisiones relacionadas con su proceso de aprendizaje (De Armas, 2020; García Aretio, 2020).

CONCLUSIÓN

Se considera que el docente debe reflexionar permanentemente y a través de la experiencia, sobre una serie de principios generales para desarrollar una buena comunicación entre los estudiantes y profesores para el desarrollo del programa virtual.

La flexibilidad por parte del docente en los programas virtuales y en particular en el área de interacción significa que el profesor establece un equilibrio entre lo pedagógico, tecnológico e institucional para que los estudiantes logren un aprendizaje significativo.

Con relación a los resultados obtenidos, se observa que existe una relación entre las características del docente, flexible, tolerante a las TIC y responsable con la Calidad Académica

de los docentes de los programas virtuales. Se hace necesario crear un marco teórico conceptual y una reorientación filosófica educativa abierta y flexible que tome en cuenta los aspectos creativos y lúdicos, así como elementos que transformen la metodología del proceso de enseñanza aprendizaje (Fombona et al., 2017).

Esta investigación arroja unos resultados que puede llevar a los profesores a una reflexión sobre su quehacer educativo, en los que se incluya la necesidad de formación relacionadas con las competencias digitales del docente, y aunque hay propuestas elaboradas como la de Cisneros et al. (2023) que considera aspectos relacionados con la formación en TIC, en una búsqueda inicial no se consiguieron modelos normativos centrados en la formación sobre la flexibilidad, tolerancia a las TIC y responsabilidad para mejorar la calidad académica, lo cual permite considerar elaborar una propuesta de formación más específicas y actuales como la creación de contenidos digitales, evaluación en la virtualidad, uso de la inteligencia artificial en la educación, uso de los dispositivos en el aula, uso de las redes sociales. Adicionalmente, las propuestas elaboradas dan pie a investigaciones de acciones específicas para mejorar la calidad académica en el propio contexto de la investigación y replicar la aplicación del diseño en contextos similares.

Desde el punto de vista de los criterios metodológicos puede resultar conveniente ampliar la muestra, para lograr una generalización de las relaciones conseguidas entre la flexibilidad, tolerancia a las TIC y responsabilidad con la calidad académica.

Finalmente, lo central parece estar en los incentivos institucionales para que los docentes estén siempre en permanente conocimiento de los nuevos estudios, revisando, reflexionando e incorporando aquellos avances que suman al proceso de aprendizaje, con la finalidad de disminuir algunos aspectos negativos de las dimensiones coherencia, idoneidad, actualización de la calidad académica y tener una comunicación asertiva entre estudiantes y profesores. En el marco de los avances científicos y tecnológicos, los programas y currícula deben actualizarse según las competencias requeridas para el siglo XXI considerando el impacto del avance tecnológico en todas las disciplinas

REFERENCIAS

- Alcalá, J. (2019). Identidad profesional y formación del docente universitario: retos e incertidumbres. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 0(0), 18-37. <http://dx.doi.org/10.24310/mgnmar.v0i0.6201>
- Alonso, P. (2019). El perfil del buen docente universitario según la valoración de alumnos de Magisterio y Psicopedagogía. *Perfiles Educativos*, 41(164), 68-81. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2019.164.58906>
- Arancibia, M., Cabero, J., & Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. *Formación universitaria*, 13(3), 89-100. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Area Moreira, M., San Nicolás Santos, M. B., & Sanabria Mesa, A. L. (2018). Las aulas virtuales en la docencia de una universidad presencial: la visión del alumnado. *RIED. Revista Iberoamericana de educación a Distancia.*, 21(2), 179-198. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20666>
- Area, M., Bethencourt, A., & Martín, S. (2023). HyFlex: Enseñar y aprender de modo híbrido y flexible en la educación superior. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(1), 141-161. <https://doi.org/10.5944/ried.26.1.34023>
- Arismendi, J., Zuluaga, C., Mesa, A., & Osorio, J. (2021). *El aula virtual como potenciador de las dinámicas de enseñanza y aprendizaje*. Corporación Universitaria Remington. <https://doi.org/10.22209/9789585379701.c1>

- Cebrián V., Pérez, A., & Cebrián, M. (2023). Revisión de la literatura sobre anotaciones de vídeo en la formación docente. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (66), 31-57. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.95782>
- Cisneros, A., Marqués, L., Samaniego, N., & Mejía, C. (2023). La Competencia Digital Docente. Diseño y validación de una propuesta formativa. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (68), 7-41. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.100524>
- Clavijo, R. (2022). *La educación inclusiva en la educación superior: situación actual y necesidades de formación de los docentes en la Universidad de Cuenca, Ecuador*. [Tesis doctoral, UNED]. Teseo. <https://bit.ly/3PONOCB>
- Coronado, M. (2017). *Pertinencia social universitaria. Enfoques y perspectivas de profesores, estudiantes y empleadores*. https://doi.org/10.29410/qtp.17.03_
- Crisol, E., Herrera, B., & Montes, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the knowledge society: EKS*, 21(15), 15.1-15.13. <https://doi.org/10.14201/eks.23448>
- De Armas, N. (2020). *Acciones para el Desarrollo de la interactividad en la educación a distancia*. [Tesis doctoral, Universidad de Sevilla]. Repositorio Teseo. <https://bit.ly/3PEeB4f>
- Duarte-Herrera, M.; Montalvo, D., & Valdes, D. (2019). Estrategias disposicionales y aprendizajes significativos en el aula virtual *Revista Educación*, 43(2), 588-602. *Universidad de Costa Rica*. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.34038>
- Durán, R., Estay-Niculcar, C., & Álvarez, H. (2015). Adopción de buenas prácticas en la educación virtual en la educación superior. *Aula Abierta*, 43(2), 77-86. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.01.001>
- Fombona, J., Pascual, M., & González, M. (2017). M-learning y realidad aumentada: Revisión de literatura científica en el repositorio WoS. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 25(52), 63-72. <https://doi.org/10.3916/C52.2017.06>
- Franco J. (2021). La motivación docente para obtener calidad educativa en instituciones de educación superior. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (64), 151-179. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n64a7>
- García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Editorial Ariel.
- García Aretio, L. (2011). Perspectivas teóricas de la educación a distancia y virtual. *Revista española de pedagogía*, 69(249), 255-271. <https://bit.ly/45RWJZc>
- García Aretio, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital*. Editorial Síntesis.
- García Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 23(1), 9-28. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Hurtado, J. (2012). *El proyecto de investigación: Comprensión holística de la metodología y la investigación*, Quiron.
- La Madriz, J. (2016). Factores que promueven la deserción del aula virtual. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 12(35), 18-40. <https://www.redalyc.org/pdf/709/70948484003.pdf>
- Llamacponcca, Y. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje y desarrollo de competencias digitales en lodocentes: Virtual environments of learning and development of digital competences in teachers. *Yachay Revista Científico Cultural*, 7(01), 411-416. <https://doi.org/10.36881/yachay.v7i01.93>

- López-Meneses, E. (2020). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la praxis universitaria*. Ediciones Octaedro.
- Martelo, R., Franco, D., & Oyola, P. (2020). Factores que influyen en la calidad de la educación virtual. *Revista Espacios*, 41(46), 352-361. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n46p29>
- Mendoza, F. M. T., Hurtado-Mazeyra, A., Vega, E. A. P., Caro, C. K. M., & López, T. L. B. (2019). La flexibilidad como elemento de cambio para la creatividad e innovación en el aula universitaria. *RISTI-Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao*, (E21), 81-92. <http://www.risti.xyz/issues/ristie21.pdf>
- Montoya, W. (2018). Calidad académica de los docentes universitarios. *Revista Horizontes*, 2(7), 154-170. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v2i7.53>
- Muñoz, J., & Sahagún, M. (2017). Hacer Análisis Cualitativo con Atlas.ti 7. <https://doi.org/10.5281/zenodo.273997>
- Rizo, M. (2020). Rol del Docente y del estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayo*, 6(12), 28-37. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117>
- Ruiz, A., Medina, C., Pérez, E., & Medina, M. (2020). University teachers' training: the Digital Competence: Formación del Profesorado Universitario en la Competencia Digital. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 58, 181-215. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74676>
- San Martín, S., Santamaría, M., Hoyelos, F., Ibáñez, J., & Jerónimo, E. (2014). Variables definitorias del perfil del profesor/a universitario/a ideal desde la perspectiva de los estudiantes pre-universitarios/as. *Educación XX1*, 17 (2), 193-215. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.2.11486>
- Salinas Ibáñez, J., de Benito, B., Moreno, J., & Lizana, A. (2021). Nuevos diseños y formas organizativas flexibles en educación superior: construcción de itinerarios personales de aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 63, 65-91. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.91739>
- Sotelo, M., Vales, J., García, R., & Barrera, L. (2017). Características Del Buen Profesor De Modalidad Presencial Y Virtual desde La perspectiva de Los estudiantes. *European Scientific Journal*, ESJ, 13(13), 78. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n13p78>
- Torres, G. (2021). Características, conductas y herramientas docentes que promovieron el aprendizaje en línea durante la COVIC-2019. *Innova Educativa* 3(2), 454-468. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.02.011>
- Unigarro, M., Rondón, M. (2005). Tareas del docente en la enseñanza flexible (el caso de UNAB Virtual). Las TIC en la universidad: estrategia y transformación institucional. [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 2(1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1176417>
- Van Doorn, J., Ly, A., Marsman, M., & Wagenmakers, E. (2020, December). Bayesian rank-based hypothesis testing for the rank sum test, the signed rank test, and Spearman's ρ . *Journal of Applied Statistics*, 47(16), 2984-3006. <https://doi.org/10.1080/02664763.2019.1709053>
- Venegas, L., Luzardo, H. J., & Pereira, A. (2020). Conocimiento, formación y uso de herramientas TIC aplicadas a la Educación Superior por el profesorado de la Universidad Miguel de Cervantes. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (71), 35-52. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1405>
- Zamora, E. (2020). La evaluación de la educación superior, los casos de evaluación institucional internacional en Costa Rica. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 11(1), 1-24. <https://doi.org/10.22458/caes.v11i1.2930>