



## La evaluación en tiempos de COVID-19: una mirada desde los docentes\*

Oscar Jardey Suárez<sup>a</sup> ■ Rubinsten Hernández Barbosa<sup>b</sup>  
■ Julio del Carmen Lizarazo Osorio<sup>c</sup> ■ Claudia Patricia Orjuela Osorio<sup>d</sup>

**Resumen:** el artículo presenta consideraciones alrededor de la evaluación de profesores universitarios de Colombia, México y Perú que participaron de un curso de formación en modalidad virtual, en el contexto de la pandemia de COVID 19. Es un estudio de enfoque mixto, con información recolectada por medio de una encuesta, validada por pares de expertos, que indagó por aspectos propios de la evaluación, aplicada en un entorno virtual de aprendizaje, en modalidad asincrónica. Para el procesamiento de la información se acudió a un análisis interpretativo. A nivel cuantitativo, se consideraron como indicadores de fiabilidad la técnica de análisis de componentes principales para determinar las variables de la evaluación. Los resultados indican que la evaluación tradicional prevalece, pero se necesitan cambios en su fundamento y realización. Se identificaron cuatro variables: evaluación habitual; evaluación habitual en crisis; evaluación continua y formativa; y evaluación con recursos tecnológicos. La principal conclusión es que la situación forzada por la pandemia en la educación ha puesto en crisis el control de la evaluación, lo que genera una reflexión al colectivo de profesores sobre este aspecto.

**Palabras clave:** ambientes virtuales de aprendizaje; evaluación en tiempos de COVID-19; evaluación virtual; recursos tecnológicos

**Fecha de recepción:** 16 de octubre de 2020

**Fecha de aprobación:** 21 de mayo de 2021

**Disponible en línea:** 3 de diciembre de 2021

---

\* Artículo de investigación.

**a** Doctor en Ciencias Física Educativa y doctor en Educación, con énfasis en Ciencias. Universidad Autónoma de Colombia.

Correo electrónico: [oscar.jardey.suarez@gmail.com](mailto:oscar.jardey.suarez@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8780-595X>

**b** Doctor en Educación. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Correo electrónico: [rubinsten.hernandez@uptc.edu.co](mailto:rubinsten.hernandez@uptc.edu.co) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5595-5344>

**c** Doctor en Matemáticas. Universidad Autónoma de Colombia.

Correo electrónico: [jucalios@gmail.com](mailto:jucalios@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0576-1987>

**d** Magíster en Docencia de la Matemática. Universidad Autónoma de Colombia.

Correo electrónico: [claudita028@gmail.com](mailto:claudita028@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7857-2776>

**Cómo citar:** Suárez, O. J., Hernández Barbosa, R., Lizarazo Osorio, J. del C., & Orjuela Osorio, C. P. (2021). La evaluación en tiempos del COVID-19: una mirada desde los docentes. *Academia Y Virtualidad*, 14(2), 31-43. <https://doi.org/10.18359/ravi.5365>

## *Evaluation in Times of COVID-19: a View from Teachers*

**Abstract:** this article presents considerations related to the evaluation of university professors from Colombia, Mexico and Peru who participated in a training course in virtual modality, in the context of COVID 19 pandemic. This is a mixed-approach study, including information collected through a survey, validated by peers of experts, which researched aspects of the evaluation applied in an asynchronous modality virtual learning environment. An interpretative analysis was used for information processing. At a quantitative level, the reliability indicators principal component, analysis technique, was considered to determine the evaluation variables. The results indicate that traditional assessment prevails, but changes in its foundation and implementation are needed. Four variables were identified: routine assessment, crisis routine assessment, continuous and formative assessment, and evaluation with technological resources. The main conclusion is that the situation forced by the pandemic in education has challenged evaluation control, which generates a reflection to the group of teachers on this matter.

**Keywords:** virtual learning environments; evaluation in times of COVID-19; virtual evaluation; technological resources

## *Avaliação em tempos de COVID-19: uma perspectiva a partir dos professores*

**Resumo:** o artigo apresenta considerações sobre a avaliação de professores universitários da Colômbia, México e Peru que participaram de um curso de formação virtual no contexto da pandemia ocasionada pela COVID-19. Trata-se de um estudo de abordagem mista, com informações coletadas por meio de uma pesquisa validada por pares, que indagaram aspectos específicos da avaliação e foram aplicadas em um ambiente virtual de aprendizagem assíncrono. Para o processamento das informações, foi utilizada uma análise interpretativa. No nível quantitativo, para determinar as variáveis da avaliação, os indicadores de confiabilidade foram considerados a técnica de análise de componentes principais. Os resultados indicam que a avaliação tradicional prevalece, mas mudanças são necessárias em sua fundamentação e realização. Foram identificadas quatro variáveis: avaliação de rotina; avaliação regular de crises; avaliação contínua e formativa; e avaliação com recursos tecnológicos. A principal conclusão é que a situação forçada pela pandemia na educação colocou o controle da avaliação em crise, gerando reflexão no grupo de professores sobre esse aspecto.

**Palavras-chave:** ambientes virtuais de aprendizagem; avaliação em tempos de COVID-19; avaliação virtual; recursos tecnológicos

## Introducción

La evaluación, un proceso esencial e inherente al acto educativo, abarca no solo los procesos de enseñanza y aprendizaje, también es extensivo a los aspectos administrativos, curriculares y de la misma evaluación, entre otros. Como anotan Hernández-Barbosa y Moreno (2007), la evaluación “es un proceso que requiere múltiples miradas, ya que es uno de los principales componentes de la educación como práctica social” (p. 216). Esta dimensión social invita a considerarla un proceso que debe ser realizado de manera continua, flexible (Fallas y Guido, 2021), integral y holística, teniendo en cuenta contextos, intereses, necesidades, coherencias y pertinencia de los diversos instrumentos usados para evaluar; instrumentos como las rúbricas adecuadas en múltiples ambientes como los ambientes de aprendizaje (Estrada y Boude, 2015) o conceptos específicos como las competencias (Cedillo *et al.*, 2012; Contreras *et al.*, 2013).

Los cambios que se puedan generar sobre la evaluación en diferentes ámbitos son necesarios. Como señala Flórez-Ochoa (2000), “cambiar el modelo pedagógico, el currículo y la manera de enseñar, pues enseñar, aprender y evaluar son tres procesos inseparables; no puede cambiarse uno solo sin cambiar los demás” (p. 109). En ese sentido, los autores consideran que es fundamental repensar la evaluación y sus factores asociados, desde un diálogo constante y crítico entre teoría y práctica, partiendo de actividades de evaluación contextuales, que favorezcan la toma de decisiones fundamentadas en la reflexión colectiva, en el trabajo en equipo y en la mejora de los procesos, mecanismos e instrumentos de evaluación, entre otros aspectos. Es el camino para construir una Cultura de la Evaluación, por ejemplo, como parte de un proceso de autorregulación institucional (Díaz y Jaimes, 2017; Lugo-Valdiri, 2012). Así, en este texto se describe la experiencia sobre aspectos relacionados con la evaluación, considerados por profesores de Colombia, México y Perú, que participaron de un curso de formación en modalidad virtual.

Para iniciar, se retoman las ideas de Steiman (2008), quien considera a la evaluación *un proceso*

que, a partir del conocimiento y comprensión de cierta información, permite emitir *un juicio de valor* acerca de un aspecto de la realidad en la cual se interviene en un determinado *contexto sociohistórico particular* y que, a la vez que posibilita *tomar decisiones*, exige desde el diálogo con quien esté involucrado *argumentar justificaciones del juicio de valor realizado*. (p. 142)

Actualmente, debido en gran parte al desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el campo de la educación, se cuenta con gran diversidad de recursos e instrumentos de evaluación de los aprendizajes que los docentes de todos los niveles educativos pueden usar, así como en las modalidades e incluso en ofertas tipo Mooc (Douglas *et al.*, 2017; Fauzia *et al.*, 2017; Gallego *et al.*, 2015; Lee y Reynolds, 2015; Losilla, 2017). Este aspecto abre no solo posibilidades, sino que genera nuevos desafíos a las instituciones de educación y, en particular, a los docentes, quienes son los encargados de planificar, diseñar, desarrollar la evaluación y emitir juicios de valor sobre el aprendizaje de los estudiantes.

Desde esta mirada, debido a sus componentes (en *italicas*), acogemos el concepto de evaluación planteado por Ruiz-Morales (2013), cuando indica que la

e-evaluación es un proceso de aprendizaje que parte de *objetivos* formativos claros y se desarrolla a través de la *mediación*, constituida por un *conjunto de acciones pedagógicas-interactivas* y acompañada de *recursos electrónicos*, en búsqueda de *armonizar saberes, actitudes y valores*, que le van a permitir al *estudiante actuar con asertividad*, tanto en el contexto educativo como en cualquier otro que ameritan su desempeño. (p. 12)

El uso de las TIC conlleva revisar, repensar, reconfigurar y reestructurar aspectos no solo teóricos de la evaluación, por ejemplo, en las basadas en competencias (Fernández, 2010; Martínez y Gallardo, 2018), sino los que tienen que ver con su praxis, especialmente en lo que respecta a los objetivos, medios e instrumentos, entre otros, revisando su coherencia, pertinencia, validez y confiabilidad, en relación con los propósitos, habilidades y competencias que pretenden desarrollarse.

Aunque la evaluación en ambientes virtuales requiere nuevos enfoques (Naidu, 2003) y paradigmas (Tirado *et al.*, 2016), se considera que los supuestos de base deben ser conservados, entre los que se destacan: (1) debe ser pensada como soporte del aprendizaje; (2) debe ser un medio para identificar aciertos, dificultades y proyectar acciones de mejora; y (3) debe ser continua, flexible, holística e integral. Además, está llamada a ser diversa en sus instrumentos; también a orientar y posibilitar el desarrollo de habilidades y competencias específicas y transversales y, quizás lo más importante, a favorecer la construcción de sujetos con alto sentido de la autonomía y la autorregulación.

Lezcano y Vilanova (2017) anotan que, tanto en la evaluación presencial como en la virtual, es esencial considerar los siguientes cuatro principios:

- 1) *Confiabilidad*. Todos los instrumentos usados para evaluar deben construirse, considerando su potencial para evaluar lo que realmente se quiere evaluar, ya que deben dar cuenta de los aprendizajes construidos en diferentes momentos del proceso de formación de los sujetos.
- 2) *Autenticidad*. Principio sustentado en una concepción constructivista del aprendizaje que se propone indagar por (a) el conocimiento construido por los estudiantes y por (b) lo que son capaces de hacer usando diversas estrategias, procedimientos e instrumentos evaluativos (Ahumada-Acevedo, 2001). Se deben contemplar situaciones y problemas de la vida real, de nivel local, nacional o mundial. El uso de las TIC, en este caso, ofrece grandes posibilidades.
- 3) *Validez*. Este principio hace referencia a que el instrumento evalúe lo que realmente los docentes quieren evaluar. Todos los instrumentos, sin importar su estructura, deben tener alta validez.
- 4) *Objetividad*. Aunque este principio puede generar controversia algunas veces, los autores lo proponen como la característica que deben tener los instrumentos, en relación con la importancia de establecer claramente los criterios de evaluación, los cuales deben ser conocidos por los estudiantes previamente, con el fin de evitar prejuicios y favoritismos.

Teniendo como marco conceptual algunos aspectos generales de la evaluación anotados en los párrafos anteriores, en este trabajo se aborda la pregunta por cuáles son las consideraciones de los profesores de Colombia, México y Perú, en relación con la evaluación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Sin embargo, es preciso señalar que esta investigación se limita a los profesores que participaron de un curso virtual enfocado en estudiar las características del tutor virtual (Suárez, Molina *et al.*, 2020), por lo que no es posible generalizar sus resultados, pero sí constituir un referente para trabajos futuros.

## Metodología

El presente trabajo es, principalmente, de carácter cuantitativo (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014; McMillan y Schumacher, 2005), complementado con un componente cualitativo, derivado de una interacción a través de un foro. Desde el punto de vista cuantitativo, se enfoca en la aplicación de las técnicas estadísticas de fiabilidad y análisis de componentes principales –ACP (Polo-Miranda, 2009; Walpole *et al.*, 2007), para aproximarse a determinar las variables subyacentes a la evaluación, antes y durante la pandemia de COVID-19.

En cuanto al instrumento de análisis elegido, conviene mencionar que la técnica ACP ha sido utilizada en forma exitosa en diversos estudios, para determinar las variables subyacentes (Suárez, Hurtado *et al.*, 2020). Por último, desde lo cualitativo, se enriquecen los resultados con la interpretación hecha a partir de la participación voluntaria de los profesores en el foro.

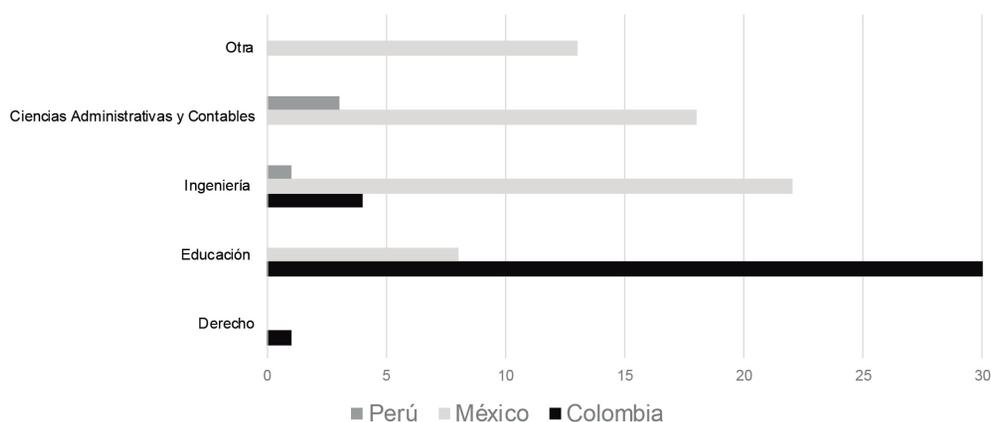
## Participantes

La experiencia se desarrolló en el marco de un curso de formación docente, en modalidad virtual, en el contexto de la pandemia actual. Al curso, fueron invitados profesores de forma abierta, quienes se inscribieron y participaron desde Colombia, México y Perú. Los participantes fueron seleccionados por conveniencia, y su vinculación principal está con el sector privado en cada país. La tabla 1 muestra la distribución de los docentes por país y por género.

**Tabla 1.** Distribución geográfica y género de los docentes participantes

	Colombia	México	Perú
Profesores	17	20	1
Profesoras	18	41	3
Total	35	61	4

Fuente: elaboración propia.



**Figura 1.** Profesores que participaron de la experiencia y del curso en modalidad virtual por Facultad y país.

Fuente: elaboración propia.

## Instrumentos

Para recabar la información, se utilizaron dos instrumentos: un foro y una encuesta. A continuación, se describe cada uno.

### La encuesta

Para la elaboración del instrumento se partió de la revisión de literatura referente a la evaluación, desde la óptica docente. Se definieron los elementos que podrían caracterizarse en la evaluación, de forma habitual, para indagarlos antes de la pandemia. El equipo de investigación, orientado a sistematizar la experiencia, reflexionó en relación con las potenciales transformaciones en la evaluación vista desde los docentes. Para el cuestionario fueron tenidas en cuenta las reflexiones de los docentes en el foro. Una vez estuvo listo el instrumento, se consideró importante compartirlo con pares y expertos para su conocimiento y aportes, los que fueron debidamente incluidos (tabla 2).

La figura 1 muestra la distribución por facultades de los profesores universitarios de cada país, que participaron en el curso: Derecho (1), Educación (38), Ingeniería (27), Ciencias Administrativas y Contables (21) y de otras facultades (13).

**Tabla 2.** Estructura del cuestionario hecho a docentes en relación con la evaluación

Categoría	Afirmación
Antes de la pandemia	1. Evaluó los aprendizajes de acuerdo con los objetivos establecidos en la planificación.
	2. Establezco con claridad los criterios de evaluación y los comunico a los estudiantes.
	3. Utilizo procedimientos variados y complementarios para evaluar (exámenes, trabajos, etc.).
	4. Informo a los estudiantes sobre los métodos de evaluación.
	5. Realizo una evaluación inicial para precisar los conocimientos previos del estudiante.
	6. Evaluó en diferentes momentos del curso para llevar seguimiento del aprendizaje de los estudiantes.
	7. El nivel de exigencia en las evaluaciones corresponde con el nivel impartido.
	8. Comento con los estudiantes los resultados de las evaluaciones.

**Continuación Tabla 2.** Estructura del cuestionario hecho a docentes en relación con la evaluación

Antes de la pandemia	9. Utilizo procedimientos de evaluación formativa, con feedback para los alumnos: los oriento para que mejoren sus resultados.
	10. Tengo en cuenta los resultados de la evaluación para introducir modificaciones en mi planificación y actuación docente.
	11. Creo que la validez de la evaluación se ve comprometida.
	12. La evaluación ha sufrido cambios sustanciales.
	13. Tengo claro cómo evaluar.
Durante la pandemia	14. La evaluación depende de la plataforma.
	15. Tengo mayor número de trabajos para evaluar.
	16. Creo que los estudiantes pueden copiar de otros en los exámenes.
	17. Es mejor evaluar en la presencialidad.
	18. La evaluación en estos tiempos favorece al estudiante.
	19. Tengo duda de los comportamientos éticos de los estudiantes cuando presentan una evaluación.
	20. Evaluar en estos tiempos es mucho más fácil porque queda todo registrado y automatizado en las plataformas.

Fuente: elaboración propia.

## El foro

Como elemento de comunicación asincrónico, se orientó a partir de las siguientes preguntas: ¿qué características debe tener la evaluación en la modalidad virtual?, ¿en qué se diferencia la evaluación en modalidad virtual a la modalidad presencial?, ¿qué formas de evaluar resultan o resultarían efectivas o prácticas en la modalidad virtual?

Durante el desarrollo del curso, los profesores participantes abordaron las preguntas en el proceso de interacción con los compañeros. Dichas preguntas se discutieron con el equipo docente que direccionó al curso, así como el equipo interesado en la experiencia. Es importante anotar que la participación en el foro fue voluntaria, por lo que no todas las personas que contestaron la encuesta participaron en él.

## Resultados y discusión

A continuación, analizan los resultados, considerando las dos fuentes de información. En cuanto al foro, la participación fue activa por parte de los

docentes de los diferentes países, a través del entorno virtual de aprendizaje diseñado para el curso, el que se ensambló y compartió en el Learning Manager System (LSM) de Moodle®. La encuesta, como parte de un autorreporte de los participantes, se hizo en la plataforma de Google Docs®, de adquisición institucional. Para mantener la seguridad en el autorreporte, se registró el correo que, posteriormente, fue verificado con la lista de participantes.

En la tabla 3, se encuentra la información basada en el índice de fiabilidad, alfa de Cronbach (1951), de manera global y por cada categoría definida: la evaluación antes y durante la pandemia. El índice de fiabilidad obtenido, así como el basado en los elementos estandarizados, tanto para el instrumento global como para cada categoría, muestra un valor favorable para la sistematización de la experiencia con docentes.

Un valor alfa de 0,768 de forma global ubica el instrumento, por ser la primera vez de aplicación, en un valor entre bueno y excelente. De igual forma, el alfa para cada categoría, antes de la pandemia (0,821) y en pandemia (0,724), tiene valores adecuados para lo que significa la sistematización de esta experiencia.

**Tabla 3.** Resultados de índice de fiabilidad

Alfa global [alfa basado en elementos estandarizados]	Categoría	Afirmaciones	Alfa categoría [alfa basado en elementos estandarizados]
0,768 [0,824]	Antes de la pandemia	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10	0,821 [0,881]
	En la pandemia	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20	0,724 [0,700]

Fuente: elaboración propia.

Una vez verificada la visibilidad de las variables *a priori* (categorías), se identificaron las variables subyacentes, independientes (ortogonales), presentes en la población de docentes participantes. Para determinar las variables se utilizó la técnica de análisis de componentes principales, previa verificación de los supuestos estadísticos necesarios, indicados en la tabla 4, la cual muestra que el índice de Kaiser, Mayer y Olkin ( $\kappa_{MO}$ ) fue de

0,781, mayor a 0,500, valor de referencia; mientras la prueba de esfericidad de Bartlett fue sig. 0,000 (menor a 0,050, el cual resulta adecuado).

Se aplicó la técnica ACP con rotación Varimax y normalización Kaiser. Como resultado, las 20 variables iniciales descritas en el instrumento se redujeron a cuatro: ACP01 “evaluación habitual”, ACP02 “evaluación habitual en crisis”, ACP03 “evaluación continua y formativa” y ACP04 “evaluación con tecnología” (tabla 5).

**Tabla 4.** Supuestos estadísticos para el uso de la análisis de componentes principales

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	0,781	
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	544,141
	Gl	91
	Sig.	0,000

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 5.** Estadísticos de fiabilidad y varianza de las variables subyacentes

Alfa global [alfa basado en elementos estandarizados]	Variables subyacentes	Afirmaciones	Alfa categoría [alfa basado en elementos estandarizados]	Varianza explicada	Varianza acumulada
0,660 [0,778]	ACP01. Evaluación habitual	4, 8, 3, 2, 7 y 9	0,870 [0,889]	29,4 %	29,4 %
	ACP02. La evaluación habitual en crisis	19, 16 y 11	0,728 [0,730]	15,1 %	44,5 %
	ACP03. Evaluación continua y formativa	5 y 6	0,498 [0,593]	11,9 %	56,4 %
	ACP04. La evaluación con tecnología	20 y 13	0,377 [0,401]	9,0 %	65,4 %

Fuente: elaboración propia.

Las cuatro variables subyacentes permiten explicar la varianza acumulada del 65,4%. En la sesión sincrónica, se mostraron los resultados de la encuesta tipo autorreporte a los docentes participantes. En esta sesión, se presentaron dos situaciones: la primera una alta consistencia, expresada por los docentes, de los resultados obtenidos; y la segunda, una sensibilización resultado de la reflexión, de la necesidad de evolucionar en el tema de la evaluación.

A partir del índice de fiabilidad, para el ACP01 “evaluación habitual” y el ACP02 “evaluación habitual en crisis”, fue posible establecer que el índice de fiabilidad se ubica entre bueno y excelente; no así para ACP04 “evaluación con tecnología” y ACP06 “evaluación continua y formativa”.

Las anteriores variables dan indicios de una transformación de los docentes en el tema de la evaluación, cuando afirman que “la tecnología provee un conjunto de instrumentos que facilitan la aplicación de la evaluación, pero a la vez implican un arduo trabajo para la creación de este instrumento”. Lo expuesto presenta, de un lado, a las TIC como herramienta que facilita la instrumentación de la evaluación, de otro, propone un dilema ético, tanto al que evalúa como al evaluado. Ello corresponde con lo que se denomina *crisis de la evaluación habitual*.

La tabla 6 muestra todas las afirmaciones, agrupadas en las cuatro variables subyacentes, con los respectivos factores extracción.

**Tabla 6.** Matriz de componentes rotados

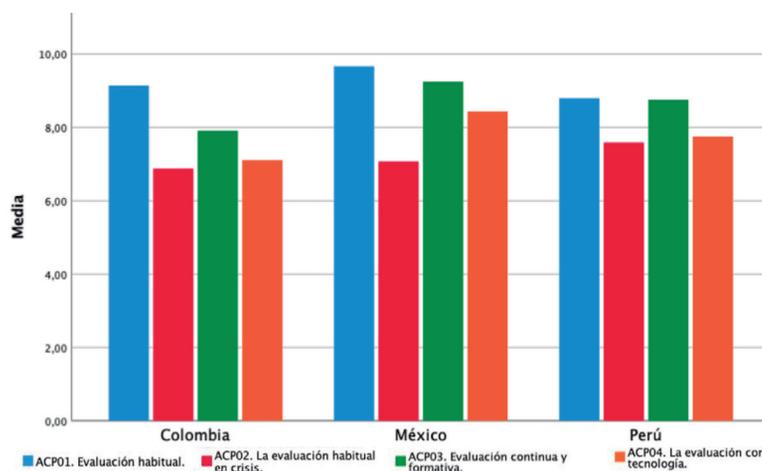
Variable	Afirmaciones	Factor
	4. Informo a los estudiantes sobre los métodos de evaluación.	0,909
	8. Comento con los estudiantes los resultados de las evaluaciones.	0,868
	3. Utilizo procedimientos variados y complementarios para evaluar (exámenes, trabajos, etc.).	0,822
ACP01	2. Establezco con claridad los criterios de evaluación y los comunico a los estudiantes.	0,724
	7. El nivel de exigencia en las evaluaciones corresponde con el nivel impartido.	0,678
	9. Utilizo procedimientos de evaluación formativa, con feedback para los alumnos: los oriento para que mejoren sus resultados.	0,657
	19. Tengo duda de los comportamientos éticos de los estudiantes cuando presentan una evaluación.	0,861
ACP02	16. Creo que los estudiantes pueden copiar de otros en los exámenes.	0,812
	11. Creo que la validez de la evaluación se ve comprometida.	0,694
	5. Realizo una evaluación inicial para precisar los conocimientos previos del estudiante.	0,721
ACP03	6. Evalúo en diferentes momentos del curso para llevar seguimiento del aprendizaje de los estudiantes.	0,720
	20. Evaluar en estos tiempos es mucho más fácil porque queda todo registrado y automatizado en las plataformas.	0,888
ACP04	13. Tengo claro como evaluar.	0,705

**Notas:** Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. La rotación convergió en cinco iteraciones.

**Fuente:** elaboración propia.

La figura 2 muestra la media por cada variable subyacente identificada, por país. Se observan posturas similares frente a la evaluación habitual en crisis. En tanto que, en la evaluación habitual, la evaluación continua y la evaluación con tecnología guardan un acuerdo de mayor o menor preferencia, pero su media está arriba de 6,00 sobre 10,0, lo que denota un acuerdo.

Dicho lo anterior, es preciso recordar las limitantes del estudio señaladas anteriormente, las que no permiten generalizar los resultados, pero sí aportan evidencia e indicios de lo que los profesores de la región consideran en torno al proceso de evaluación.



**Figura 2.** Media de las variables subyacentes por país.

**Fuente:** elaboración propia.

En la línea siguientes se hace una interpretación de cada una de las cuatro variables subyacentes que han arrojado la sistematización de la experiencia con los 100 docentes.

### ACP01. Evaluación habitual

Esta variable identifica cómo los profesores desarrollaban la evaluación en sus cursos, seminarios, asignaturas o, en general, espacios microcurriculares, antes de la pandemia. Cada institución educativa tiene establecido, en su Syllabus o guía de cátedra, “los criterios de evaluación”; adicionalmente el docente debe informar al estudiante “sobre los métodos de evaluación”; y hacer la socialización y retroalimentación de “los resultados de las evaluaciones”. Del mismo modo, las pruebas utilizadas en la evaluación, en cuanto a los contenidos, se ajustan al nivel impartido en los cursos con una efectiva retroalimentación de manera que propenda por mejorar los resultados.

Estas prácticas de evaluación se están ajustando a las políticas de las diferentes instituciones educativas, que son transversales al sistema educativo. Eso lleva a pensar que se está hablando de una evaluación con características y condiciones externas al estudiante, manteniendo el control sobre todo el acto propio de la evaluación, en el cual la ética está centrada en el profesor y no en el estudiante.

Por lo regular, los instrumentos utilizados en la evaluación están relacionados epistemológicamente con la asignatura que se evalúa (Amparo y Lizarazo, 2014; Rojas *et al.*, 2011); En las áreas de matemática o física los exámenes deben permitir aproximarse a establecer el entendimiento de los estudiantes de la temática tratada. En palabras de un profesor en el foro, quien expresó su preocupación en medio de la pandemia, “no se puede ver el desarrollo del procedimiento para llegar al resultado”. Con ello está poniendo de presente que no puede desarrollar las actividades que usualmente realiza en la presencialidad y, en consecuencia, no puede certificar con certeza el aprendizaje de sus estudiantes.

Con lo expresado al momento, la evaluación es una actividad relevante para aproximarse a comprender la forma como el estudiante está apropiando, usando y estructurando los conceptos estudiados.

Este tiempo de pandemia ha implicado que actividades propias de la evaluación, como es la retroalimentación, no tenga la misma connotación para los estudiantes, como sí la tiene en la presencialidad, según lo expresado por los profesores. Lo anterior implica que el avance sea muy lento o simplemente haya *retrocesos en la formación* que se pretende en los diferentes microcurrículos.

## ACP02. La evaluación habitual en crisis

Los profesores, en general, manifiestan que la “validez de la evaluación se ve comprometida”, dado que “los estudiantes pueden copiar de otros en los exámenes”, con lo que, a juicio de los profesores, se genera “duda de los comportamientos éticos de los estudiantes”. Lo identificado en el autorreporte de los profesores coincide estrechamente con lo expresado en el foro y en la sesión sincrónica cuando manifiestan, por ejemplo, que las diferencias de “la evaluación presencial difícilmente se podrán tomar en cuenta a través de los medios tecnológicos, como la observación del comportamiento”.

La evaluación, como un acto educativo formal y solemne, es de alta preocupación por parte de los docentes, toda vez que se sienten que no ha sido posible detectar las prácticas habituales de enseñanza y aprendizaje y su preocupación manifiesta que “debemos evitar que este proceso de enseñanza digital se vuelva un tanto mecánico y genere desinterés por parte de los alumnos”.

Otra preocupación que subyace a esta crisis a la evaluación pasa por el tema de la objetividad y la eficiencia. Los docentes, coinciden, en expresar que “es importante tener en cuenta siempre los objetivos de la asignatura para poder diseñar los instrumentos de evaluación eficientes, que permiten estimar el aprendizaje”. Luego, pensar la crisis que tienen los instrumentos, como elemento mediador que da cuenta de los aprendizajes esperados, es parte fundamental de la preocupación docente. Siendo estos un punto de alta preocupación, constituyen, entonces, un elemento a repensarse para efecto de la evaluación. El instrumento es una forma de “extrapolar lo que se ha discutido en el marco teórico del curso y que de alguna manera permite medir las competencias” que, a la luz de la reciente normatividad colombiana, serán los resultados de aprendizaje (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2019).

## ACP03. Evaluación continua y formativa

La evaluación considerada como un elemento propio de autorregulación y formación de los estudiantes, resulta importante a lo largo del

desarrollo de las asignaturas, seminarios, cursos o micro currículos. Dicho lo anterior, por ejemplo, la “evaluación inicial para precisar los conocimientos previos del estudiante” permite a los profesores hacer una planeación altamente contextualizada o situada en la realidad del curso que va a direccionar. En este momento, la evaluación no es para emitir juicios de valor, sino que tiene un propósito orientado a la planeación del curso.

La evaluación formativa “en diferentes momentos del curso, para llevar seguimiento del aprendizaje de los estudiantes”, posibilita a los profesores aportar a los estudiantes control, monitoreo, en general procesos de autorregulación en la actividad propia de la formación. En la sesión sincrónica, un profesor expresaba que él, cuando era estudiante, tenía un excelente profesor que aclaraba de manera excepcional los conceptos, pero nunca hacía evaluaciones cortas. De ese modo, cuando llegaba el momento del parcial ocurrían situaciones muy tristes, toda vez que muchos estudiantes no lograban alcanzar los mínimos propuestos. Este hecho se daba porque faltaba procesos de autorregulación en los estudiantes para monitorear sus aprendizajes, lo que para la psicología significa dependiente campo (Amador y Forns, 1994; Becerra *et al.*, 2019).

## ACP04. La evaluación con tecnología

Para los docentes, el proceso actual de evaluación, en medio de la pandemia de COVID-19, trae algunas ventajas como “la reducción del uso de papel, no se gasta en copias ni tinta”, (tomado del foro), con lo que se contribuye al medioambiente. Asimismo, resulta “más fácil, porque queda todo registrado y automatizado en las plataformas”. Este hecho, expresado como positivo en la sesión sincrónica, se amplió y delimitó, en el sentido que llegar a este punto: “Depende mucho de la habilidad que se demuestra como docente para ocupar todas y cada una de las herramientas”, toda vez que, en medio de la pandemia, en muchos docentes se generó la demanda necesaria de aprender a usar un cúmulo de tecnología, al que muchos se habían resistido.

Si bien los profesores sienten que se tiene “claro cómo evaluar”, también es preciso señalar que el uso intensivo de diferentes tecnologías de la formación y la comunicación puede conllevar una

deshumanización de la educación. En consecuencia, corresponde al profesor la “labor titánica que tenemos frente a nosotros y la responsabilidad de mantener humanizadas las formas de evaluación y no automatizadas” (tomado del foro).

La experiencia reportada está orientada a realizar un análisis crítico-propositivo con respecto al proceso de evaluación, cuya perspectiva ha cambiado durante la pandemia. En el análisis realizado acorde con las cuatro variables subyacentes, prima la preocupación por la ACP01 “evaluación habitual” y la ACP03 “evaluación continua y formativa”, lo que contribuye a los procesos de autoevaluación permanente con fines de mejoramiento continuo, en la búsqueda de estrategias que permitan transformaciones significativas en los ambientes de aprendizaje, en relación con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y, en particular, con el proceso de evaluación.

En la actualidad, según la variable ACP02 “evaluación habitual en crisis”, es necesario que la comunidad educativa reflexione en torno al diseño, aplicación e intencionalidad de la evaluación, de forma que este proceso sea provechoso. La preocupación de los profesores es lograr mejores aprendizajes en sus estudiantes, en búsqueda de favorecer procesos interpretativos, argumentativos y propositivos, garantizando procesos éticos.

Para los profesores, en medio de la pandemia, el uso e incorporación de distintas herramientas tecnológicas para apoyar el proceso de evaluación es plausible, sin embargo, se debe mantener la mirada crítica, pedagógica y didáctica de la evaluación. Asimismo, es necesario avanzar en la comprensión de que la actual educación remota, como experimento forzado, no corresponde con educación a distancia ni virtual (Guadalupe y Rivera, 2021).

## Reflexiones finales

Considerando que las diversas formas de interacción de la humanidad se han visto forzadas a un experimento en el que dichas interacciones se desarrollan remotamente, a través de Internet, apoyados en el *hardware* y *software* requeridos para dichas conexiones, este trabajo pone de manifiesto la importancia de considerar nuevas formas no

solo de interacción, sino de educación y, específicamente, un aspecto de esta que genera tensión en la comunidad educativa, concretamente a los profesores de todos los niveles educativos, que tiene que ver con la evaluación, sus instrumentos y fiabilidad de los resultados, entre otros aspectos, incluso de orden ético. Son preocupaciones genuinas y legítimas de los profesores, pues no se puede olvidar el carácter humano, social y formativo de la evaluación.

Los resultados dan indicios de que, a pesar de la pandemia y la exigencia de incorporar las TIC en los espacios académicos, al parecer, la evaluación continúa estando centrada en contenidos, con un fuerte anclaje en su instrumentalización. Por ello, avanzar en su transformación hacia habilidades competencias o resultados de aprendizaje constituye un camino en el que el colectivo docente debe avanzar

La evaluación debe evolucionar, de una mirada rígida y altamente estructurada a una flexibilidad asociada directamente con los resultados de aprendizaje, más allá de la retención de información. En ese sentido, el experimento forzado constituyó una oportunidad y una exigencia para hacer evolucionar la evaluación. Para los docentes, implicó un cambio de mentalidad, usando una analogía tecnológica, exigió del profesorado “un cambio de chip”. Elemento clave a la hora de pensar que la evolución de la evaluación pasa por redimensionar, repensar y ajustar los instrumentos utilizados para el proceso evaluativo.

En este ejercicio, por ejemplo, una de las grandes preocupaciones del profesorado tiene que ver con la ética del estudiante al momento de presentar la evaluación. Este entredicho ético se relaciona con la posibilidad de copiar o usar los recursos disponibles al momento del acto de la evaluación visto como un examen, un parcial, una evaluación o similar. La mirada a este acto de evaluación desde un punto de vista solemne, privado, solitario y, en general, ajustado a unas normas de vigilancia externa, se ve en crisis, en medio de la pandemia de COVID-19, porque los estudiantes tienen la libertad de tomar la decisión de hacer uso o no de recursos adicionales o de interactuar con sus pares o quizá algunos expertos. El dilema descrito plantea un ejercicio de reflexión y revisión del enfoque

de la evaluación, que implica una deconstrucción y una reconstrucción de una evaluación basada en conceptos y realidades contemporáneas por parte de los profesores.

## Agradecimientos

Este artículo es resultado de investigación del proyecto financiado con el Acta 29-009-19 por la Fundación Universidad Autónoma de Colombia, a través del Sistema Unificado de Investigación. Los autores hacen un reconocimiento especial a Guillermo Angulo, director del Sistema Unificado de Investigaciones, y a Julio Ramírez, decano de la Facultad de ingeniería, quienes propiciaron los escenarios favorables para la investigación.

## Referencias

- Ahumada-Acevedo, P. (2001). La evaluación en una concepción de aprendizaje significativo. En *La evaluación en una concepción de aprendizaje significativo* (pp. 33-46). Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Amador, A. y Fornes, M. (1994). Dependencia-independencia de campo y eficacia en tareas cognitivas. *Anuario de psicología / The UB Journal of psychology*, 60, 35-48.
- Amparo, J., y Lizarazo, C. (2014). *La evaluación de la resolución de problemas en matemáticas: concepciones y prácticas de los profesores de secundaria* [Tesis doctoral, Universidad de Extremadura]. Repositorio institucional Unex: <http://hdl.handle.net/10662/2050>
- Becerra, F., Vargas, M. y Trujillo, L. (2019). Estilos cognitivos dependencia e independencia de campo en profesores universitarios de nutrición humana. Bogotá D.C., Colombia. 2016. *Revista de la Facultad de Medicina*, 67(3), 271-276. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v67n3.68277>
- Cedillo, Y. I., Macías, R. del C. y Segura, F. T. (2012). La evaluación de la competencia argumentativa en foros de discusión en línea a través de rúbricas. *Innovación Educativa*, 12(60), 17-40.
- Contreras, J., Trisancho, J. y Vargas, L. (2013). Evaluación de factores de entorno que afectan el desarrollo de habilidades espaciales en estudiantes de primer semestre en Ingeniería Industrial. *Revista Academia y Virtualidad*, 6(1), 17-32.
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334 <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Díaz, P. y Jaimes, A. (2017). Evaluación de la autorregulación académica en estudiantes de pregrado de la Corporación Universitaria Minuto de Dios –Uniminuto, en la modalidad virtual-distancia. *Revista Academia y Virtualidad*, 10(1), 68-78. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18359/ravi.2416>
- Douglas, K. A., Diefes, H. A., Bermel, P., Madhavan, K., Hicks, N. M. y Williams, T. V. (2017, 24 de junio). *NSF Prime project. Contextualized evaluation of advanced Stem MOOCs*. 2017 ASEE Annual Conference & Exposition. <https://peer.asee.org/board-32-nsf-prime-project-contextualized-evaluation-of-advanced-stem-moocs>
- Estrada, E. y Boude-Figueroa, O. (2015). Hacia una propuesta para evaluar ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Academia y Virtualidad*, 8(2), 14-23.
- Fallas, D. y Guido, I. (2021). Evaluación de dos cursos modulares en la Universidad de Costa Rica a partir de la conceptualización de la flexibilidad curricular. *Revista Electrónica Educare*, 25(2), 1-20. <https://doi.org/http://doi.org/10.15359/ree.25-2.13>
- Fauzia, N., Rohendi, D. y Riza, L. S. (2016). Implementation of the Cellular Automata Algorithm for developing an educational game. *2016 2nd International Conference on Science in Information Technology (ICSITech)*, 169-174. <https://doi.org/10.1109/ICSITech.2016.7852628>
- Fernández, A. (2010). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 11-34.
- Flórez-Ochoa, R. (2000). *Evaluación, pedagógica y cognición*. McGraw Hill.
- Gallego, M., Gámiz, V. y Gutiérrez, E. (2015). Tendencias en la evaluación del aprendizaje en cursos en línea masivos y abiertos. *Educacion XX1*, 18(2), 77-96. <https://doi.org/10.5944/educXX1.12935>
- Guadalupe, C. y Rivera, A. (2021). *Evaluación formativa del aprendizaje en contextos de provisión remota de servicios educativos en América Latina y el Caribe. Revisión documental, guías y herramientas*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef).
- Hernández-Barbosa, R. y Moreno, S. (2007). La evaluación cualitativa: una práctica compleja. *Educación y Educadores*, 10(2), 215-223.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Lee, M. M. y Reynolds, T. H. (2015). MOOCs and open education: The unique symposium that led to this special issue. *International Journal on E-Learning: Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*, 14(3), 279-288.

- Lezcano, L. y Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. *Informes Científicos Técnicos –UNPA*, 9(1), 1-36. <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v9i1.235>
- Losilla, F. (2017). A web-based design and assessment tool for educational wireless networking projects. *Computer Applications in Engineering Education*, 25(6), 992-1000. <https://doi.org/10.1002/cae.21850>
- Lugo-Valdiri, H. (2012). Calidad y evaluación en las instituciones técnicas y tecnológicas en Colombia. *Revista Academia y Virtualidad*, 5(1), 142-154.
- Martínez, A. A. y Gallardo, K. E. (2018). Evaluation of performance and authentic in the model by competences in secondary. A mixed study. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educacion*, 16(3), 103-122. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.3.006>
- McMillan, J. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. Pearson Educación SA.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2019). *Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 –Único Reglamentario del Sector Educación [Decreto 1330 de 2019]*. <https://bit.ly/35O8qTk>
- Naidu, S. (2003). *Learning and teaching with technology. Principles and practices*. Routledge.
- Polo-Miranda, C. (2009). *Estadística multivariable*. Ediciones UPC.
- Rojas, A. A., Oviedo, J. P., Pineda, Y. O., Colonia, C. A. y Cadena, L. F. (2011). La resolución de problemas en física. Hacia la construcción de un camino. *Revista Colombiana de Física*, 43(1), 1-4.
- Ruiz-Morales, Y. (2013). *Evaluación de competencias genéricas en la universidad. Estudio comparativo en entorno b-learning y presencial* (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid). Repositorio institucional UCM: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/24008/1/T35050.pdf>
- Steiman, J. (2008). *Más didáctica en la educación superior*. Miño y Dávila editores.
- Suárez, O., Hurtado, A. y Cardozo, O. (2020). 2020 Variables del estrés académico en estudiantes que cursan matemáticas en una facultad de ciencias administrativas y contables. *Revista Academia y Virtualidad*, 13(1), 37-49.
- Suárez, O., Molina, R. y Orjuela, P. (2020). *Elementos para la construcción de un modelo de tutor virtual*. Editorial Fundación Universidad Autónoma de Colombia.
- Tirado, F., Backhoff, E. y Larrazolo, N. (2016). La revolución digital y la evaluación. Un nuevo paradigma. *Perfiles Educativos*, 38(152), 182-201. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2016.152.57605>
- Walpole, R., Myers, R., Myers, S. y Ye, S. (2007). *Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias* (8.ª edición). Pearson Educación SA.

