

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3945

La retroalimentación formativa, un factor clave del aprendizaje matemático en la educación básica primaria

Abigail Yessica Vilca Cruz

<https://orcid.org/0000-0003-2843-2940>

avilcac@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo, Lima-Perú

Delfina Huaranca Ramírez

<https://orcid.org/0000-0001-5778-5038>

dhuaranca@ucvvirtual.edu.pe

Universidad Cesar Vallejo, Lima-Perú

Ivonne Mamani Cruz

<https://orcid.org/0000-0003-1863-2746>

imamani6@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo, Lima-Perú

Edwin Apaza Rivas

<https://orcid.org/0000-0003-3188-3662>

eapazar@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo, Lima-Perú

Robert Julio Contreras Rivera

<https://orcid.org/0000-0003-3188-3662>

rjcontrerasr@ucvvirtual.edu.pe

Universidad Cesar Vallejo, Lima-Peru

Correspondencia: avilcac@ucvvirtual.edu.pe

Artículo recibido 17 octubre 2022 Aceptado para publicación: 17 noviembre 2022

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Vilca Cruz, A. Y., Huaranca Ramírez, D., Mamani Cruz, I., Apaza Rivas, E., & Contreras Rivera, R. J. (2022). La retroalimentación formativa, un factor clave del aprendizaje matemático en la educación básica primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 7274-7288. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3945

RESUMEN

Evaluar es en cuestión medir el éxito, progreso o limitación de los aprendizajes esperados en nuestros estudiantes, retroalimentarlos se convierte en un factor clave en la práctica docente en todas las áreas curriculares de todos los sistemas educativos tanto en ámbitos rurales como urbanos, en nuestro estudio hemos considerado analizar la incidencia de la retroalimentación para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del distrito de Quicacha, provincia de Caravelí – Arequipa, donde se observó la interacción y comunicación entre maestros y estudiantes al momento de evaluar o medir los aprendizajes recopilando dicha información específica en el tipo de retroalimentación al que recurren los docentes del ámbito como recurso de valoración.

El campo en estudio se realizó empleando la investigación de tipo cualitativa y tiene un diseño de investigación descriptivo del tipo Investigación – acción, habiendo sido objeto de estudio la población de estudiantes del distrito de Quicacha, específicamente la muestra el segundo grado de la escuela primaria, de nuestro estudio se precisó que los docentes emplean la retroalimentación elemental al 55%, la descriptiva al 35% y la del tipo reflexiva al 10%, siendo la incorrecta no perceptible en el estudio, por lo cual los estudiantes reciben una retroalimentación básica y no muy específica, por lo que concluimos que los tipos de retroalimentación están presentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo no de la manera adecuada, haciendo falta la reflexión sobre cómo se va aprendiendo, qué se debe de regular, qué requieren los estudiantes al momento de ser conocedores de sus debilidades y/o necesidades cognitivas mediante el acompañamiento principal del docente en ese recorrido.

Palabras clave: *retroalimentación; aprendizaje matemático; evaluación formativa; competencias matemáticas.*

Formative feedback, a key factor in mathematical learning in basic primary education

ABSTRACT

Evaluating is a matter of measuring the success, progress or limitation of the expected learning in our students, giving feedback becomes a key factor in teaching practice in all curricular areas of all educational systems, both in rural and urban areas, in our study We have considered analyzing the incidence of feedback for the learning of mathematics in students from the district of Quicacha, province of Caravelí - Arequipa, where the interaction and communication between teachers and students was observed when evaluating or measuring learning by collecting said specific information. in the type of feedback used by teachers in the field as an assessment resource.

The field under study was carried out using qualitative research and has a descriptive research design of the Research-action type, having been the object of study the student population of the Quicacha district, specifically the sample of the second grade of primary school, From our study, it was specified that teachers use elementary feedback at 55%, descriptive feedback at 35%, and reflective feedback at 10%, the incorrect one being not perceptible in the study, for which reason students receive basic feedback and do not very specific, so we conclude that the types of feedback are present in the teaching-learning process, however not in an adequate way, requiring reflection on how learning is being done, what should be regulated, what students require when moment of being aware of their weaknesses and/or cognitive needs through the main accompaniment of the teacher in this journey gone.

Keywords: feedback; mathematical learning; formative assessment; mathematical skills.

INTRODUCCIÓN

Un proceso recurrente de la práctica docente es la evaluación, evaluar es una tarea desafiante ya que con esta se pretende contribuir al desarrollo integral del estudiante y la mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje así lo enfatiza el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU,2019)

Para verificar el aprendizaje utilizamos la evaluación como una herramienta que valora el nivel de logro obtenido, sin embargo, no es hasta que termina la etapa total o parcial de estudio que el estudiante es conocedor de sus logros y/o dificultades.

Un factor predominante de la evaluación formativa es la retroalimentación un punto clave que todo docente debe brindar mientras surjan espacios u oportunidades en las cuales los estudiantes requieran favorecer el desarrollo de su aprendizaje.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2021) menciona en su investigación con docentes de Latinoamérica que es necesario modificar las prácticas pedagógicas para entregar una retroalimentación oportuna a los estudiantes.

Acorde a lo mencionado diremos que la práctica pedagógica actual en nuestro país de retroalimentar a nuestros estudiantes continúa dándose de forma tradicional y en algunos casos es casi nula, donde la evaluación esta habitualmente basada en identificar errores, corregirlos y finalmente cuantificarlos. La evaluación se direcciona al aprendizaje obtenido dejando de lado al partícipe principal del proceso enseñanza-aprendizaje, el estudiante, quien se convierte en el receptor de los resultados y calificativos pero que a su vez no llega a comprender o tener claro que es lo que le hace falta comprender y cómo debe mejorarlo ya que no ha sido correctamente retroalimentado, dicho punto de vista se fortalece en estudios realizados a nivel internacional, nacional y local.

No obstante, un número minoritario de docentes emplean de manera efectiva la retroalimentación en busca de generar educandos competentes que aprendan y manejen conocimientos significativos y de calidad y que a través de esta adquisición se puedan desempeñar de forma integral y autónoma en y para la vida.

Además, dentro de todos los conocimientos que adquiere un estudiante, sin lugar a dudas el resolver situaciones problémicas que requieren el uso de las matemáticas se ha convertido en un área difícil y nada agradable para la mayoría de estudiantes del nivel primario en el Perú, trayendo consigo resultados bajos en las mediciones de calidad a

nivel internacional, como así lo evidencia el Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes, (PISA, 2018) donde el Perú se ubica en el puesto 64 de 77 países.

Por consiguiente consideraremos la publicación del Ministerio de Educación (MINEDU, 2019) al recalcar al magisterio peruano mediante la Resolución Viceministerial 025-2019 el sentido real de la evaluación, asimismo demuestra su preocupación en la direccionalidad de la práctica docente al mencionar que, evaluamos cuando recogemos información sobre todo el progreso de los aprendizajes, sin embargo, cuando devolvemos esta información inmediatamente al estudiante sobre los resultados obtenidos y permitimos que los mismos reconozcan sus necesidades, sus dificultades o potencialidades los estamos retroalimentando y propiciando a que gestionen progresivamente su aprendizaje para que puedan ser un aprendices autónomos.

La Unidad de la Medición de la Calidad (UMC, 2016) del Ministerio de Educación menciona que, ante esta situación, los estudiantes debieran ser partícipes y conocedores de lo que van logrando y lo que aún no han logrado, de igual modo el rol protagónico del docente será mediar para direccionar al educando a superar sus desaciertos o dificultades en el momento que se presenten y que mediante la reflexión oportuna de estos seleccionen estrategias que le ayuden a mejorar sus aprendizajes, a esta intervención le llamamos retroalimentación.

Según la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE, 2019), en el ámbito de la UGEL Caravelí a la que pertenece el distrito de Quicacha de los resultados obtenidos en la evaluación correspondiente al área de matemática se observa que en los niveles de logro tales como Nivel previo al inicio, nivel en inicio, nivel en proceso y nivel satisfactorio nuestra UGEL ha obtenido 35% de logros satisfactorios en relación al 100%, encontrándose un déficit considerable del aprendizaje matemático, causal de la presente investigación.

Por lo descrito señalaremos que la retroalimentación se hace presente y necesaria para superar lo no aprendido o lo no logrado mediante la adecuada percepción del docente quien debe contar con la habilidad de administrar y gestionar este factor preponderante para el buen funcionamiento de la evaluación formativa con óptimos resultados.

Nuestra investigación tiene por propósito analizar cómo incide el proceso de retroalimentación en el aprendizaje de las matemáticas, conjeturamos que la primera categoría incide significativamente en el aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de educación primaria de la provincia de Caravelí-Arequipa en todas sus

clases: Elemental, descriptiva, reflexiva, incorrecta según las Rúbricas de Evaluación docente del Ministerio de Educación (MINEDU,2018), para lo cual bajo el paradigma interpretativo se estudiarán los hechos y la información que recogeremos del contexto a fin de dilucidar como se da la retroalimentación en las escuelas de Caravelí y como aporta este factor en el aprendizaje de las matemáticas, de igual modo recolectando la información mediante una entrevista a los actores educativos buscamos comprender esta realidad de la mano del principio de confidencialidad, la ética y la buena administración de la información a recabar, practicando la intersubjetividad y el respeto horizontal de los participantes así como la veracidad.

METODOLOGÍA

El presente estudio se realizará bajo la orientación del paradigma interpretativo porque se pretende comprender y describir lo investigado, el enfoque de la investigación es cualitativo ya que procura medir la realidad que se investiga examinando la realidad objetiva, asimismo emplea técnicas de recolección de datos estandarizados como la observación y entrevista, con instrumentos como la ficha de observación y entrevista semiestructurada. Para recabar la información mediante las consultas bibliográficas emplearemos el método hermenéutico.

El diseño de la investigación es descriptivo del tipo Investigación – acción, las unidades informantes serán los estudiantes y los actores educativos del contexto educativo.

El estudio se realizará en el ámbito de la UGEL Caravelí, en el distrito de Quicacha de la provincia y región de Arequipa, zona rural agraria, comercial y minera donde se ubican cinco colegios primarios, de los cuales tomaremos la institución educativa del mismo distrito, específicamente del segundo grado de primaria que contiene una población de 62 estudiantes, de la cual se tomará una muestra de 30 estudiantes de una sola sección.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Rol reflexivo del docente

El presente tratado de estudio interpretó que en el contexto de las escuelas del distrito de Quicacha, la escuela primaria imparte la retroalimentación a los estudiantes evidenciando su presencia en las prácticas docentes diarias de los maestros de la zona, sin embargo, el análisis nos hace hincapié que pese a la presencia de la retroalimentación esta no se da de forma positiva y correcta ya que no busca involucrar al estudiante ni promueve el desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo.

Según (García et al., 2021) el docente debe tener cumplir un rol reflexivo en su práctica diaria, de esta manera podrá meditar sobre las estrategias que emplea y si estas son pertinentes y acordes al grupo que dirige, además le permitirá tener un panorama más amplio acerca de las actividades que propone a sus estudiantes y si estas van direccionadas a la búsqueda del conocimiento de esta forma se podrá levantar una medición de los aprendizajes positiva y alentadora a la práctica docente y al logro de los aprendizajes de los estudiantes.

A razón nuestra problemática de contexto como investigadores hemos formulado el objetivo general del cual se desprenden los objetivos específicos que permiten fijar la finalidad de la investigación, el objeto de estudio por tanto fue, analizar la incidencia de la retroalimentación para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del distrito de Quicacha, provincia de Caravelí – Arequipa. Según (MINEDU, 2020) la retroalimentación consiste en devolver al estudiante informaciones que hagan la descripción de sus progresos o logros, teniendo en cuenta los criterios de la evaluación. Una retroalimentación es eficiente cuando se ve las producciones o actuaciones del estudiante evaluado, se identifican los errores, aciertos recurrentes y aquellos aspectos que necesitan más atención, a partir de ello dar información precisa y oportuna que le ayuda a reflexionar sobre estos aspectos y a la selección de estrategias que le ayuden a mejorar sus aprendizajes.

Considerando el análisis del primer objetivo específico de nuestra investigación cuya intención busca determinar si la retroalimentación por descubrimiento o de reflexión repercute en el aprendizaje de la matemática en estudiantes del distrito de Quicacha, provincia de Caravelí - Arequipa se evidenció que solo el 10% de los docentes de la zona emplea este tipo de retroalimentación, si esta práctica se acrecentará lograríamos que todo docente tomará por postura que el error es una oportunidad de aprendizaje para retroalimentar como así lo considera el conocimiento científico que avanzó cada vez y mejor mediante el ensayo-error, se despenalizaría el error o la llamada falta de conocimiento para que mediante la direccionalidad docente los aprendices indaguen sobre sus propios conocimientos y la forma en que llegaron a obtener sus conclusiones, a esta retroalimentación se le nombra por descubrimiento o por reflexión ya que potencia el aprender a ser competente para generar autonomía.(MINEDU et. al).

Asimismo, nuestro objetivo dos: Determinar la repercusión de la retroalimentación descriptiva en el aprendizaje de la matemática en estudiantes del distrito de Quicacha, provincia de Caravelí – Arequipa, propone primero comprender a que se considera una retroalimentación descriptiva, según el (MINEDU, 2018) con las rúbricas para la evaluación del desempeño docente, retroalimentar descriptivamente significa otorgar a los estudiantes la información o sugerencias suficientes o detalladas para mejorar el trabajo del aprendiz que iba descubriendo pero que a la mirada del docente ya no puede razonar y necesita pistas que lo direccionen.

Anijovich (2020) menciona que la adecuada retroalimentación debe contribuir a modificar los procesos de pensamiento, de habilidades meta cognitivas, donde la participación de los estudiantes debe convertirlos en sujetos activos en su aprendizaje más no receptores pasivos. De igual modo la retroalimentación debe ayudar a acortar la grieta entre el estado inicial en el que se ubica el estudiante y los objetivos de aprendizaje y/o estándares que se pretende lograr mediante el acompañamiento principal del docente en ese recorrido, favoreciendo la revisión de las prácticas reflexivas en la docencia para mejorar sus procesos de enseñanza.

Nuestro objetivo específico tres hace mención la búsqueda de determinar la repercusión de la retroalimentación elemental en el aprendizaje de la matemática en estudiantes del distrito de Quicacha, provincia de Caravelí – Arequipa, por consiguiente surge la interrogante, cuándo nace la retroalimentación del tipo elemental y cómo se va dando, una respuesta nos indica: Cuando el aprendizaje no permite la acción para aprender mediante el error y es el docente quien da a conocer las correcciones de los equívocos originados en la construcción del aprendizaje hablamos de una retroalimentación elemental donde se indica a los resultados como correctos o incorrectos, afirmación respaldada por el Ministerio de Educación (MINEDU, 2018) en su documento de rúbricas de evaluación docente para medir el desempeño docente.

Por lo que diremos que la retroalimentación elemental es tradicional sin la búsqueda de análisis de lo aprendido. En nuestra muestra de estudio se evidenció que el 55% de los docentes emplea dicho tipo de retroalimentación. Anijovich (2018) citada en Hurtado (2021) indica que este tipo de retroalimentación propicia dependencia entre el docente y el estudiante a quien siempre terminará consultándole si lo realizado está bien o está

mal, por lo que se desperdicia la oportunidad de generar aprendizajes autoreflexivos, críticos y sobre todo que guarden significancia para el estudiante.

Las autoras compartimos las afirmaciones de Parentelli (2021) y Anijovich (2019) quienes expresan sobre la retroalimentación formativa, que se relaciona estrechamente con tratar a la evaluación como un proceso horizontal, de colaboración y de participación activa entre docentes y estudiantes, por lo cual este estudio concuerda con los investigadores mencionados ya que, la retroalimentación encuentra su génesis en la reflexión del proceso enseñanza aprendizaje donde participan todos los agentes educativos relacionados, el hacer un alto en la impartición del conocimiento para reflexionar cómo se va aprendiendo, qué se debe de regular, qué requieren los estudiantes al momento de ser conocedores de sus debilidades cognitivas es reflexionar formativamente.

De igual forma coincidimos con Medina y Deroncele (2019) cuando afirman que el docente desde su rol reflexivo requiere no solo analizar su práctica pedagógica, sino también cavilar la posibilidad de hacer reajustes durante la misma construcción de los aprendizajes reformulando lo planificado en beneficio de los aprendices, dándole énfasis a las características del currículo abierto, flexible y modificable. Para lo cual, si hacemos hincapié en el aspecto flexible, estaremos brindando oportunidades a nuestros estudiantes para acceder al conocimiento desde su forma de aprender, de este modo lograremos la autonomía del educando que generará la autorreflexión del aprendizaje, sin embargo surge la cuestión ¿Cómo es que el aprendiz logra dicha autonomía?, para lo cual debemos considerar a Piaget cuando menciona que siendo el aprendizaje autónomo la capacidad de aprender por uno mismo sin que nadie intervenga los estudiantes deben auto observarse, es decir auto examinarse, ante este postulado, el material revisado en la publicación del Ministerio de Educación (2021) denominado el Desarrollo de la autonomía de los y las estudiantes, menciona que el autoaprendizaje es progresivo además acota que para su desarrollo se debe retroalimentar por grupos o de forma individual, con la finalidad de que la o el estudiante sepa de las decisiones que tomó con respecto a la meta trazada o al logro de lo planteado. Del mismo modo, se espera que el estudiante pueda desarrollarse por sí mismo, producto de una continua reflexión sobre sus aprendizajes.

Margaret Heritage (2007) hace mención del aporte de la retroalimentación como ayuda a que los estudiantes aprendan con el ciclo de la retroalimentación, que se da mediante la mención de preguntas guía tales como: ¿Hacia dónde voy? ¿Dónde estoy ahora? ¿Hacia dónde sigo avanzando? Mediante estas interrogantes pretende cerrar la brecha entre el punto de inicio con el que viene el estudiante a la meta de lo que se desea lograr, cada pregunta tiene pues actividades que impulsan dicho logro.

¿Hacia dónde voy? Para responder esta incógnita el estudiante debe ser conocedor de lo que se pretende que logre en el momento del aprendizaje, es decir compartir con ellos las metas de aprendizaje, asimismo clarificar los criterios de logro. Al preguntar ¿Dónde estamos? Se busca intencionalmente obtener evidencia del aprendizaje de los estudiantes mientras aprenden. Recolectar e interpretar estas evidencias ayudarán en la práctica pedagógica a identificar las brechas de aprendizaje.

Por la tercera pregunta ¿Cómo seguimos avanzando? Esto indica tomar acciones reactivas, decisiones que favorezcan el proceso de enseñanza aprendizaje, entregar retroalimentación considerando el inicio de la clase con la meta de la clase, entregando a los estudiantes pistas y sugerencias más no soluciones o respuestas correctas, no solo al finalizar la clase sino también durante el desarrollo de la misma.

Por lo que aseveran que la retroalimentación es eficiente cuando se ve las producciones o actuaciones del estudiante evaluado, se identifican los errores, aciertos recurrentes y aquellos aspectos que necesitan más atención, a partir de ello dar información precisa y oportuna que le ayuda a reflexionar sobre estos aspectos y a la selección de estrategias que le ayuden a mejorar sus aprendizajes (MINEDU, 2020). La retroalimentación aminora la brecha entre la situación real del estudiante y la situación ideal que esperamos alcanzar para que determinar que se han logrado los aprendizajes esperados.

Ahora si consideramos por otro lado la incidencia de la retroalimentación en el aprendizaje de las matemáticas, siendo esta la habilidad para descubrir, crear relaciones, plantear conjeturas, contrastar resultados también debemos considerar la actitud que los alumnos muestran en la construcción del pensamiento matemático, Brunner propone que el aprendizaje de conceptos matemáticos se introduzca a partir de actividades simples que los alumnos puedan manipular para descubrir principios y soluciones matemáticas, idea que afianza la relación con la retroalimentación por descubrimiento o reflexiva.

El presente estudio se justifica en las indagaciones previas tomadas de revistas como Scielo, Scopus, Dianelt entre otras, de investigadores como Gutiérrez (2021), Boyco (2019), Escobar (2021), etc. Las cuales determinan la relación entre la retroalimentación formativa y el aprendizaje de la matemática en estudiantes, los autores mencionan que estos presentaron dificultades al aprender matemáticas, porque la enseñanza es de modo abstracto y descontextualizado, hay un desfile de fórmulas, es memorístico, por lo que es imprescindible el empleo del razonamiento en la matemática, ya que al estudiante le sería más fácil comprender la matemática, por lo expuesto es importante que el docente encamine al estudiante a lograr desarrollar las capacidades matemáticas a través de la retroalimentación formativa” (Ruíz, 2008 como se citó en Arrese, 2021).

De lo manifestado, si el objetivo de la retroalimentación es motivar a los estudiantes a tener confianza en que pueden superar sus dificultades con ayuda, empeño y esfuerzo y a su vez indicar claramente en qué pueden mejorar y cuáles son las estrategias que pueden seguir para lograrlo como recalca Rodrigues (2020) es el campo matemático donde dicha afirmación cobra aún más relevancia, debido a los resultados todavía alarmantes de la última prueba PISA 2018 donde ubica al Perú en el puesto 64 de 77, en matemática obtuvimos un promedio de 400 a diferencia del año 2015 que fue de 387, la situación de nuestro país se encuentra muy debajo de otros países de Latinoamérica, por este motivo tenemos la necesidad de plantear la retroalimentación formativa la cual contribuye al logro de los aprendizajes ya que sin duda existen indicios que nos señalan que existe algo que definitivamente no estamos haciendo bien.

Medina y Deroncele (2019) conjeturan que el docente de estas generaciones debe disponer la reflexión como un recurso de revisión de su práctica en cada paso de su accionar pedagógico desde donde debe impulsar la autorreflexión de las actividades que realiza con los estudiantes para promover consciencia sobre el estado real de sus propios aprendizajes y se produzca una mejora de lo adquirido.

CONCLUSIONES

1. La retroalimentación como corazón de la evaluación formativa brinda oportunidades de aprendizaje para estudiantes con respecto de sus aprendizajes, para docentes con respecto de la interacción entre sus prácticas pedagógicas y los aprendizajes de sus estudiantes en diversos escenarios internacionales, nacionales y locales.

2. La retroalimentación formativa encuentra su origen en la reflexión del proceso enseñanza aprendizaje, se busca reflexionar sobre cómo se va aprendiendo, qué se debe de regular, qué requieren los estudiantes al momento de ser conocedores de sus debilidades y/o necesidades cognitivas. Unidad de la Medición de la Calidad (UMC, 2016)
3. Los tipos de retroalimentación están presentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de todo el sistema educativo, desde el tipo incorrecto, el elemental, descriptivo y reflexiva, según las Rúbricas de Evaluación docente del Ministerio de Educación (MINEDU,2018).
4. La retroalimentación colabora en el acortamiento de la brecha del estado inicial en el que se ubica el estudiante y los estándares de progreso que verifican el aprendizaje que se pretende lograr mediante el acompañamiento principal del docente en ese recorrido.

LISTA DE REFERENCIAS

- Anijovich, R. (2019). Retroalimentación Formativa. Orientaciones para la Formación Docente y el Trabajo en el aula: Publicación realizada por SUMMA, en colaboración con Fundación La Caixa. Recuperado de <https://educaixa.org/documents/10180/37216840/DIGITAL+FINAL+-+RETRO+ALIMENTACION+FORMATIVA+-+CAST.pdf/ab50e00a-426e-0363-a49a-c47a14a36bfc?t=1590582934618>
- Arrese, R. (2021) La retroalimentación formativa y el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de educación secundaria de una institución educativa - Lurín, 2021. Tesis para optar el grado de magíster, Universidad César Vallejo. Repositorio de la Universidad César Vallejo. Recuperado de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66361/Arrese_RM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Boyco, A., (2019) La retroalimentación en el proceso del aprendizaje de las matemáticas. Lima - Perú. Recuperado de https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14051/B_OYCO_ORAMS_ANDREA.pdf?sequence=1
- Caballero, A., Negrete, A., Arango, L. y Jiménez, R. (2017). La retroalimentación como estrategia didáctica para fortalecer las prácticas evaluativas en el aula escolar.

- Montería, Córdoba, Colombia. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/9513/CaballeroAdelina2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Escobar, Z., (2021) La retroalimentación y el aprendizaje en estudiantes. Lima - Perú https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/69168/Escobar_ZZS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García, J., Farfán, J., Fuertes, L., & Montellanos, A. (2021). Evaluación formativa: un reto para el docente en la educación a distancia. Instituto Nacional de Investigación y Capacitación Continua, 26-63. <https://doi.org/https://doi.org/10.36996/delectus>
- Gutiérrez, K., (2021). Los tipos de retroalimentación según los efectos en el aprendizaje que realizan los docentes en las instituciones educativas. Puno, Perú. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/15496/Gutierrez_Alzamora_Karla_Paola.pdf?sequence=3
- Gardner, H. (1987). Estructuras de la mente, La teoría de las múltiples inteligencias (1a. Ed.). Mexico: Fondo De Cultura Económica. Tomado de <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/593/1/Estructura%20de%20la%20mente.%20teoria%20de%20las%20Inteligencias%20múltiples.pdf>
- Heritage, M. (2007), "Formative Assessment: What do teachers need to know and do?", Phi Delta Kappan, octubre, pp. 140-145. Tomado de <https://eric.ed.gov/?id=EJ777834>
- Hurtado, S. (2021) Influencia de las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje remoto y la retroalimentación para los niños de primero y segundo grado de primaria. Trujillo-Perú. Tomado de <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/18651/HURTADO%20BARRERA%20SILVINO.pdf?sequence=4>
- Medina-Zuta, P., & Deroncele-Acosta, A. (2019). La evaluación formativa desde el rol del docente reflexivo. Maestro Y Sociedad, 16(3), 597–610. Recuperado a partir de <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/4979>

- MINEDU (2018). Rúbricas de evaluación de aula para la Evaluación de Desempeño Docente. Manual de aplicación. Lima, Perú. Obtenido de <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/6704>
- MINEDU (2019). Resolución Viceministerial N° 025-2019- MINEDU. Normas legales Ministerio de Educación. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/259702-025-2019-Minedu> (2017).
- MINEDU (2020). Resolución Viceministerial 094 Norma que regula la Evaluación de las Competencias de los estudiantes de la Educación Básica. Lima, Perú. Tomado de <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/541161-094-2020-minedu>
- MINEDU (2021) Desarrollo de la autonomía de las y los estudiantes: brindar orientaciones generales a los docentes tutores sobre el desarrollo de la autonomía en sus estudiantes con el fin que sean gestores de su propio aprendizaje. Lima, Perú. Tomado de <https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/7669/Desarrollo%20de%20la%20autonomia%20de%20las%20y%20los%20estudiantes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Parentelli, V. (2021). Anijovich, R. (2019). Orientaciones para la formación docente y el trabajo en el aula: Retroalimentación formativa. Chile: SUMMA. InterCambios. Dilemas Y Transiciones De La Educación Superior, 7(2). Recuperado a partir de <https://ojs.intercambios.cse.udelar.edu.uy/index.php/ic/article/view/301>
- Piaget, J. (1948). Psicología de la inteligencia. Buenos Aires: Psique. Tomado de <https://pdfcoffee.com/piaget-jean-psicologia-de-la-inteligencia-1947-editorial-psiquelav-5-pdf-free.html>
- PISA (2018). Resultados Evaluación Internacional PISA. Recuperado de <http://umc.minedu.gob.pe/resultadospisa2018/>
- Rodrigues, R. (2020) Cómo hacer una buena retroalimentación a sus estudiantes. El Portafolio Educativo. Aprendiendo y enseñando en la era digital, recuperado de <https://elportafolioeducativo.blog/2020/03/27/como-hacer-una-buena-retroalimentacion-a-sus-estudiantes/>

UMC (2016). La importancia de la retroalimentación en el proceso de evaluación. Tomado de <http://umc.minedu.gob.pe/la-importancia-de-la-retroalimentacion-en-el-proceso-de-evaluacion/#:~:text=Mis%20lecturas%20favoritas-,La%20importancia%20de%20la%20retroalimentaci%C3%B3n%20en%20el%20proceso%20de%20evaluaci%C3%B3n,y%20debilidades%20de%20los%20estudiantes.>

UNICEF (2021) Formative learning assessment in contexts of remote provision of educational services in Latin America and the Caribbean. Literature review, guidelines and tools, recuperado de https://www.unicef.org/lac/media/20736/file/Formative_Learning_Assesment_LAC.pdf