



# La problemática de las evaluaciones virtuales en los cursos de matemática

## *The Issue of Virtual Assessments in Mathematics Courses*

Neisser Pino Romero\*

Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)

Recibido: 12-10-22; aceptado: 28-11-22

### Introducción

Uno de los puntos delicados que suscitó la pandemia del Coronavirus (COVID-19) fue el cambio disruptivo de la educación presencial o semipresencial a la virtual. En esta última modalidad, las plataformas educativas virtuales, como complemento del docente, pasaron a ser el eje central de la transmisión del conocimiento.

Esta situación se proyectaba con un crecimiento moderado en los próximos años, pero con la cuarentena total decretada por el Gobierno del Perú en el año 2020, pasó a una transformación rápida de adaptación. En este contexto, la forma de evaluar a los estudiantes en diversos cursos, y en particular, en matemática, cambió rotundamente en lapsos tan cortos con el objetivo de moderar una mejor transición de herramientas virtuales, que mantuvieran la esencia del procedimiento matemático que debe realizar un estudiante para poder validar su aprendizaje.

Con este enfoque, la formación académica de los futuros profesionales debería producir un conocimiento y aplicación real de la importancia de los cursos de matemática para su utilización en el campo laboral; más aún cuando en su momento la pandemia y ahora la pospandemia han suscitado la relevancia de análisis de los datos, la implementación de proyectos sanitarios y la construcción de estudios multidisciplinarios para abordar el impacto de estas y brindar herramientas al sistema sanitario peruano.

### Argumentación

Durante la pandemia, en la educación universitaria se tomaron decisiones para seguir brindando la adecuada formación académica a los estudiantes. El confinamiento obligatorio producto de la COVID-19 suscitó un cambio rápido de la educación tradicional presencial hacia una educación virtual en la que se necesitarían más recursos informáticos (plataformas educativas). Fue una transición difícil debido a que tanto estudiantes como docentes debían adaptarse a este cambio, el mismo que incluyó transformaciones en las formas de realizar las sesiones de clase y las evaluaciones que demostrarían el conocimiento aprendido y más aún, el conocimiento aprehendido, para una consolidación del aprendizaje, de acuerdo con la perspectiva esperada de las carreras profesionales que siempre han sido exigentes para un desempeño de calidad académica, humana y científica (1).

La innovación educativa, como también metodológica, comenzó a dar directrices para poder mejorar la transmisión de los tópicos de la matemática aplicada a la salud. En este sentido, la matemática siempre ha exigido a los estudiantes ser ordenados con la construcción lógica y el desarrollo operacional para la resolución de un problema. No solamente importa la respuesta a la pregunta del problema, sino también el desarrollo realizado por el estudiante; este proceso es el centro de la revisión de parte del docente porque supervisa como está evolucionando el desarrollo

cognitivo del estudiante. Pero con la pandemia, se pasó solo a la realización de pruebas de opción múltiple o colocación de respuestas mediante metodologías lúdicas. Se fue cambiando la perspectiva de obtención de respuestas correctas sin considerar el procedimiento de manera virtual, debido a la baja preparación de los docentes y de los estudiantes. Lastimosamente, la estabilidad de la conectividad del internet y el acceso a las plataformas educativas se transformaron en el eje central de la recopilación de información y recursos del curso; más aún, la comunicación y el contacto virtual se vinculó a una plataforma como prioridad de comunicación entre los estudiantes con los docentes.

En consecuencia, el contacto del docente con el estudiante en la educación presencial era un centro de conexión personal para reconocer las debilidades del estudiante. que se fue perdiendo con la virtualidad. En ese sentido, la problemática de los cursos de matemática siguió creciendo durante la pandemia, pero también se fueron generando nuevas herramientas para poder profundizar en los temas de enseñanza.

Más aún, a raíz de esta pandemia, fue de carácter urgente tener conocimientos sólidos de análisis con procedimientos lógicos para generar ciencia y conocimientos científicos, que puedan ayudar a la comunidad mediante metodologías y didácticas de investigación, que surjan de docentes, estudiantes, mentores y profesionales.

Esta cualidad de la formación académica universitaria se debe abordar desde una visión integral donde la matemática no sea un área opcional, sino más bien un área obligatoria y complementaria para todas las carreras, para generar un crecimiento analítico y científico que fomente ideas para realizar proyectos de investigación (2).

## Discusión y conclusión

La pandemia generó un cambio transformacional en la metodología de enseñar y evaluar los cursos de matemáticas para las carreras profesionales. Esto conlleva a que, a pesar de la fuerte virtualidad que generó la COVID-19, siempre será importante revisar el procedimiento de resolución de los problemas matemáticos; más aún cuando se deben considerar las formalidades que existen entre la ecuación

matemática y la problemática de la vida real. Y esto incluye la evaluación tradicional mediante un examen escrito, como también un examen virtual con subida de archivo con desarrollo; y como validación rápida de los conocimientos los exámenes virtuales de opción múltiple.

Esta triangulación sería el aporte que busque complementar la metodología presencial con la virtual y que permitiría evaluar el aprendizaje del estudiante en su tiempo de formación académica. Más aún, cuando se desea una formación académica focalizada en la investigación como trabajos colaborativos entre estudiantes bajo la guía de los docentes y mentores; tal como la sociedad y el mundo va exigiendo a cada profesional.

De lo aportado, entre la reflexión sobre la matemática y la educación virtual desarrollada debido a la pandemia, se puede concluir lo siguiente:

- La formación académica que brindan los cursos de matemáticas es fundamental para un crecimiento en el análisis y construcción de conocimientos aplicados a las carreras profesionales, teniendo énfasis en el desarrollo secuencial evidenciado en un examen escrito. Este último demuestra cómo el estudiante ha aprendido los temas planteados en los mencionados cursos.
- La evaluación escrita presencial en complemento de una evaluación virtual con subida de archivo puede aportar para generar una transición coherente entre virtualidad y presencialidad. Por otro lado, las pruebas de opción múltiple aportan una revisión rápida del conocimiento, pero siempre deben ser complemento de las pruebas escritas, desarrolladas para una supervisión del conocimiento aprendido.
- La investigación siempre tendrá como un eje angular a la matemática, debido a que a través de ella se pueden analizar datos y situaciones, por ende, una interpretación de la realidad a base de las proyecciones generadas en diversos proyectos de investigación.

## Referencias

- (1) Guadalupe C, León J, Rodríguez J, Vargas S. Estado de la educación en el Perú: Análisis y perspectivas de la educación básica (1 ed.). Lima, Perú, 2017.

- (2) Pino Romero N, y Acasiete Quispe FH. Percepción de la formación y exigencia académica de los docentes universitarios enfocada al impulso de la investigación científica. *Revista Pensamiento Crítico*. 2018; 23(2), 161-196.
- 

**\* Neisser Pino Romero**

Es licenciado en Computación Científica por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Maestro en Matemática Aplicada con mención en Matemática Computacional también por la UNMSM. Fue investigador visitante en Carleton University (Canadá, 2017), en el área de investigación en Biomatemática. Actualmente es profesor ordinario de la Facultad de Ciencias y Filosofía de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Correo: [neisser.pino@upch.pe](mailto:neisser.pino@upch.pe)