

**DIFICULTADES ASOCIADAS CON LA  
EVALUACIÓN EN MATEMÁTICA EN  
ESTUDIANTES QUE INICIAN LA  
UNIVERSIDAD DE FORMA VIRTUAL EN  
CONTEXTO COVID-19<sup>207</sup>**

545

**DIFFICULTIES ASSOCIATED WITH THE  
ASSESSMENT IN MATHEMATICS IN  
STUDENTS STARTING UNIVERSITY  
VIRTUALLY IN THE COVID-19 CONTEXT**

Franklin Taipe Florez<sup>208</sup>

Zoraida Taipe Florez<sup>209</sup>

Willi Taipe Florez<sup>210</sup>

Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES<sup>211</sup>

---

<sup>207</sup> Derivado del proyecto de investigación. Evaluación del aprendizaje en el contexto del COVID-19 en la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial UNSAAC-2020”

<sup>208</sup>Ingeniero Agroindustrial, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Docente, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Cusco, Perú: franklin.taipe@unsaac.edu.pe.

<sup>209</sup>Magister en Gestión de la Educación, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Docente, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre, Marangani, Cusco, Perú: zoraidataipeflorez@gmail.com.

<sup>210</sup>Ingeniero Civil Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Docente, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú: willi.taipe@unsaac.edu.pe.

<sup>211</sup> Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES. [www.rediees.org](http://www.rediees.org)

## 27. DIFICULTADES ASOCIADAS CON LA EVALUACIÓN EN MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES QUE INICIAN LA UNIVERSIDAD DE FORMA VIRTUAL EN CONTEXTO COVID-19<sup>212</sup>

Franklin Taipe Florez<sup>213</sup>, Zoraida Taipe Florez<sup>214</sup> y Willi Taipe Florez<sup>215</sup>.

546

### RESUMEN

Frente a la emergencia del COVID-19, la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco en Perú, inicia el proceso de educación virtual, utilizando la plataforma Classroom y Google meet como medios oficiales para el desarrollo académico virtual con licencia educativa; un aspecto no analizado aun, son las dificultades que atraviesan los estudiantes “cachimbos” que inician la vida universitaria en su primer semestre que se vieron involucrados en una educación virtual repentinamente. El propósito del presente trabajo es presentar las dificultades que tienen los estudiantes de la escuela profesional de ingeniería agroindustrial, que se encuentran en las diferentes provincias del Cusco, en relación con la conectividad, uso del aplicativo, calidad de los equipos usados y sentimientos psicológicos, y como estos influyen en el proceso de la evaluación autentica por parte del docente en el área de matemática. El resultado reporta que factores externos como la calidad de conectividad y tipo de equipo usado para el classroom, generan percepciones internas en los estudiantes que influyen en el proceso de evaluación autentica, en los aspectos de desarrollo y comprensión de las situaciones auténticas planteadas, relaciones de retroalimentación y consulta con el docente y la interacción de coevaluación con sus compañeros; estas dificultades también están asociadas a sentimientos psicológicos que tienen los estudiantes

---

<sup>212</sup> Derivado del proyecto de investigación. Evaluación del aprendizaje en el contexto del COVID-19 en la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial UNSAAC-2020”

<sup>213</sup>Ingeniero Agroindustrial, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Docente, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Cusco, Perú: franklin.taipe@unsaac.edu.pe

<sup>214</sup>Magister en Gestión de la Educación, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Docente, Institución Educativa Víctor Raúl Haya de la Torre, Marangani, Cusco, Perú: zoraidataipeflorez@gmail.com.

<sup>215</sup>Ingeniero Civil, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Docente, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú: willi.taipe@unsaac.edu.pe.

por el aislamiento y el incremento de casos de la enfermedad del COVID-19 que generan estrés en la clase virtual.

## **ABSTRACT**

Facing the emergency of COVID-19, the National University of San Antonio Abad del Cusco in Peru, begins the virtual education process, using an educational license of the Classroom and Google meet platform, as official means for virtual academic development; till now, there is an issue that has not been analyzed yet, these are the difficulties experienced that students, who start university life, are involved in the virtual education. The purpose of this work is to present the difficulties that students at the professional school of agro-industrial engineering have, in relation to connectivity to internet, domination of the platforms, quality of the equipment used for taking classes and psychological feelings, and how these influence in the process of authentic evaluation by the teacher in the area of mathematics. The result reports that external factors such as the quality of connectivity and type of equipment used for the classroom, generate internal perceptions in the students that influence in the authentic evaluation process, in the development and understanding the authentic proposals, feedback relationships and consultation with the teacher and the interaction of co-evaluation with their peers; These difficulties are also associated with psychological feelings that students have due to isolation and the COVID-19 pandemic that generate stress in the virtual classroom.

**PALABRAS CLAVE:** matemática, dificultades, evaluación autentica, contexto covid-19, nuevos universitarios

**Keywords:** mathematics, difficulties, authentic evaluation, covid-19 context, new university students

## INTRODUCCIÓN

Por Decreto Supremo N° 008-2020-SA del gobierno del Perú, las orientaciones de continuidad del servicio educativo superior universitario Resolución del Consejo Directivo N° 039-2020- SUNEDU-CD, la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco UNSAAC por R. N° CU-141-2020-UNSAAC, resuelve aprobar el reglamento de educación virtual para el aprendizaje de los estudiantes. Esta decisión es histórica en la vida universitaria porque nunca se había puesto en marcha una educación virtual masificada en todas sus escuelas profesionales, además de necesaria para afrontar el contexto sanitario del Covid-19 y continuar con el servicio educativo.

Todos los estudiantes y docentes se vieron involucrados de un día a otro con la educación virtual con la licencia del servicio de G-suite y el classroom para el proceso de enseñanza aprendizaje. La UNSSAC recientemente licenciada entre varios factores por acreditar el servicio de educación virtual a distancia se sometió a la prueba de contundencia mayor, ponerla en marcha en la pandemia, siendo su servicio histórico del modo presencial. En el inicio de las actividades virtuales la incertidumbre de la logística de su funcionamiento era un pensamiento en cada uno de los integrantes de la familia universitaria, los estudiantes en especial con las brechas de uso, tenencia y dominio de instrumentos tecnológicos se enfrentan a un reto técnico y pedagógico como lo indica (Fernández Enguita, 2020).

Considerando el pleno trabajo de las actividades virtuales cabe la interrogante de ¿Qué problemas tienen los estudiantes que inician la universidad y como se refleja en las evaluaciones? Sin duda es un escenario muy difícil y complejo, pero a la vez muy rico en oportunidades de innovación y creatividad.

El propósito del estudio es presentar las dificultades en diferentes aspectos que tienen los estudiantes “cachimbos” y como estas dificultades influyen en el proceso de la evaluación del área de matemática, específicamente en la evaluación de situaciones auténticas, la retroalimentación y la coevaluación.

El cambio de una perspectiva de llevar la universidad del modo presencial hacia el modo virtual, esta transformación obligada por el contexto Covid-19, debe poner en marcha el uso de las competencias y capacidades de los estudiantes para afrontar su aprendizaje especialmente en el área de matemática, con lo cual se acrecienta el problema porque está

arraigado el modo tradicional de enseñanza aprendizaje con la pizarra y el docente presentes, en la propia evaluación se resumen dichas actuaciones como indica (García-Peñalvo, et.al., 2020). Afrontar una evaluación online masiva es algo a lo que las universidades de corte presencial no se habían enfrentado nunca desde una perspectiva institucional.

La evaluación tiene una amplitud de conceptualizaciones y perspectivas pero situaremos este trabajo en la idea de evaluación orientada al aprendizaje que incide en sus tres elementos característicos: 1) tareas auténticas a realizar por los estudiantes (útiles, orientadas a la profesión), 2) realimentación al estudiante y 3) participación de todos los agentes en la evaluación a través de autoevaluación, heteroevaluación, evaluación por pares y coevaluación (mezcla de las anteriores) como lo indican (Boud y Falchikov, 2006; Carless, 2007).

La educación virtual en ejercicio en la UNSAAC no fue exclusivamente pensada para una intervención en la pandemia Covid-19, sino como un complemento de las actividades de enseñanza aprendizaje, la intervención en este sentido agrega otros factores con los cuales debe lidiar en su ejecución, como es el aislamiento social y el estrés por el contexto como lo señala (Urzua, et.al., 2020) los factores psicológicos y sociales lo han transformado en un desastre mundial. El rápido avance y el impacto de la enfermedad en diversos ámbitos de la vida de las personas, las familias, las comunidades y la sociedad en general.

Los estudiantes tienen que afrontar tanto las brechas antes indicadas como la convivencia con el COVID-19 aspecto, así, (Shigemura, Ursano, Morganstein, Kurosawa & Benedek, 2020) informan que las primeras respuestas emocionales de las personas incluyen miedo e incertidumbre extremos. Por otra parte, y dado el miedo y percepciones distorsionadas de riesgo y consecuencias dañinas se informan de comportamientos sociales negativos. Estos estados y conductas pueden dar pie a problemas en salud mental publica incluidas reacciones de angustia (insomnio, ira, miedo extremo a la enfermedad incluso en personas no expuestas), y de comportamientos riesgosos para la salud como mayor uso de alcohol y tabaco y aislamiento social), trastornos específicos como trastorno de estrés postraumático, trastornos de ansiedad, depresión, y somatizaciones.

La evaluación autentica formativa como actividad de los estudiantes al resolver tareas complejas auténticas, con uso de capacidades y conocimientos previos, y con todos los

recurso y habilidades a su alcance, es mejor entendida desde su oposición tradicionalista como lo indica (Anijovich, 2009) Entonces empezamos a hacer pequeñas modificaciones en el campo de la evaluación, que no son tan pequeñas. Por ejemplo, una idea central en este enfoque educativo es enseñarle y darle la oportunidad al alumno para elegir y después que el alumno elige, ayudarlo a pensar por qué eligió, cómo hizo su proceso de toma de decisiones para elegir, qué le resultó difícil, en qué necesita ayuda.

Para que los estudiantes puedan afrontar la evaluación auténtica, es preciso indicar que es sobre situaciones auténticas de aprendizaje como dice (Wiggins, 1990) La evaluación auténtica tiene lugar cuando examinamos directamente el desempeño de los estudiantes en tareas intelectuales relevantes, cuando los estudiantes están obligados a ser intérpretes eficaces de los conocimientos adquiridos y podemos hacer inferencias válidas sobre el desempeño del estudiante a partir de las tareas que: presentan al estudiante toda la gama de actividades que reflejan las prioridades y retos que se encuentran en las mejores actividades [docentes], que respondan a si el estudiante pueda elaborar respuestas, actuaciones o productos de calidad, exhaustivas y razonadas, que impliquen que los estudiantes sepan hacer frente a los retos y roles potencialmente mal estructurados, [con información incompleta], que les ayudan a ensayar las complejas ambigüedades de la vida adulta y profesional.

Para que el docente pueda intervenir en la evaluación auténtica, requiere desarrollar mecanismos de retroalimentación efectiva con los estudiantes como lo indica (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006), mencionan principios y prácticas de lo que ellos denominan "evaluación orientada al aprendizaje", que sustenta la reflexión respecto a las implicaciones prácticas que tiene la evaluación desde este referente conceptual. En este marco la retroalimentación cumple la función esencial de apoyo y soporte para el aprendizaje, no tanto en su visión de "feedback" exclusivamente sino desde la perspectiva de "feedforward".

Es decir, no sólo para revisar un trabajo ya finalizado, detectar y corregir errores o señalar aciertos sino para orientar, apoyar y estimular al estudiante en su aprendizaje posterior. Así como indica (Anijovich, 2009) En estas experiencias encontramos algunas líneas de buenas prácticas en las que la relación entre lo que se enseña y se evalúa es más estrecha, la retroalimentación intenta mejorar los aprendizajes de los alumnos, el uso de una

variedad de instrumentos de evaluación además de los tradicionales de lápiz y papel, la relevancia de evaluar procesos y no solo productos finales de aprendizaje.

Las condiciones internas y externas de los estudiantes son claves para el resultado de sus evaluaciones virtuales como lo indica (Wang, Ying, et. al., 2008) La evidencia apunta a que el nivel de aprendizajes de los estudiantes está asociado con las características psicológicas y habilidades socioemocionales intrínsecas que estos traen al proceso de educación a distancia

La autoeficacia, la motivación, el contar con estrategias de aprendizaje adecuadas y la capacidad de atribución interna son algunos de los elementos asociados con mejores resultados de aprendizaje. La situación actual amerita evaluar la condición psicológica y de estrés que afrontan los estudiantes y que afecta el proceso de la evaluación educativa como lo señala (Idoaga, et. al., 2017 y Ozamiz, et. al., 2020) Más allá de los riesgos médicos, el impacto psicológico y social de esta pandemia es indiscutible. Anteriormente, varias líneas de investigación han trabajado en la comprensión de cómo la sociedad define el origen y el impacto de las epidemias y cómo las afrontan, siendo el afrontamiento emocional clave en este proceso.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El estudio es de tipo exploratorio cualitativo con el propósito de lograr una inmersión inicial en el problema, utilizándose una encuesta virtual a distancia por (Google Forms) para cumplir las ordenanzas de aislamiento social, la pertinencia y mapeo desde un gabinete de manera virtual. La muestra es no probabilística de sujetos-tipo, corresponde a 26 estudiantes “cachimbos” que inician sus estudios, todos pertenecientes a la escuela profesional de ingeniería agroindustrial en la filial de Sicuani de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco en el curso de Matemática I, asumimos la muestra por el objetivo de la profundidad y calidad de la información (Hernández, et. al., 2014).

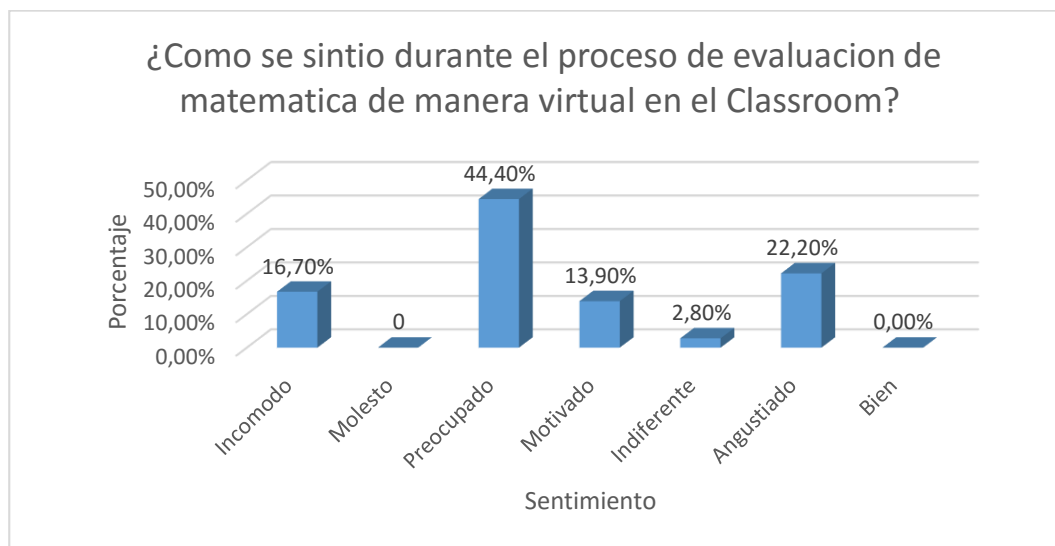
Es necesario indicar la urgencia del diagnóstico situacional de la educación virtual universitaria en el contexto COVID-19, como lo señala (Hernández, 2020) cabe resaltar en este punto la importancia de contar con datos que reflejen el estado de situación en un marco general donde urge dar respuestas a la problemática.

Vía el classroom del curso se distribuyó el cuestionario, para tener a todos los encuestados con una respuesta rápida. Los ítems fueron en los aspectos de experiencia previa con la plataforma, percepción de la intervención institucional, tipos de dispositivos para la evaluación, uso de herramientas del classroom para la evaluación, dificultades durante la evaluación en línea, apoyo del entorno familiar y apoyo afectivo, antes de la evaluación de matemática y su percepción sobre el resultado de esta, el instrumento fue aplicado cuatro días después de la evaluación. Al presentar los resultados, estos serán confrontados con la teoría pedagógica moderna de la evaluación autentica, la retroalimentación y el estrés del contexto a manera de interrogantes.

El procesamiento de los datos recogidos fue mediante el software Microsoft Excel, teniéndose licencia educativa.

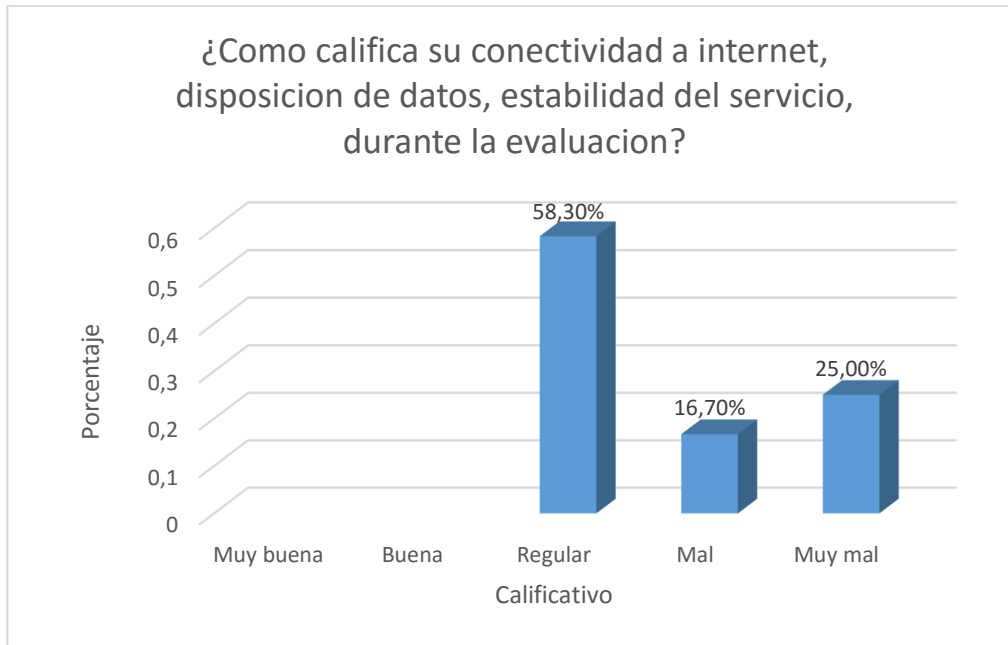
## RESULTADOS

Se presentan los siguientes resultados.

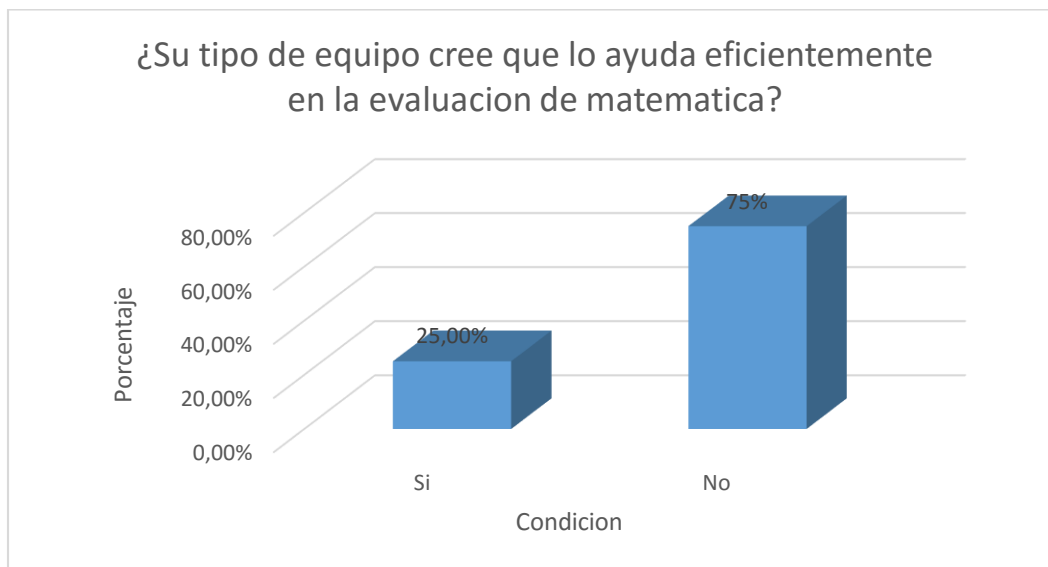


**Figura 1.** Sentimientos de los estudiantes en el proceso de la evaluación. Fuente. Elaboración propia en base al cuestionario planteado.

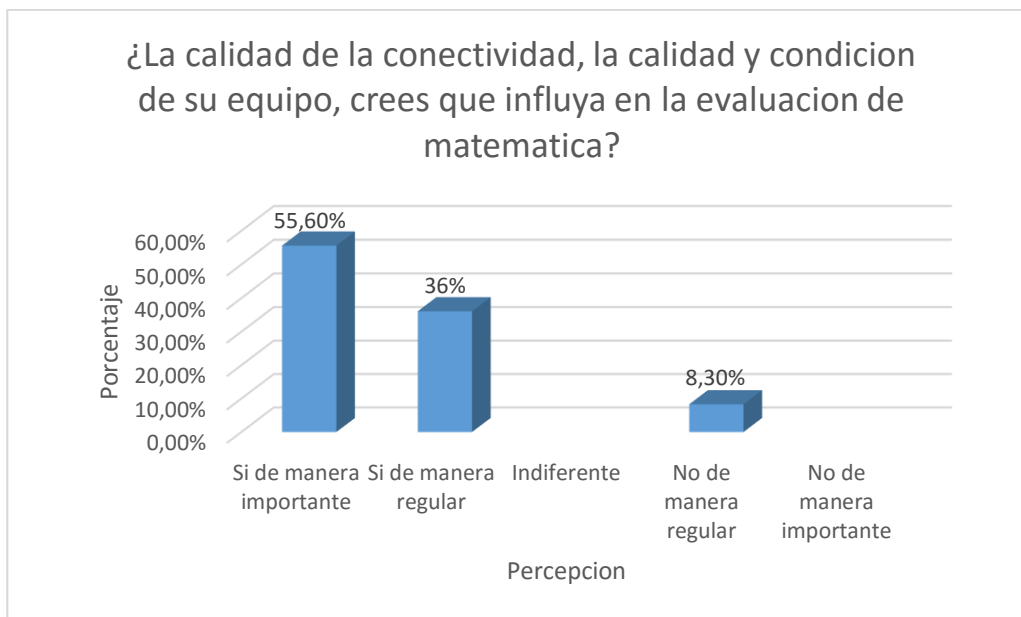




**Figura 2. Calidad de la conectividad a la educación virtual. Fuente: Elaboración propia en base al cuestionario planteado.**



**Figura 3. Ayuda del tipo de equipo para la evaluación virtual. Fuente. Elaboración propia en base al cuestionario planteado.**



**Figura 4. Influencia de la conectividad y tipo de equipo en la evaluación virtual. Fuente. Elaboración propia en base al cuestionario planteado.**

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Al considerar las condiciones iniciales al ítem ¿En el colegio o en los estudios pre universitarios, utilizo alguna aplicación, software o plataforma para el aprendizaje virtual? el 30.6% indica ninguna, el 27.8% el WhatsApp, 13.9% el Meet, y tanto el YouTube como el Classroom con 11.1%, a la pregunta ¿Imaginaste tu aprendizaje universitario en la asignatura de matemática de manera virtual?, el 50% dice que nunca, el 25% imagino como un complemento y un 19.4% lo imagino solo por este semestre, a la pregunta ¿Recibiste sesiones de inducción y ensayo en el uso del Classroom por parte de la universidad o de otra institución? El 66.7% indica que no y el restante que sí; considerando los tres aspectos anteriores surge la interrogante ¿Cómo se avizora la evaluación en matemática para estos estudiantes? Se tendrá “la capacidad de atribución interna” favorable como lo señala (Idoaga, et. al., 2017 y Ozamiz, et. al., 2020). Concluyendo que nunca se tuvieron las condiciones iniciales apropiadas para estudiantes que inician la vida universitaria.

Dentro de las dificultades se muestra, a la pregunta ¿Qué tipo de dispositivo, utiliza para la conexión en la evaluación de Matemática? El 55.6% indico laptop, 38.9% celular de gama baja, a la interrogante ¿El equipo que utilizo en la evaluación de matemática es? el 47.2% indico como propio el 27.8% compartido en familia, el 16.7% como prestado o

alquilado y el 8.3% cabina pública y fuera de casa, este último dato es muy alarmante ya que se presenta la vulnerabilidad de un contagio al COVID-19, a la pregunta ¿Tiene el apoyo familiar y del entorno tanto técnico (matemática) como afectivo? El 69.2% indican que no, el 22.0% manifiesta un apoyo mínimo y el restante un apoyo adecuado, a la pregunta ¿Las condiciones de aislamiento, el no estar en clases con tus compañeros, crees que influyan en tu evaluación de Matemática? el 54.7% indicó sí de manera importante, 27.8% menciona sí de manera regular y el restante que no influye.

El resultado de los factores nos lleva a la interrogante de ¿Qué se espera de los resultados de la evaluación de matemática con estos resultados? Se tendrá “las condiciones internas y externas claves para el resultado de sus evaluaciones virtuales” como lo indica (Wang, Ying, et. al., 2008). Concluyendo que son desventajosas las condiciones que afrontan los estudiantes que inician la vida universitaria y por tal es muy valioso el esfuerzo que realizan los estudiantes y familias.

Por las condiciones de estrés ante el proceso de evaluación, la figura 1, es clara en mostrar los sentimientos a los que se enfrentan los estudiantes. El 44.4% indicó que se sintió preocupado, 22.2% angustiado, 16.7% incomodo, 13.9% motivado y 2.8% indiferente. Este aspecto amerita la particular atención ya que los estudiantes manifiestan sensaciones propias de un estrés tanto por el aislamiento y por el avance del COVID-19 en el entorno familiar y local.

Con esta condición cabe la pregunta ¿Las condiciones psicológicas son favorables para el desarrollo del proceso de evaluación de matemática? “evaluar la condición psicológica y de estrés que afrontan los estudiantes y que afecta el proceso de la evaluación educativa” es necesaria como lo señala (Idoaga, et. al., 2017 y Ozamiz, et. al., 2020) Concluyendo que institucionalmente se debe afrontar esta problemática dotando a los estudiantes y docentes de técnicas para el soporte socioemocional.

En cuanto al proceso central de la evaluación con la aplicación de situaciones auténticas, el recojo de evidencias y la retroalimentación, el resultado del factor externo calidad del servicio se refleja en la figura 2. Donde el 58.3% califica como regular, el 25% como muy mala y 16.7% como mal, cabe indicar que ningún estudiante calificó al servicio como bueno o muy bueno. Mostrando la conectividad en todo el departamento del Cusco, ya

que los estudiantes “cachimbos” cumplen el aislamiento social en sus domicilios en las diferentes provincias, el presente estudio es análogo al reporte de (Hernández, 2020), teniendo claro una brecha digital como indica (Lloyd, 2020) esos factores configuran la llamada brecha digital entre los que pueden aprovechar las TIC y los que quedan excluidos.

El término brecha digital fue acuñado por el Departamento de Comercio de Estados Unidos, en los años noventa, para referirse a la desigualdad en el acceso a las TIC. Años después se ampliaría para incluir múltiples aspectos de la apropiación de las tecnologías, incluyendo las capacidades digitales de las personas, los valores que se asocian a su uso y los factores políticos y económicos que inciden en su distribución, entre otros. Concluyendo que se tiene el problema de la cobertura del servicio de internet para el servicio de educación virtual.

Ahora nos centraremos en cómo estos factores externos condicionan pensamientos internos que influyen para afrontar la evaluación de matemática de los estudiantes, describamos la figura 3, el 75% indica que su tipo de equipo no lo ayuda eficientemente, y el 25% que si lo ayuda. Tanto el factor externo de tipo de equipo y el interno de su percepción de ayuda, son cruciales para las actividades de evaluación autentica donde el estudiante necesita estar en contacto con recursos de su entorno para desarrollarlas, necesita mandar evidencias de buena calidad (imagen de fotos, videos, audios, presentaciones y otros) asociada a la condición de aislamiento social, cabe la interrogante ¿Lo descrito son dificultades que afrontan los estudiantes en la evaluación de matemática?, Si estas limitan la “orientación a la acción, con estudiantes que aprenden a través de la actividades en un rango de contextos relevantes” (Brown, 2015).

Como enfrentar con estas condiciones las actividades que implican una evaluación autentica, que no solo son los 100 minutos de aplicación de un aprueba escrita de conocimientos, sino entendida como lo indica (Vallejo y Molina, 2014) La evaluación auténtica abre nuevas perspectivas a una de las tareas docentes más complejas y difíciles de desarrollar, como es el caso de la evaluación de los aprendizajes de los alumnos.

En cuanto al proceso de evaluación formativa, envió de evidencias y retroalimentación, describe como la condición externa condiciona una interna en la influencia sobre el proceso de evaluación, en la figura 4, el 55.6% cree que la calidad del servicio y de

su equipo influyen de manera importante en la evaluación de matemática, el 36% de manera regular y el 8.3% cree que no influye de manera regular. Estas apreciaciones tienen sustento en el proceso en sí de establecer comunicación para que el docente proceda a la retroalimentación enfocada en una evaluación formativa, donde el tutor brinda un diálogo reflexivo guiado por interrogantes, para mejorar la calidad de las evidencias y actuaciones de los estudiantes.

Nos preguntamos ¿Serán condiciones favorables para la retroalimentación, las percepciones de los estudiantes?, Claro que no, conde queda “es importante resaltar la enorme relevancia de la retroalimentación entendida desde su multidimensionalidad, y en la que cada componente y tipo desempeñan diferentes funciones” como lo indica (Canabal y Margalef, 2017). Como queda la interacción y complementariedad de dichas dimensiones que producen un efecto formativo en el aprendizaje. La calidad de conectividad y equipo es necesario en todo el proceso como lo indica (García-Peñalvo, et.al, 2020) La evaluación constituye un proceso de una enorme complejidad que requiere que se distribuya de forma continuada a lo largo de la instrucción/aprendizaje, en lugar de que ocurra solo en momentos escasos y específicos, siendo el peor escenario cuando solo se limita al final proceso.

Tanto de la figura 3 y 4, se desprende las limitaciones para la comunicación virtual entre los estudiantes y por ello quedan también limitadas sus posibilidades de coevaluación, cabe preguntarnos ¿Cómo lograr una coevaluación en estas condiciones? Como afrontar “la coevaluación posee importantes posibilidades formativas para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente cuando se usa de forma progresiva y conjunta con una evaluación formativa” como lo menciona (Gómez y Quesada, 2017). “el alumnado puede aumentar la comprensión del significado y repercusiones de su propio rendimiento” como dice (Deeley, 2014). “con la coevaluación se promueve la reflexión y un aprendizaje auténtico y profundo de los procesos y productos evaluados” mencionados por (Knight y Yorke, 2003). “la retroalimentación intenta mejorar los aprendizajes de los alumnos” indicados por (Anijovich, 2009).

Es importante también considerar sobre la evaluación virtual en un contexto virtual de classroom lo manifestado por (Amaro y Chacin, 2017) Cuando el proceso de enseñanza cambia, el proceso de evaluación tiene que cambiar también, o revisar su congruencia. La

revisión de las tendencias sobre la evaluación en general, y específicamente en la virtualidad, ponen en evidencia que aun cuando se ha insistido en cambios en la educación, lo relativo a la evaluación parece quedarse estancado en lo convencional.

Concluyendo que los estudiantes tienen dificultades externas concretas que generan percepciones internas las que influyen en el proceso de evaluación en matemática, especialmente en estudiantes que inician la vida universitaria. Es importante considerar estas dificultades para que estudiantes, tutores, padres de familia, docentes y autoridades institucionales, reflexionen y consideren acciones y decisiones creativas de mejora para afrontar el problema.

Resumiré los hallazgos, relacionando las propias observaciones con otros estudios de interés, señalando aportaciones y limitaciones, sin reiterar datos ya comentados en otros apartados. Se debe mencionar las inferencias de los hallazgos y sus limitaciones, incluyendo las deducciones para una investigación futura, así como enlazar las conclusiones con los objetivos del estudio, evitando afirmaciones gratuitas y conclusiones no apoyadas completamente por los datos del trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anijovich, R. (2009) Nuevas miradas sobre la evaluación de los aprendizajes. Entrevista a Rebeca Anijovich. [En línea] Archivos de Ciencias de la Educación (4a. época), 3(3). Disponible en: [http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.4081/pr.4081.pdf](http://www.fuentesmemoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4081/pr.4081.pdf).
- Amaro, R., Chacin, R. (2017) La evaluación en el aula virtual. Voces de la Educación Voces de la educación Año 2 Volumen 1 ISSN 2448-6248 (electrónico) ISSN 1665-1596 (impresa).
- Deeley, S. (2014). Summative co-assessment: A deep learning approach to enhancing employability skills and attributes. *Active Learning in Higher Education*, 15(1) 39-51. <https://doi.org/10.1177/1469787413514649>.
- Canabal, C., Margalef, L. (2017) LA RETROALIMENTACIÓN: LA CLAVE PARA UNA EVALUACIÓN ORIENTADA AL APRENDIZAJE Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, vol. 21, núm. 2, julio, 2017, pp. 149-170 Universidad de Granada Granada, España.
- Carless, D. (2007). Learning- oriented assessment: conceptual bases and practical implications. *Innovations in Education and Teaching International*, 44(1), 57-66. doi: <https://doi.org/10.1080/14703290601081332>
- Boud, D. y Falchikov, N. (2006). Aligning assessment with long- term learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), 399-413. doi: <https://doi.org/10.1080/02602930600679050>.
- Brown, Sally (2015). La evaluación auténtica: el uso de la evaluación para ayudar a los estudiantes a aprender. RELIEVE, 21 (2), art. M4. DOI: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.21.2.7674>
- Fernández Enguita, M. (2020). Una pandemia imprevisible ha traído la brecha previsible. Recuperado de [https:// bit.ly/2VT3kzU](https://bit.ly/2VT3kzU).
- García-Peñalvo, F., Corell, A., Abella-García, V., Grande, M. (2020) La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society* 21 (2020) article 12

- Gómez, M., Quesada, V. (2017) Coevaluación o evaluación compartida en el contexto universitario: la percepción del alumnado de primer curso. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2017, 10(2), 9-30. <https://doi.org/10.15366/riee2017.10.2.001>
- Idoiaga N, De Montes LG, Valencia J. (2017) Under - standing an ebola outbreak: social representa - tions of emerging infectious diseases. *J Health Psychol* 2017; 22:951-60.
- Knight, P. T. y Yorke, M. (2003). *Assessment, learning and employability*. Maidenhead: SRHE/Open University Press/McGraw-Hill Education.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014) Metodología de la Investigación. Sexta edición Mc Graw Hill Educación. ISBN: 978-1-4562-2396-0.
- Hernández, A. (2020). Acceso, usos y problemas en la educación virtual: una aproximación a las experiencias de estudiantes y docentes durante la cuarentena obligatoria en Argentina. *Pacha. Revista de Estudios Contemporáneos del Sur Global* 1(1), pp. 68-75. <https://doi.org/10.46652/pacha.v1i1.5>.
- Lloyd, M. (2020) Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. en *issue (2020), Educación y pandemia. Una visión académica*, México, <https://www.researchgate.net/publication/341684400>
- Nicol, D. & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulate learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218. DOI: 10.1080/03075070600572090.
- Ozamiz-Etxebarria, Naiara et al. (2020) Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. v. 36, n. 4 [Accedido 15 Agosto 2020] , e00054020. Disponible en: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00054020>>. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00054020>.
- Shigemura, J., Ursano, R. J., Morganstein, J. C., Kurosawa, M., & Benedek, D. M. (2020). Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. (Advance online publication). doi: 10.1111/pcn.12988.



- UNESCO IESALC. (2020). COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones. Caracas: Instituto Internacional de la UNESCO para la educación superior en América Latina y el Caribe (IESALC).
- Urzua, A., Vera, P., Caqueo, A., Polanco, R. (2020) la psicología en la prevención y manejo del COVID-19. Aportes desde la evidencia inicial. *TERAPIA PSICOLÓGICA* 2020, Vol. 38, N° 1, 103–118.
- Vallejo, M., Molina, J. (2014) La evaluación auténtica de los procesos educativos. *REVISTA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN*. N.º 64 (2014), pp. 11-25 (ISSN: 1022-6508) - OEI/CAEU.
- Wang, Ying, et. al. (2008). Characteristics of distance learners: research on relationships of learning motivation, learning strategy, self-efficacy, attribution and learning results. *Open Learning*, Vol. 23, No.1, February 2008, 17-28.
- Wiggins, G. (1990). The Case for Authentic Assessment. *ERIC Digest*. Disponible en <http://www.ericdigests.org/pre9218/case.htm>.