UNIVERSIDAD
SAN IGNACIO
DE LOYOLA

ESCUELA DE POSTGRADO

Doctorado en Educación

RETROALIMENTACIÓN FORMATIVA INTEGRADA PARA PROMOVER LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE METARREGULADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Tesis para optar el grado de Doctor en Educación

MARYBEL ESTHER MOLLO FLORES

Asesor:

Dr. Angel Deroncele Acosta

(0000-0002-0413-014X)

Lima - Perú

2023

05. [M]_RETROALIMENTACIÓN - ok

INFORME DE ORIGINALIDAD

10%	10%	4%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	rabida.uhu.es Fuente de Internet	4%
2	scielo.sld.cu Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1%
4	pdfcoffee.com Fuente de Internet	1%
5	datospdf.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.usil.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Marybel Mollo-Flores, Angel Deroncele-Acosta. "Meaningful Learning: towards a Meta-regulated Learning model in Hybrid Education", 2021 XVI Latin American Conference on Learning Technologies (LACLO), 2021 Publicación	1%

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	< 1%
Excluir bibliografía	Activo		

Dedicatoria

A mis padres, por haberme dado la vida y por estar conmigo siempre en los momentos más difíciles y felices.

A mi tía Juana, a quien extraño después de su partida, por demostrarme siempre su amor y orgullo ante mis logros.

Finalmente, lo más importante, a Dios porque sin él nada de lo que hago sería posible.

Agradecimiento

La presente investigación es el resultado de una revisión exhaustiva de información en torno a la problemática de la evaluación del aprendizaje y del apoyo de distintas personas que me ayudaron a realizarla. Por ese motivo, deseo agradecer, de manera muy especial, a quienes menciono a continuación:

Al Dr. Angel Deroncele, por haber compartido su vasto conocimiento y pasión sobre el proceso de investigación, aportando significativamente en el desarrollo del estudio.

A los expertos nacionales e internacionales que validaron los instrumentos de investigación, el aporte teórico y el aporte práctico del estudio, especialmente, a la Dra. María del Pilar García Chitiva y al Dr. Aldo Hernández Barrios, ambos colombianos, por los momentos que me brindaron.

A mis estudiantes y colegas, por haber sido parte de la muestra de estudio e incentivarme a ser mejor docente cada día.

A mi ex alumna Katherine Barrera, licenciada de Marketing, cuyo trabajo de tesis asesoré y obtuvo calificación *cum laude*, por sus aportes críticos y el apoyo mostrado para la investigación.

Índice

Carátula

Dedicatoria I

Agradecimiento II

Índice III

Lista de tablas VII

Lista de figuras IX

Resumen X

Abstract XI

Introducción 1

Análisis de la problemática a nivel global y nacional 1

Análisis de la problemática a nivel contextual específico 3

Planteamiento y formulación del problema de investigación 5

Valoración causal del problema de investigación 10

Objeto de investigación y campo de acción 15

Objetivo general 15

Objetivos específicos (tareas científicas) 16

Hipótesis 16

Aporte teórico 17

Aporte práctico 17

Justificación de la pertinencia del proyecto 17

Justificación de la línea de investigación 17

Capítulo I. Marco Teórico Conceptual y Referencial 19

Fundamentación epistemológica 19

Teorización inicial 19

Bases epistemológicas para de la investigación 20

Bases Teóricas 21

Categoría meta: Aprendizaje Significativo 21

Categoría herramienta: Evaluación Formativa 29

Antecedentes Nacionales 36

Antecedentes Internacionales 39

Capítulo II. Marco Metodológico 45

Paradigma de investigación científica 45

Paradigmas pertinentes para abordar la Metacognición 46

Modelo explicativo sobre Metacognición 47

Enfoque de investigación 50

Tipo de investigación 50

Tipo de estudio 51

Alcance 51

Método cualitativo 52

Fases de la investigación etnometodológica 53

Técnicas e instrumentos de recolección de información 53

Cuestionarios 54

Análisis documental 55

Entrevistas a profundidad 55

Focus Group 55

Métodos Teóricos 56

Para recopilación y análisis de la información 56

Para construcción del conocimiento científico 57

Población y muestra 58

Categorías y subcategorías 59

Categoría meta: Aprendizaje Metarregulado (AMR) 59

Capítulo III. Presentación y Discusión de Resultados 61

Presentación de los resultados 61

Datos del estudio 61

Validación de los instrumentos de recolección de datos 63

Aplicación del piloto para los cuestionarios de AMR en docentes y estudiantes universitarios 64

Análisis de confiabilidad para los cuestionarios de AMR en docentes y estudiantes universitarios 65

Análisis de frecuencias para los cuestionarios AMR en docentes y estudiantes universitarios 67

Análisis interpretativo del AMR a partir de las entrevistas a profundidad a docentes universitarios y focus group a estudiantes universitarios 72

Discusión y triangulación de los resultados 73

Capítulo IV. Propuesta de Mejora 79

Diseño del aporte teórico de la investigación 79

Fase conceptual 79

Fase proyectiva 87

Fase transformativa 90

Fase de trascendencia epistémica 105

Diseño del aporte práctico de la investigación 106

Diseño estructural 106

Diseño funcional, diseño temático y diseño dinámico 109

Validación del diseño del aporte teórico y del aporte práctico de la investigación 113

Conclusiones 115

Referencias bibliográficas 120

Anexos

Lista de Tablas

Pág.

Tabla 1. Contexto internacional de la categoría meta Aprendizaje Significativo 28

Tabla 2. Contexto internacional de la categoría herramienta Evaluación Formativa 35

Tabla 3. Paradigmas metacognitivos 46

Tabla 4. Clasificación de los métodos de investigación 56

Tabla 5. Descripción de la muestra de estudio 58

Tabla 6. Confiabilidad de la prueba piloto de cuestionarios AMR para docentes y estudiantes universitarios 64

Tabla 7. Categorías y subcategorías de investigación de encuesta a docentes 65

Tabla 8. Categorías y subcategorías de investigación de encuesta a estudiantes 66

Tabla 9. Confiabilidad de cuestionarios AMR a docentes y estudiantes universitarios 66

Tabla 10. Baremos para el análisis de frecuencias de AMR en docentes universitarios 67

Tabla 11. Diagnóstico sobre la percepción de Cognición en docentes universitarios 68

Tabla 12. Diagnóstico sobre la percepción de Metacognición en docentes universitarios 68

Tabla 13. Diagnóstico sobre la percepción de Autorregulación en docentes universitarios 68

Tabla 14. Diagnóstico sobre la percepción de Colaboración Dinámica en docentes universitarios 69

Tabla 15. Diagnóstico sobre la percepción de Metarreflexión en docentes universitarios 69

Tabla 16. Diagnóstico sobre la percepción de Aprendizaje Metarregulado (AMR) en docentes universitarios 69

Tabla 17. Baremos para el análisis de frecuencias de AMR en estudiantes universitarios 70

Tabla 18. Diagnóstico sobre la percepción de Cognición en estudiantes universitarios 70

Tabla 19. Diagnóstico sobre la percepción de Metacognición en estudiantes universitarios 71

Tabla 20. Diagnóstico sobre la percepción de Autorregulación en estudiantes universitarios 71

Tabla 21. Diagnóstico sobre la percepción de Colaboración Dinámica en estudiantes universitarios 71

Tabla 22. Diagnóstico sobre la percepción de Metarreflexión en estudiantes universitarios 72

Tabla 23. Diagnóstico sobre la percepción de Aprendizaje Metarregulado (AMR) en estudiantes universitarios 72

Tabla 24. Matriz de códigos emergentes sobre AMR 73

Tabla 25. Relación entre las teorías (generales y sustantivas) y el Modelo de RFI 101

Tabla 26. Etapa I del diseño funcional de la investigación 109

Tabla 27. Etapa II del diseño funcional de la investigación 111

Lista de Figuras

Pág.

Figura 1. Teorías cognitivas del aprendizaje 23

Figura 2. Taxonomía del AMR 60

Figura 3. Diseño de Triangulación Concurrente (DITRIAC) 62

Figura 4. Modelo de Retroalimentación de Hattie y Timperley 85

Figura 5. Representación de la dimensión Retroalimentación Estratégica Reflexiva 95

Figura 6. Representación de la dimensión Retroalimentación Praxeológica Operativa 99

Figura 7. Modelo de RFI desde la Teoría Holístico Configuracional 100

Figura 8. Modelo de RFI con sus respectivas configuraciones, dimensiones y eslabón desde la Teoría Holístico Configuracional 103

Figura 9. Fases y etapas de la estrategia didáctica para la gestión del AMR 113

Resumen

La presente investigación aplicada educacional tiene como objetivo principal diseñar una estrategia didáctica de gestión del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios, sustentada en un modelo de retroalimentación formativa integrada. El alcance es transformativo con enfoque mixto de diseño concurrente. Se desplegó la Etnometodología como método cualitativo principal. Participaron 244 docentes y 430 estudiantes. Las técnicas de recolección de información fueron: observación, entrevista a profundidad, análisis documental, cuestionario y *focus group*. Los resultados del estudio cuantitativo constatan que tanto docentes como estudiantes tienen una percepción media y alta sobre el Aprendizaje Metarregulado que gestionan, y el cualitativo muestra que la retroalimentación formativa promueve el Aprendizaje Metarregulado en los estudiantes. La estructura del modelo consta de dos dimensiones: Retroalimentación Estratégica Reflexiva, cuyas configuraciones son: reconocimiento del *feed up*, comprensión del *feed back*, orientación del *feed forward*, y Retroalimentación Praxeológica Operativa, cuyas configuraciones son: autogestión de la retroalimentación autoevaluativa, instrumentación de la retroalimentación heteroevaluativa y aplicación de la retroalimentación coevaluativa, expresándose la configuración de retroalimentación metaevaluativa como proceso síntesis de las dos dimensiones descritas. El aporte práctico de la estrategia educativa tiene dos objetivos: fomentar la gestión docente de la colaboración y la metarreflexión de los estudiantes a través de la metaevaluación (*feed up, feed back y feed forward*), y potenciar la gestión docente de la cognición, la metacognición y la autorregulación de los estudiantes, a través de la integración praxeológica de las formas de evaluación (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación). Finalmente, la propuesta teórico-práctica fue validada por expertos de manera favorable.

Palabras claves: Evaluación formativa, retroalimentación formativa, gestión docente, Aprendizaje Metarregulado, estudiante.

Abstract

The main objective of this study is to design a didactic strategy for the management of meta-regulated learning in university students, based on an integrated formative feedback model. Educational applied research of transformative scope was developed with a mixed approach of concurrent design. Ethnomethodology was deployed as the main qualitative method. 244 teachers and 430 students participated. The data collection techniques were: observation, in-depth interview, documentary analysis, questionnaire and focus group. The results of the quantitative study confirm that both teachers and students have a medium and high perception of the meta-regulated learning they manage, and the qualitative study shows that formative feedback promotes meta-regulated learning in students. The structure of the model consists of two dimensions: Reflexive Strategic Feedback, whose configurations are: recognition of Feed Up, understanding of Feed Back, orientation of Feed Forward, and Operative Praxeological Feedback, whose configurations are: self-management of self-assessment feedback, instrumentation of the hetero-evaluative feedback and application of co-evaluative feedback, expressing the configuration of meta-evaluative feedback as a synthesis process of the two dimensions described. The practical contribution of the educational strategy has two objectives: to promote the teaching management of the collaboration and the meta-reflection of the students through meta-evaluation (Feed Up, Feed Back and Feed Forward), and to promote the teaching management of cognition, metacognition and self-regulation of students, through the praxeological integration of the forms of evaluation (self-evaluation, co-evaluation and hetero-evaluation). Finally, the theoretical-practical proposal was favorably validated by experts.

Keywords: Formative evaluation, formative feedback, teacher management, meta-regulated learning, student.

INTRODUCCIÓN

Análisis de la problemática a nivel global y nacional

Cuando se piensa en la palabra evaluación, es muy probable que venga a la memoria el *Programme for International Student Assessment* (PISA), el cual es un programa que tiene como objetivo medir conocimientos de lectura, Matemáticas y ciencias en estudiantes (OECD, 2018). Sin embargo, valdría la pena preguntarse si basta con utilizar este instrumento de evaluaciones estandarizadas o si se necesitan rutas complementarias para medir realmente las competencias de los estudiantes.

Rivas (2015) señala que las pruebas estandarizadas como PISA tienen algunas ventajas: son rigurosamente diseñadas; están centradas en el análisis de competencias, no en contenidos curriculares; cuentan con amplia información de los contextos y sistemas educativos y brindan información comparada de la evolución del rendimiento académico en la línea del tiempo.

En América Latina, han surgido especialistas como Ravela (2011 citado por Rivas, 2015) que han elogiado las ventajas que se acaba de describir para este tipo de instrumento de evaluación; así como hay quienes han realizado críticas por sus efectos simplificadores (Meyer y Benavot, 2013; Pereyra et al., 2011 y citados por Rivas, 2015).

Los resultados de PISA en América Latina siempre han sido uno de los más bajos comparados con los de las otras regiones participantes. Existe coincidencia que, en los países latinoamericanos, el PBI por habitante es mucho más bajo que el de otras realidades. En América Latina, se invierte 2,000 dólares anuales por alumno en el nivel secundario; mientras que en Europa Occidental la cifra alcanzada es de 12,000 dólares. No podemos negar que la diferencia en la inversión por alumno impacta en el proceso de calidad educativa de los países en el mundo (Rivas, 2015).

Después de lo expuesto, conviene pensar en cuáles son las nuevas estrategias que mejoran la evaluación del aprendizaje de los alumnos a través del desarrollo de competencias en todos los niveles educativos hasta llegar al superior (Ramos et al., 2020, Romo, et al., 2020).

En los años 60, Scriven (1967) introduce los términos de *evaluación formativa*, la cual se da durante el aprendizaje para mejorar el rendimiento de los alumnos; y la *evaluación sumativa*, que aparece al final del proceso de enseñanza para poder calificar al alumno (Ravela et al., 2017).

Ravela et al. (2017) realiza investigaciones en algunos países latinoamericanos. Por ejemplo, menciona que en Perú y Colombia se pensaba que la evaluación formativa tenía que ver con la *formación integral* y la *formación en valores de los alumnos*. Además, se creía que era una evaluación sin una nota final a través de la cual los estudiantes obtienen retroalimentación para repasar antes del examen final del período. Sin embargo, para poder desarrollar una verdadera estrategia de evaluación formativa es importante distinguir tres conceptos claves: valoración, orientación y retroalimentación (Wiggins, 1998).

Por su parte, Brookhart (2005, 2008) menciona que el estudiante debe recibir una cantidad apropiada de información que puede procesar de manera efectiva y que esté apto para oírla y entenderla, con el fin de que pueda autorregular su propio aprendizaje y pueda mejorarlo.

York et al. (2015) relacionan el proceso evaluativo con la calidad educativa a través de un nivel de complejidad amplio; ya que, si no se evalúa el proceso de aprendizaje de manera correcta, el docente habrá descuidado las metas de aprendizaje que debe perseguir con sus estudiantes, lo cual es prioritario desde su rol.

Para realizar la presente investigación, se ha abordado la situación de la evaluación del aprendizaje a nivel superior tanto en el contexto global como local, para lo cual se ha revisado diferentes tipos de fuentes: la informal (como *webinars* y entrevistas), la que proviene de fuentes de organizaciones promotoras, tanto nacionales: Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Sunedu), Ministerio de Educación (Minedu), entre otras; como internacionales: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), *United Nations Educational Scientific and Cultural Organization* (Unesco), entre otras, y la formal: antecedentes científicos (*papers*, tesis) y libros, las cuales se irán explicando en el desarrollo de la investigación.

Análisis de la problemática a nivel contextual específico

A continuación, se brinda el diagnóstico fáctico del estudio.

La investigación considera a la población de estudiantes de cuarto ciclo de las carreras de negocios (Administración, Marketing, Negocios Internacionales y Contabilidad) de la Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas en una universidad privada de Lima.

Por un lado, los estudiantes tienden a generar dependencia con el profesor para que se explique a detalle las tareas, exposiciones, evaluaciones o cualquier actividad que se le solicite. La institución desarrolla un tipo de cultura paternalista en donde se toma muy en cuenta la opinión de los alumnos sobre lo que manifiestan de sus profesores. El desempeño docente, básicamente, gira en torno a la encuesta referencial docente, la cual es llenada por los alumnos y los resultados son mostrados al docente en la intranet de la universidad cuando culmina el ciclo académico.

Por otro lado, la mayor parte de la plana docente tiene experiencia en el mundo corporativo y han sido contratados por su expertiz en gestión empresarial, por ocupar cargos

ejecutivos de mando alto y medio. Sin embargo, no tienen formación pedagógica y eso dificulta que desarrolle metodologías efectivas durante su sesión de clases y logre el proceso evaluativo de los estudiantes de manera efectiva. Además, un mundo globalizado le exige al docente desarrollar competencia reflexiva para saber desempeñar su rol como tutor y formador.

A partir del año 2019, la institución estaba empezando a desarrollar programas de capacitación para que los docentes programen algunas sesiones virtuales en sus cursos de pregrado presenciales, generando *B-learning* de esta manera (aprendizaje semipresencial). Antes de ello, no se había generado educación virtual en la institución.

En marzo 2020, cuando se declara el estado de emergencia nacional producto de la pandemia del Covid-19, es cuando la institución se ve obligada a acelerar su proceso de virtualización, desarrollando una serie de capacitaciones masivas para los docentes, los que, en su mayoría, nunca habían dictado una clase virtual antes. Actualmente, las modalidades de dictado de clases en la institución son presencial, semipresencial y virtual tanto en pregrado como posgrado.

Ante este diagnóstico fáctico, surge la pregunta si los docentes, bajo este nuevo rol formador a través del canal virtual, están cumpliendo con todos los objetivos que se plantean en los sílabos del plan de estudios y si están desarrollando el proceso evaluativo con sus alumnos de manera adecuada.

Es cierto que la institución cuenta con una plataforma de *Learning Management System* (LMS) reconocida en el mundo: *Blackboard Learn* y *Blackboard Collaborate Ultra*, la cual permite desarrollar tanto actividades sincrónicas como asincrónicas de manera efectiva. Además, la institución cuenta con la plataforma Zoom para sesiones sincrónicas. Sin embargo, es bueno preguntarse cómo los docentes están desarrollando el proceso evaluativo

con los alumnos en el entorno digital y presencial, si están aplicando con éxito las evaluaciones de aprendizaje que diseñan, ya que no se constata qué clase de evaluación hace el docente y en las sesiones de clase no se generan muchos espacios para aplicar la retroalimentación formativa.

Planteamiento y formulación del problema de investigación

La intención de la presente investigación es presentar la principal problemática que atraviesa el proceso evaluativo del aprendizaje y cómo la evaluación formativa es una propuesta de solución; sin embargo, a su vez, representa un gran desafío para el Perú; ya que cómo se puede abordar la revolución 4.0 para la educación peruana, si tenemos cifras como las que se presentan a continuación.

INEI (2021) señala que a nivel país, el nivel de penetración de internet en Perú es en promedio 71.8% de la población total, es decir, 23´945,518 (de 33´350,304 pobladores totales). En Lima, el promedio es de 79.2% y, en el resto del país, 66.2%. Con este panorama es conveniente entender cómo los entes reguladores de educación en el país, como el Ministerio de Educación y Sunedu, están enfrentando la educación a distancia a lo largo del territorio nacional.

Para alcanzar desarrollo sostenible, acercarse a las metas que se proponen desde el ODS 4 entorno a la calidad educativa y lograr que los estudiantes puedan ser ciudadanos del mundo, es necesario evaluar competencias reales en ellos que puedan medirse a través de indicadores de desempeño claros. En línea a lo descrito anteriormente, surge la pregunta: ¿qué puede asegurar el balance entre la evaluación sumativa y la evaluación formativa o continua?, ¿qué tipo de perfil docente se necesita para desarrollar evaluación formativa? Y, finalmente, ¿por qué es importante desarrollar la retroalimentación durante la evaluación formativa?

Las pruebas a gran escala han sido muy discutidas, ya que miden competencias más técnicas sin que se considere a la cultura ni a los indicadores macroeconómicos de las diferentes naciones como lo son la política, la economía y los cambios sociales. Desde ellas, tampoco se abordan las condiciones del tipo de educación privada ni pública ni los proyectos educativos de cada país. Sin embargo, este tipo de evaluaciones proponen estándares internacionales que algunos países quieren alcanzar para asegurar la calidad educativa, comparándose con los mejores sistemas educativos del mundo.

El primer desafío que se debe alcanzar es buscar el equilibrio entre las pruebas a gran escala y el tipo de evaluación continua. Por lo tanto, conviene diferenciar tres conceptos iniciales: *evaluación del aprendizaje*, *evaluación formativa* y *evaluación con pruebas estandarizadas*, las cuales se explican a continuación.

Como se mencionó anteriormente, la evaluación con pruebas estandarizadas se rige en base a estándares internacionales y son aplicadas a grandes números de alumnos, con el objetivo de precisar el nivel de aprendizaje que alcanzan dentro del sistema educativo en el que se forman (Martínez, 2009, 2016). Un buen ejemplo de ello es la prueba PISA.

Según la prueba PISA (OECD, 2013, 2016, 2017, 2018), la cual se realiza cada tres años, el Perú obtuvo el lugar 64 de 77 competidores mejorando tres puntos de los alcanzados en el 2015. A pesar de esta mejora, el país se ubica en las últimas posiciones del *ranking* (Sociedad LR, 2019). Los resultados de la última prueba PISA, aplicada en setiembre de 2022, se publicarán a finales del presenta año 2023 (Espíritu, 2023).

La *evaluación del aprendizaje* mide los objetivos de aprendizaje que se desarrollan en el currículo basado en competencias, considerando aspectos tanto cuantitativos como cualitativos. En este tipo de evaluación, se logra efectividad cuando se aplica una metodología de enseñanza acorde a los objetivos que se promueven y se establecen

indicadores claros de desempeño, con el fin de poder lograr lo que propone Delors (1996): aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser.

Moreno (2016) señala que hay una postura que promueve la implementación de las tres propuestas evaluativas descritas anteriormente. Lo más importante es entender que el alumno se compromete con el objetivo de la tarea, si ve metas alcanzables, lo cual motiva el desarrollo de su aprendizaje. Por ende, las evaluaciones deben lograr efectividad al promover la autorregulación del propio aprendizaje del alumno.

Para la *evaluación formativa*, Ruiz (2014) manifiesta que se compone de una rendición de cuentas al final, es decir, una calificación numérica a través de herramientas tecnológicas que ayuden a medir el nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante. Se debe realizar un análisis profuso y sistemático de los resultados obtenidos tras dicho tipo de evaluación para tomar decisiones y trabajar oportunidades de mejora.

Martínez (2009) señala que la *evaluación del aprendizaje* aparece por primera vez en China (1,000 a. C) y era aplicada masivamente. Inicialmente, se centraba en la observación que se hacía sobre el desempeño de los alumnos sin seguir procesos muy estructurados.

Por su lado, Estados Unidos también empieza a promover un sistema educativo masivo (siglo XIX). En 1890, McKeen Cattell inicia estudios psicológicos con la creación de pruebas psicométricas (*test* mental). En la década de los noventa, se reconoce la importancia de las pruebas a gran escala que promueven estándares internacionales (Martínez, 2009, p. 3).

Este tipo de evaluación era promovida porque daba cuenta de cómo estaban los sistemas educativos en el mundo, promoviendo el desarrollo de la carrera magisterial. Sin embargo, no se podía precisar el avance del desempeño individual de cada estudiante; por lo que no se podían trabajar procesos de autorregulación ni se podía promover la

retroalimentación. Tampoco se consideraban aspectos tan importantes como la promoción de competencias actitudinales y los alumnos se agotaban con el entrenamiento que recibían para "saber responder" las evaluaciones, ocasionando desmotivación y rechazo ante sus maestros y al proceso evaluativo en sí.

En algo que también se debe reparar, es en el hecho de cómo la política peruana aborda el tema de educación virtual. En la Ley 28044, se menciona que se debe propiciar el diálogo y la reflexión con la evaluación, ya que debe ser formativa e integral porque es flexible y considera los rasgos particulares de los alumnos (Comisión Permanente del Congreso de la República, 2003). Además, la Nueva Ley Universitaria 30220 (artículo 47), señala que la educación a distancia en las universidades se puede desarrollar en el entorno *online,* pero asegurando la calidad educativa de los mismos programas presenciales (Comisión Permanente del Congreso de la República, 2014).

A continuación, se presenta una reflexión hermenéutica sobre aspectos tanto de la política educativa mundial y local que ayudan a definir ese perfil de docente reflexivo que necesita la educación peruana hoy en día tanto en entornos virtuales como en entornos presenciales.

El informe de Barber y Mourshed (2008) presenta un análisis de los sistemas educativos más potentes del mundo como lo son Singapur, Finlandia, Corea del Sur, entre otros. En dichos países, los docentes que se quieren atraer son los que presentan las mejores competencias desarrolladas para ejercer la profesión, es decir, se define muy bien el estatus docente que se quiere. Para el caso peruano, se debería definir ese "estatus docente" que se debe alcanzar promovido, en primer lugar, desde la política educativa. Definitivamente, el éxito del sistema educativo depende del talento de sus docentes, el cual se debe potenciar a través de capacitaciones continuas que promuevan un servicio adecuado para los alumnos. Se

debe combatir los casos de corrupción en el contexto peruano y promover un verdadero liderazgo, si se quiere trabajar en ese perfil de docente ideal que el país necesita, pero también es necesario reconocer nuestra identidad desde un análisis histórico-lógico para orientar la definición del perfil del docente peruano.

Marrou (2012) cita a Encinas (1918) cuando define la presencia del indio como una barrera de nuestra nacionalidad. Se propone una "Escuela Nueva" que promulgue la igualdad social para revalorar al indio, promoviendo el cambio social desde la escuela, es decir, pasar de un enfoque tradicional enciclopédico de carácter religioso, en donde Dios infundía temor, para poder entender al indio al sentirse relegado y humillado por ser esclavizado. El perfil docente que se necesita en estos tiempos debe solucionar problemas desde su práctica y accionar político, demostrando en todo momento liderazgo transformador en cada rincón del país, tanto en Lima como en las provincias del interior del país.

Asimismo, OCDE (2016) y Cepal (2020) promueven un tipo de evaluación continua basada en la retroalimentación. La evaluación continua o formativa surge de una disciplina de la ingeniería de sistemas, ya que se construye un tipo de información que debe generar cambio. El concepto es trasladado a la educación para desarrollar efectivamente las habilidades de los alumnos. Por lo tanto, el *feedback* es crucial para la formación del estudiante, ya que, a través de un diálogo continuo basado en la apertura de ambas partes, el docente conoce las características individuales de sus estudiantes y orienta la autorregulación del aprendizaje. Si bien el estudiante obtiene una calificación al final del proceso evaluativo, la retroalimentación no debe centrarse en el alumno, sino en el logro alcanzado de la tarea.

Existe una brecha entre los procesos que aseguran la calidad de la educación y la evaluación, que deben asegurar el logro de metas y un aprendizaje integral para los estudiantes de América Latina. La intención de la investigación es lograr un enfoque holístico

de la evaluación de aprendizaje, definiendo los principales desafíos que debe enfrentar la evaluación, desarrollando procesos coherentes a través de principios claros de aprendizaje en el proceso formativo del ser humano, una educación óptima y equitativa para todos (ODS 4) y el desarrollo integral de los estudiantes.

En el ámbito internacional, Ravela (2020a, 2020b) menciona que la OECD propone un documento en el 2013 sobre las normas evaluativas en 25 países. El Comité de Política Educativa de la OCDE compara en el 2009 varios sistemas educativos en el mundo analizando el tipo de valoración que tienen para sus políticas de evaluación con el fin de mejorar los resultados a nivel de educación escolar.

Después de todo lo explicado anteriormente, el contexto es bastante complejo; por lo que se formula el siguiente **problema de investigación**:

¿Cómo desarrollar el aprendizaje de los estudiantes universitarios de manera efectiva a través de una evaluación integral y pertinente por parte del docente?

Valoración causal del problema de investigación

El docente logra una evaluación integral de sus estudiantes a través de una evaluación continua, es decir, una evaluación formativa que asegure el aprendizaje significativo de los estudiantes, para que perdure en el tiempo (Nurhijah, et al., 2020).

Xiong y Wu (2017) afirman que un objetivo principal de la educación superior es promover el aprendizaje significativo: la entrega de contenido académico básico a los estudiantes en formas innovadoras que les permitan aprender y luego aplicar lo que han aprendido. Como estrategia pedagógica, Writing-to-Learn (WTL) tiene la intención de utilizar la escritura para mejorar la comprensión de los estudiantes del contenido y los conceptos del curso. Para mejorar el aprendizaje significativo del conocimiento conceptual de

los estudiantes en las actividades de WTL, el proyecto de estos dos autores propone desarrollar el sistema WTL para generar retroalimentación formativa automatizada aprovechando los mapas conceptuales construidos a partir de las notas de clase de los instructores y las tareas de escritura de los estudiantes individuales. La investigación propuesta tiene como objetivo proporcionar información sobre cómo aplicar los mapas conceptuales en las actividades de WTL, para generar una retroalimentación formativa efectiva sobre la adquisición y el desarrollo del conocimiento conceptual, y explorar cómo y en qué medida se puede utilizar la retroalimentación formativa basada en mapas conceptuales para andamiaje y promover aprendizaje significativo en actividades WTL.

Irons y Elkington (2022) desarrollan un argumento sólido para mejorar el aprendizaje a través de la evaluación formativa, y la retroalimentación formativa en la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, a través de actividades evaluativas tanto formativas como sumativas. La retroalimentación no se utiliza únicamente para evaluar en el nivel superior. Muchas de las publicaciones se han focalizado a nivel de educación básica (Black y Wiliam, 2009). Con respecto a la Educación Superior, por ejemplo, Winstone y Carless (2019) exploran los procesos de retroalimentación centrados en el aprendizaje en la educación superior, Ruiz-Primo y Brookhart (2018) observan la retroalimentación, para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, Boud (2010) discute los procesos de retroalimentación, tanto Kreber y Anderson (2014) como Bryan y Clegg (2019) proponen innovaciones en la evaluación; así como Sambell (2013) y Bridges y Chan (2016) que revisan la evaluación para el aprendizaje. Por su parte, Carless (2015) se centra en los aspectos de aprendizaje de la evaluación y Falchikov (2013) examina los diferentes caminos en que los estudiantes pueden participar en el diseño de la evaluación.

Irons y Elkington (2022) señalan que se trata de explorar cómo los diferentes caminos de evaluación formativa, y retroalimentación formativa pueden mejorar el aprendizaje de los

estudiantes a través de la participación en procesos de evaluación formativa intencional.

La retroalimentación tiene diversas formas en nuestra vida cotidiana, por ejemplo, cuando los padres dialogan con sus hijos, trabajando o aplicando *coaching*, analizando desempeño e indicando mejoras. Las técnicas son bastante parecidas en ambientes de aprendizaje en Educación Superior. Ayudar a los estudiantes a aprender de sus actividades es un aspecto clave de la retroalimentación, particularmente a través del fomento del diálogo interactivo. Además, debemos ser conscientes del impacto que la retroalimentación puede tener en términos de motivación, tanto a nivel intrínseco (la voluntad de aprender) como extrínseco (la necesidad de aprender).

En ese sentido, se ha podido identificar dos corrientes científicas importantes que desarrollan investigaciones sobre la evaluación de tipo formativo y el aprendizaje en los alumnos que a continuación se detallan.

Por un lado, está la corriente norteamericana que propone un proceso de aprendizaje centrado, principalmente, en aspectos internos, asociando la evaluación continua con el aprendizaje autorregulado (Black y Wiliam, 1998; Schunk, 1994; Zimmerman y Schunk, 2011; Panadero et al., 2019). El aprendizaje autorregulado aborda tanto las formas como los contextos en que los estudiantes reconocen objetivos y construyen sistemáticamente procesos de orden cognitivo, afectivo y conductual, para que se acerquen a esos objetivos a través de la práctica (motivaciones intrínsecas en los estudiantes).

Dentro de su propuesta de evaluación formativa, Andrade y Brookhart (2019) aseguran que el monitoreo o *feedback* se basa en brindar oportunidades para que el alumno mejore su rendimiento. La autoevaluación es un elemento importante para la autorregulación, ya que el estudiante toma consciencia de los objetivos de la tarea y comprueba su progreso a través de ella. Asimismo, se demanda al estudiante el desarrollo de la metacognición para que

pueda lograr planificar, monitorear y evaluar su propio aprendizaje.

En Latinoamérica, el investigador uruguayo Pedro Ravela sigue a Wiggins (1998), quien, a su vez, introduce el concepto de evaluación auténtica; es decir, desarrollar tareas auténticas con el estudiante para que a través de la retroalimentación que recibe por parte del docente, e incluso de sus pares, se logre un proceso consciente de carácter externo en el aprendiz que facilitará y mejorará su rendimiento.

Ravela et al. (2017) afirman que, en el proceso de evaluación formativa, existen tres actores claves (docente, estudiante y pares) y tres procesos claves que a continuación se detallan: esclarecer los objetivos de aprendizaje para que los estudiantes sepan dónde deben llegar; dónde se ubican los alumnos con respecto a los objetivos de aprendizaje y brindarles retroalimentación para que ajusten su desempeño y sigan avanzando para alcanzar los objetivos de aprendizaje.

De los actores claves señalados, los pares brindan retroalimentación y desarrollan una estrategia importante en el proceso formativo, ya que los estudiantes se activan como fuente de aprendizaje para sus pares diciéndoles dónde están y hacia dónde van (Wiliam 2011a, 2011b). Así, Wiliam señala cinco estrategias claves para la evaluación continua: esclarecer la comprensión de los objetivos de aprendizaje; generar evidencias que le permitan al estudiante saber que está aprendiendo, generar retroalimentación que dinamice el aprendizaje, activar a los estudiantes como aprendizaje de sus pares y activar al estudiante para su propio aprendizaje.

El rol que tienen los pares en el proceso de retroalimentación formativa funciona como un elemento de motivación extrínseca para el estudiante, que a través de la socialización sabrá reconocer cuáles son sus aciertos en las tareas que desempeña; pero también visualizará qué debe mejorar, es decir, para llegar a la autorregulación necesita de

este *input* externo que le permita reflexionar sobre su manera de aprender conscientemente, colaborativa y crítica, transfiriendo de manera proactiva contenidos sintetizados y, finalmente, resignificando y reinterpretando los conceptos previamente aprendidos, a partir de la generalización y la abstracción del pensamiento, que se articulan a través de la metarreflexión, cuando el estudiante discierne no solo sobre el proceso de aprendizaje en sí mismo, sino sobre los mejores métodos que debe elegir para aprender.

Por lo tanto, surge la necesidad de proponer una nueva categoría de estudio llamada Aprendizaje Metarregulado, como campo de acción del aprendizaje significativo, que se define de la siguiente manera, según Mollo y Deroncele (2021): El Aprendizaje Metarregulado es un campo de acción del aprendizaje significativo, el cual ha sido definido como un proceso que se relaciona con la adquisición de nueva información a través de los conocimientos previos del estudiante (subsumidores) que sirvan como ideas de anclaje y que a través de ellos se genera un nuevo conocimiento, lo cual produce una transformación de su estructura cognitiva y emocional (Ausubel, 1973, 2002; Ausubel et al., 1976; Novak 1988, 1990, 1998). La transformación de la estructura cognitiva se dará a través de la metacognición (Novak, 1990; Marzano y Kendall, 2007; Ferreira et al., 2019), la autorregulación (Schunk y Zimmerman 1994, 1996) y la colaboración dinámica (Tsai et al., 2020; Brito et al., 2015; Kärki, et al., 2018). La metarreflexión dinamiza el Aprendizaje Metarregulado, estableciendo un puente entre el docente y el estudiante para el cumplimiento de las metas de aprendizaje significativo (Deroncele, 2015).

Con el fin de evaluar tanto los procesos internos como externos que realizan los estudiantes para alcanzar su propio proceso de aprendizaje de manera efectiva, se propone una estrategia pedagógica integral de retroalimentación formativa integrada, que parte de la práctica reflexiva del docente para poder gestionar el Aprendizaje Metarregulado de sus estudiantes (Petrovic et al., 2020), asegurando la continuidad y permanencia del proceso

formativo sin que se diluya en el tiempo.

Las habilidades de aprendizaje metarreguladas de los estudiantes pueden brindar a los educadores una mejor comprensión para superar el desafío de proporcionar una retroalimentación formativa integrada adecuada. Además, tal comprensión y reflexión permiten a los educadores mejorar las habilidades de Aprendizaje Metarregulado de los estudiantes.

A partir de la revisión de la literatura que se investigó para este estudio, se evidencia la falta de preocupación por las diferentes personalidades de los estudiantes y sus preferencias por el tipo de retroalimentación que reciben. Si proporcionar a los estudiantes una retroalimentación formativa integrada adecuada es una de las formas de desarrollar la metarregulación, entonces se requiere un estudio combinado cuantitativo y cualitativo para poder identificar y desentrañar los límites que impiden que los educadores proporcionen una efectiva retroalimentación formativa integrada y los estudiantes la abracen con apertura.

Objeto de investigación y campo de acción

Las categorías científicas con las que se trabajarán son:

Categoría herramienta: Evaluación Formativa

Campo de acción: Retroalimentación Formativa

Categoría meta: Aprendizaje Significativo

Campo de acción: Aprendizaje Metarregulado

Objetivo general

Diseñar una estrategia didáctica para la gestión docente del Aprendizaje Metarregulado de los estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas de una universidad privada de Lima, sustentada en un modelo de retroalimentación formativa integrada.

Objetivos específicos (tareas científicas)

a) Fundamentar epistemológicamente las categorías científicas Aprendizaje Metarregulado y Retroalimentación Formativa Integrada.

b) Diseñar y validar los instrumentos de recolección de la información sobre el estado actual del Aprendizaje Metarregulado.

c) Diagnosticar el estado actual del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas de una universidad privada de Lima.

d) Diagnosticar el estado actual de la gestión del Aprendizaje Metarregulado por parte de los docentes en estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas de una universidad privada de Lima.

e) Identificar los aspectos relacionados con el Aprendizaje Metarregulado desde la perspectiva de expertos.

f) Diseñar el modelo de retroalimentación formativa integrada.

g) Elaborar una estrategia didáctica para optimizar la gestión del Aprendizaje Metarregulado de los estudiantes universitarios.

h) Validar por juicio de expertos el diseño del modelo de Retroalimentación Formativa Integrada y la estrategia didáctica.

Hipótesis

Si se diseña una estrategia didáctica para la gestión del Aprendizaje Metarregulado de los estudiantes universitarios, sustentada en un modelo de retroalimentación formativa integrada que exprese la relación entre las formas de evaluación y las formas de retroalimentación, se puede contribuir a mejorar el proceso de aprendizaje de manera efectiva.

Aporte teórico

Modelo de Retroalimentación Formativa Integrada (RFI).

Aporte práctico

Estrategia didáctica de gestión del Aprendizaje Metarregulado (AMR).

Justificación de la pertinencia del proyecto

Al haber realizado el diagnóstico fáctico sobre los docentes y estudiantes en la Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas de la universidad privada en la que se desarrolla la investigación, se propone un aporte tanto teórico como práctico, ya que se busca establecer una estrategia didáctica para la gestión del AMR de los alumnos universitarios sustentando en un modelo de retroalimentación formativa integrada, con el fin de mejorar su aprendizaje.

En base a la propuesta de Zimmerman y Schunk (2011), se quiere lograr la automatización del proceso formativo a través de un modelo escalonado (como el que propuso Bloom, 1964) que logre establecer procesos conscientes que lleven al aprendizaje autorregulado a través de la acción del estudiante (autoevaluación), el docente (heteroevaluación) y los pares (coevaluación) durante el proceso de retroalimentación formativa. La propuesta quiere alcanzar un nivel transconectivo, a través del cual se logre un tránsito de la autoconsciencia a la automatización, logrando así un proceso continuo de evaluación formativa.

La viabilidad y aplicabilidad del estudio es totalmente posible, ya que se tiene acceso a la población en la que se aplicarán los instrumentos de investigación, desde el tipo de investigación científica aplicada educacional, la cual busca generar transformación en la gestión docente del AMR de sus estudiantes.

Justificación de la línea de investigación

La investigación se desarrolla en la siguiente línea específica de investigación, según

el planteamiento de la Universidad San Ignacio de Loyola (2020): *Retención, Aprendizaje y Calidad de Educación*, uno de los tópicos identificados dentro de las principales tendencias educativas contemporáneas (Deroncele et al., 2023) Se investiga cómo el docente puede gestionar efectivamente el AMR en estudiantes universitarios a través de un Modelo de Retroalimentación Formativa como parte del proceso formativo. El docente es el actor que guía el proceso, por lo que se debe medir su desempeño como facilitador de la gestión del AMR en sus alumnos, a través de retroalimentación formativa compartida con los pares. Dicho proceso debe seguir las pautas del modelo de calidad educativa para que provoque mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL Y REFERENCIAL

Fundamentación epistemológica

Teorización inicial

Para Santos Guerra (2012), la concepción tradicional de la evaluación del aprendizaje está asociada a una percepción negativa que causa fiscalización y terror infundido por el docente (reforzador negativo del conductismo). Así, en esta cultura evaluativa, se involucra a varios agentes: los docentes, los estudiantes, los padres y las autoridades institucionales que entran también en este contexto.

Debe lograrse una transformación de esta cultura evaluativa tradicional, para proponer el cambio hacia un tipo de cultura evaluativa en base al proceso formativo y continuo, en donde se perciba a la evaluación como una herramienta que no causa horror ni miedo al fracaso, sino que se promueva la mejora de oportunidades de aprendizaje a través de ella.

En Estados Unidos, Wiggins (1998) introduce el concepto de evaluación auténtica, la que evalúa casos reales o situaciones previamente planificadas y complejas, lo que requiere una comprensión profunda de la información proporcionada al estudiante. De esta manera, se desarrollan competencias relacionadas con procesos cognitivos de orden superior como la reflexión y el pensamiento crítico. Una actividad de evaluación pertenece a esta categoría cuando tiene una meta posible y real de alcanzar y es dirigida a un destinatario en particular que debe recrear las condiciones propias de una situación real.

La evaluación continua o para el aprendizaje es el eje articulador de todo el proceso, ya que se puede dar en cualquier momento. Por ejemplo, al observar el desarrollo de una actividad o al rendir un examen pues depende de la retroalimentación y la motivación intrínseca del aprendiz, es decir, que quiera aprender realmente y no solo para agradar a los padres ni a los docentes (Ravela, 2020a, 2020b).

Bases epistemológicas para de la investigación

Para comprender cómo se genera el conocimiento, se debe partir de las bases epistemológicas que desarrolla la época clásica. Por un lado, desde las corrientes filosóficas, el racionalismo (siglos XVII y XVIII) inició en Europa continental. Su representante máximo fue René Descartes y logra complementariedad con Immanuel Kant, concibiendo al conocimiento desde la razón.

Platón (427 a.C – 347 a.C) brinda las bases del racionalismo, postulando que el conocimiento se desarrolla por medio del intelecto. Propone los diálogos de manera apriorística. Concebía al mundo desde dos perspectivas: una a través de opiniones y la otra a través de un conocimiento científico y filosófico. Se centra en dos espacios: las Matemáticas desde la Geometría y el mundo de las ideas puras. También formula la dialéctica, la cual va en contra de la intuición, ya que la tesis concebida será abordada desde la investigación.

Por otro lado, el empirismo (siglos XVII y XVIII) es una corriente filosófica que nace en Gran Bretaña contrapuesta al racionalismo. Postula que la experiencia es la única fuente válida de conocimiento. Aristóteles (384 a.C – 322 a.C) es uno de sus representantes y promueve que el mundo puede ser concebido de diversas formas, ya que el cambio es un estado continuo. Su aporte más significativo es que la lógica ayuda a crear conocimiento desde el silogismo, la teoría de definiciones y el método inductivo-deductivo.

La transdisciplinariedad se basa en el desarrollo que se produce a través de la relación entre la base de las teorías logrando un diálogo coordinado entre disciplinas académicas y los conocimientos que los propios individuos generan en su propio entorno (manifestaciones artísticas, religión, ritos culturales, etc.) interactuando directamente con otros individuos para resolver distintas problemáticas. Dicho proceso dialógico genera un nuevo tipo de conocimiento más allá del académico logrando la unificación del mismo conocimiento.

La posición de la investigación es que no hay una sola forma de acercarse al fenómeno social. El investigador tiene que reconocer bajo qué enfoque se va a acercar al objeto de investigación para lo cual debe haber flexibilidad al abordar fenómenos complejos para poder realizar investigación en educación. Por lo tanto, se trabajará con el enfoque epistemológico del paradigma Socioconstructivista para esta investigación, tomando algunos aportes del paradigma Interpretativo y del paradigma Sociocrítico, los que se detallarán en el capítulo II del Marco Metodológico.

Bases Teóricas

Categoría meta: Aprendizaje Significativo

Al hablar de aprendizaje, debemos abordar las teorías cognitivas del aprendizaje. Pozo (1997) señala que existen dos corrientes cognitivas diferentes. Una de enfoque mecanicista y otra asociacionista (procesamiento de información) propia del conductismo (Thorndike, 1910; Watson, 1913; Pavlov, 1927; Skinner, 1938).

La otra con naturaleza organicista y estructuralista con representantes como Piaget, Vygotsky o la escuela de la *Gestalt* que iban en dirección opuesta a las ideas conductistas, la cual desde 1956 se ha posicionado dentro del enfoque de psicología cognitiva (Piaget, 1970; Ausubel, 1963; Gagné, 1965; Bruner, 1966; Vygotsky, 1978).

La diferencia principal entre ambas corrientes radica en el tipo de análisis que realizan. Por un lado, el procesamiento de información considera que la información puede desmenuzarse por elementos, es decir, un concepto puede descomponerse en elementos característicos; por otro, el enfoque cognitivo parte de los elementos básicos.

En línea con lo anterior, Vygotsky (1999) propone que “las propiedades básicas del total no pueden ser dividido sin perderse”. Por ejemplo, poco importa descomponer al agua en hidrógeno y oxígeno para saber por qué extingue el fuego, ya que por separado el primero lo enciende y el segundo lo mantiene. Es así como la clave para comprender las propiedades

del agua no depende de sus elementos químicos, sino en la interconexión de sus moléculas. Pozo (1997) concluye que el paso del asociacionismo al estructuralismo promueve el puente que parte de la identificación de conceptos hacia su adquisición o formación, es decir, que el aprendizaje forma parte de estructuras más amplias y de la propia transformación por la que atraviesan.

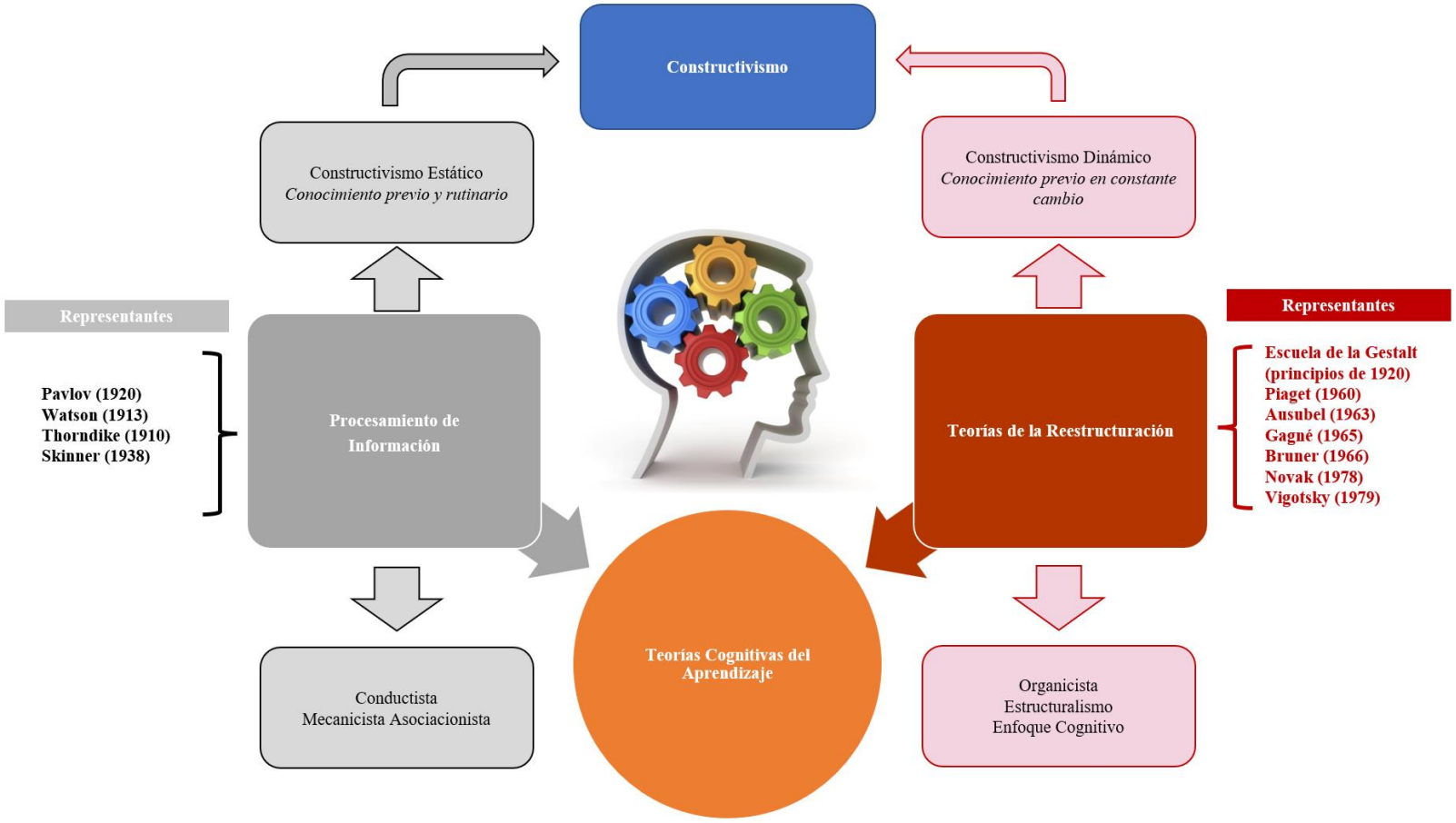
Por este motivo, surgen las *teorías de reestructuración del aprendizaje* (Pozo, 1997) que involucran no solo cambios cuantitativos, sino cualitativos. Además, consideran al cambio como parte inherente del organismo (posición organicista), preocupándose por el proceso de maduración y las transformaciones a largo del tiempo. Se ocupan de la adquisición de nuevos conceptos (Vygotsky, 1978; Piaget, 1970; Ausubel et al., 1976; Carey, 1985) o en el desarrollo del conocimiento (Piaget y García, 1983; Wertheimer, 1945).

Ambos enfoques se diferencian por su postura constructivista. Por un lado, el asociacionismo parte de un *Constructivismo estático*, ya que el individuo descifra la realidad a través de sus conocimientos previos (enfoque mecanicista). Por otro lado, las teorías de la reestructuración consideran un *Constructivismo dinámico*, en donde se concibe a la realidad a partir de los conocimientos previos y además se construyen nuevos conocimientos a partir de teorías (enfoque organicista).

En la Figura 1, se representan las teorías cognitivas del aprendizaje explicadas anteriormente.

Figura 1

Teorías cognitivas del aprendizaje



Nota: se representa las teorías cognitivas del aprendizaje desde el paradigma constructivista

En línea a las teorías de reestructuración, Bruner (2004) señala que el individuo selecciona la información, procesándola y organizándola, lo que genera tres operaciones cognitivas: adquisición, transformación y evaluación. Evidentemente, estos procesos cognitivos se logran eficazmente a través de estrategias que favorezcan el aprendizaje. Sin embargo, la mayoría de todas las concepciones de aprendizaje incluyen tres criterios básicos para abordar su conceptualización: a) la transformación de la conducta de un individuo o su destreza para realizar alguna tarea, b) la transformación de la práctica o de la experiencia y c) la transformación como un evento que perdura a lo largo del tiempo (García et al., 2015).

A continuación, tras una revisión de artículos de investigación en revistas indexadas, se presentan las ideas claves que distintos autores representativos desarrollan sobre Aprendizaje Significativo.

El concepto de aprendizaje significativo introducido por Ausubel (1968 citado por Chrobak, 2017) se utiliza hoy en día para producir mejora en las actuales métodologías pedagógicas.

Chrobak (2017) sostiene que el aprendizaje puede representarse en distintos niveles ubicándose entre un tipo de aprendizaje memorístico hasta el significativo.

Ausubel (1968 citado por Chrobak, 2017) afirma que para que aparezca el aprendizaje significativo, el alumno es consciente de que quiere incorporar la nueva información adquirida a su estructura cognoscitiva porque es relevante para él. Este proceso no se impone, sino se produce naturalmente.

Mayer (2001, 2002) señala que dos de los objetivos educativos más importantes son: promover la retención y promover la transferencia que, cuando ocurre, se produce un aprendizaje significativo. La retención es la capacidad de recordar material en algún momento posterior de la misma manera que fue presentado durante la instrucción. La

transferencia es la habilidad a través de la cual se utiliza lo aprendido para resolver nuevos problemas, responder preguntas nuevas o facilitar el aprendizaje de un tema.

Por otro parte, Wals y Jickling (2002) abordan el concepto de aprendizaje significativo desde una mirada emancipadora, ya que es responsabilidad de la educación superior desafiar y criticar continuamente los valores y afirmaciones de conocimiento que tienen tendencias prescriptivas.

El proceso de buscar, en lugar de establecer, estándares para la educación en base a la sostenibilidad, desde un mirador emancipatorio, significa sobre todo la creación de un espacio para caminos alternativos de desarrollo, para nuevas formas de pensar, valorar y hacer. Espacio para el pluralismo, la diversidad y las perspectivas minoritarias, para un consenso profundo, pero también a través de la disensión respetuosa. Espacio para el pensamiento autónomo y diverso, para la autodeterminación. Y, finalmente, espacio para las diferencias contextuales con el fin de permitir que la vida y el mundo del alumno entre en el proceso educativo. El acceso al aprendizaje es complejo, depende del contexto y se conceptualiza a través de un método de construcción de medida de la calidad educativa orientada al aprendizaje que combina la supervivencia de grado (acceso) y la puntuación de la prueba (calidad), lo que incluye la implementación adecuada de políticas que aborden esta clase problemática (Wals y Jickling, 2002; Ahmed et al., 2018).

Las experiencias de aprendizaje deben ser útiles para mejorar el aprendizaje significativo desde la formación docente. En este sentido, según los resultados, el diseño general del curso, las oportunidades para adquirir una sólida experiencia y la presencia de un amplio espectro de emociones son fundamentales (Chan et al., 2018). Se pueden crear condiciones propicias para un aprendizaje significativo permitiendo la combinación y la influencia mutua de las personas a través de las experiencias compartidas, junto con la estructura que tiene un curso y los métodos que apoyan el contenido (Kostiainen et al., 2018).

En línea con lo propuesto por Sadik (2008), Brito et al. (2015) especifican estrategias para el aprendizaje en escenarios que incorporan características ubicuas, es decir, que están presentes en muchos contextos, para apoyar práctica pedagógica. Así, su investigación tiene como objetivo verificar si las herramientas tecnológicas ocasionan transformaciones significativas en la práctica docente dentro de un determinado contexto y si puede impactar o no en la efectividad del aprendizaje y la acción de los estudiantes.

Anwar (2019) también propone que el aprendizaje de la bioquímica en la educación superior no solo tiene como objetivo permitir que los estudiantes recuerden los conceptos aprendidos, sino también lograr un aprendizaje significativo. Su estudio examina la implementación del enfoque de investigación multinivel para lograr un aprendizaje significativo de la bioquímica.

En una línea diferente a las anteriores, Tsai et al. (2020), sostienen que la aplicación de tecnologías educativas se toma más en cuenta en las actuales prácticas educativas. Sin embargo, no existen muchas investigaciones que discutan cómo la aplicación de estas tecnologías se relaciona con la metodología de enseñanza de una manera adecuada, para que los estudiantes logren los objetivos de aprendizaje. Por consiguiente, estos investigadores rediseñan un curso de informática a través de métodos prácticos de enseñanza como lo son el aprendizaje basado en actividades (*activity-based learning* [ABL]) y el aprendizaje significativo (*meaningful learning* [ML]), en un entorno virtuales de aprendizaje (Mollo y Deroncele, 2021)

Según Hanani (2020), el aprendizaje significativo se logra mediante varios métodos o enfoques de enseñanza (aprendizaje activo, aprendizaje colaborativo, aprendizaje cooperativo o aprendizaje basado en problemas), solo si están centrados en el estudiante. Con estos nuevos métodos de enseñanza, las formas tradicionales de aprender, que enfatizan más los aspectos cognitivos, serán reemplazadas por un enfoque constructivista, que desarrolla las

competencias de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es decir, si el estudiante participa activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, más hábil será para interpretar y resignificar lo que aprende. Por lo tanto, estará listo para ser competitivo en esta era de la información. Ruutmann (2020) también confirma esta postura y cierra el proceso a través de la evaluación por pares, la tutoría y una retroalimentación colegiada.

Ferreira et al. (2019) abordan la importancia de la mediación cognitiva llevada a cabo por los docentes como un recurso fundamental para el desarrollo de la autonomía, la metacognición y el aprendizaje autorregulado del alumno. Es así como se mejora la propia regulación de las estrategias de aprendizaje y se fomenta nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje.

Por su lado, Agra et al. (2019) reconocen que, para que se genere aprendizaje significativo, los conocimientos previos permiten el anclaje de los nuevos conocimientos aprendidos y la disposición del estudiante para aprender. Por su lado, Petrovic et al. (2020) revelan que la asociación entre la teoría y la práctica, la práctica reflexiva, el apoyo de facilitadores, el programa de tutoría, el desarrollo del liderazgo, la retroalimentación efectiva, el pensamiento crítico y la participación activa de los estudiantes, son la base para que logren el aprendizaje significativo.

Finalmente, el aprendizaje significativo está compuesto de un aprendizaje cognitivo; sin embargo, es importante mencionar que también se compone de un aprendizaje afectivo para dilucidar y comprender mejor qué expectativas de aprendizaje de los estudiantes se cumplieron y qué expectativas no se cumplieron (Galloway y Bretz, 2016; Hong et al., 2020).

En la Tabla 1, se brinda una síntesis de contexto internacional sobre la categoría meta Aprendizaje Significativo:

Tabla 1

Contexto internacional de la categoría meta Aprendizaje Significativo

Tendencias y aspectos comunes	Aspectos específicos	Aspectos singulares	Vacío epistemológico	Relación objeto-campo
Ausubel (1973): sostiene que el aprendizaje significativo es parte de la conexión de los nuevos aprendizajes con los anteriores. Por eso, el conocimiento nuevo se ancla con el conocimiento previo, pero se producen reconfiguraciones en el proceso. **Novak (1998):** desarrolla los mapas mentales para alcanzar aprendizaje significativo y considera al componente emocional en el proceso de enseñanza-aprendizaje (metacognición). **Ferreira et al. (2019):** toman en cuenta a la mediación cognitiva, la autonomía, la metacognición y el aprendizaje autorregulado, para lograr aprendizajes significativos.	**Sadik (2008); Petrovic et al. (2020):** consideran al aprendizaje participativo y al aprendizaje auténtico. Asocian la teoría con la práctica, la práctica reflexiva, el apoyo de facilitadores, el programa de tutoría, el desarrollo de liderazgo, la retroalimentación efectiva, el pensamiento crítico y la participación activa de los estudiantes. **Brito et al. (2015):** abordan los entornos de aprendizaje ubicuos y aprendizajes basados en el contexto. **Tsai et al. (2020):** desarrollan el aprendizaje basado en actividades en entornos en línea. **Wals y Jickling (2002):** sostienen que la calidad del proceso de aprendizaje presenta estándares para la educación en base a la sostenibilidad.	**Brito et al. (2015):** argumentan la importancia del aprendizaje basado en el contexto para que sea significativo. **Kärki et al. (2018):** investigan sobre el aprendizaje colaborativo, activo y contextual, cuando se refieren al aprendizaje significativo. **Niknam y Thulasiraman (2020):** desarrollan estrategias para lograr el aprendizaje adaptativo como significativo en su investigación. **Duarte-Herrera et al. (2019):** proponen estrategias de apertura para alcanzar el aprendizaje significativo. **Agra et al. (2019):** señalan la importancia de la disposición que debe tener el estudiante para alcanzar aprendizajes que le sean significativos y reflexione sobre ellos.	**Anwar (2019):** considera los dominios cognitivo, psicomotor y afectivo. Menciona que Ausubel desarrolla tres tipos de aprendizaje significativo (el representacional, el conceptual y el proposicional) y se cuestiona si son los únicos tipos de aprendizaje significativo en la actualidad. **Hanani (2020):** desarrolla los esfuerzos de reconstrucción del aprendizaje significativo para las generaciones *millennials* frente a la competencia en la era de la información. **Hong et al. (2020):** afirman que la observación en el aula y las listas de verificación son importantes para desarrollar aprendizaje significativo, ya que le permitirá al docente y al estudiante reflexionar sobre los mejores métodos para aprender.	Objeto: Aprendizaje Significativo. Nuevo campo: Aprendizaje Metarregulado compuesto de las dimensiones cognición, metacognición, autorregulación, colaboración y metarreflexión.

Nota: se presenta a los investigadores más relevantes para el estudio que han abordado la categoría Aprendizaje Significativo en los últimos 20 años a nivel global.

Categoría herramienta: Evaluación Formativa

Stiggins (2001, 2008 y 2017) analiza los componentes claves para proponer un perfecto sistema de evaluación capaz de conducir al cumplimiento de resultados, a partir de los siguientes pilares: primero, el propósito de la evaluación: cómo aclarar por qué evaluamos de manera verdaderamente integral; segundo, objetivos de aprendizaje que deben evaluarse: cómo asegurarse de que siempre sepamos qué evaluar; tercero, nuestra definición de calidad de la evaluación: cómo hacer un buen trabajo de evaluación; cuarto, la publicación de las notas de la evaluación: cómo compartir información de formas que sirvan para diversos propósitos; quinto, vincular la evaluación con la motivación universal del estudiante, lo cual es verdaderamente productivo.

Como se mencionó anteriormente, Wiggins (1998) aporta el concepto de evaluación auténtica, es decir, que las tareas y actividades educativas que se trabajan en la escuela sean lo más parecidas a la vida real. De igual forma, Pellegrino (2020) cita a Wiggins (1998) cuando asevera que el proceso evaluativo debe orientarse a brindar mejora para el rendimiento de los alumnos sin que se perciba como un acto de persecución.

Por esa misma época, nace la evaluación continua (Black y Wiliam, 1998), la que se potencia a través de la retroalimentación o *feedback* durante el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante. Cuando se utiliza la retroalimentación procesable, los estudiantes reciben ayuda para pasar del nivel actual al nivel deseado a través del proceso interpretativo que realiza el docente. Además, se requiere de experiencia psicológica para explorar en las interpretaciones de los alumnos.

En otra vertiente, surge la evaluación para la autorregulación del aprendizaje, la que propone una diferenciación pedagógica (estrategias diversas y mezcladas), ya que existe una diversidad de necesidades de aprendizaje. El alumno también participa en el proceso evaluativo no solo para ser evaluado, sino también que se autoevalúa a sí mismo y coevalúa a sus compañeros (Hortigüela et al., 2018).

A través de la autorregulación, se utiliza y se controla los propios procesos de pensamiento de la persona. Buttler y Winne (1995, citado por Brookhart, 2017) demuestran que tanto la retroalimentación externa (del maestro), como la retroalimentación interna (del estudiante) pueden moldear el conocimiento y las creencias del estudiante, ya que generan la autorregulación en el alumno, es decir, que elija las próximas metas que alcanzará; así como el camino que seguirá para alcanzarlas (estrategias y plan de acción).

Anijovich y Cappelletti (2017) refieren a Black y Wiliam (1998) cuando desarrollan ideas sobre la evaluación formativa o continua que difiera de la evaluación tradicional. La retroalimentación se presenta como un elemento principal de la evaluación continua, la que se empieza a investigar hace veinte años para promover mejora durante el desempeño de los estudiantes. La retroalimentación está relacionada con el logro de aprendizaje, pero no todas las clases de retroalimentación son efectivas. Es por esta razón que debe ser entregada de la manera apropiada y en el tiempo correcto, para que sirva de apoyo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, la retroalimentación puede venir de los docentes, los alumnos y la tecnología (Andrade, 2013; Anijovich y González, 2011).

Según Brookhart (2008, 2009, 2013 y 2017), la retroalimentación se desarrolla en el ambiente áulico como parte de la evaluación formativa, en donde los estudiantes comprenden que las críticas constructivas son beneficiosas para el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que

los ayuda a mejorar desde la práctica. Si se desarrolla una cultura en el aula, buscando sugerencias y utilizando la retroalimentación para mejorar, se podrá planificar y lograr las metas que se han propuesto. Es importante que los estudiantes reconozcan que los comentarios de sus compañeros les sirven para mejorar. Además, las críticas deben ser entendidas desde un enfoque constructivo, sin que el docente las use en contra como parte de la calificación.

Leighton (2019) brinda tres respuestas importantes del porqué no se conoce mucho sobre las interpretaciones que el estudiante tiene sobre la retroalimentación que recibe. La primera respuesta es que existe una escasa investigación psicológica sobre la interpretación entendida desde los aspectos conductuales, cognitivos y emocionales. La segunda respuesta es el énfasis que se le brinda a la evaluación para que se descubra el razonamiento de los estudiantes a través de ella, sin que se tome en cuenta los procesos internos de los alumnos: intereses, creencias y emociones. Finalmente, la tercera respuesta toma en cuenta la técnica de la entrevista clínica, la que puede abordar la interpretación emocional y cognitiva que hacen los estudiantes sobre el proceso evaluativo de una manera flexible y efectiva.

Por consiguiente, la retroalimentación formativa debe brindar una explicación detallada y las recomendaciones para que los estudiantes mejoren su aprendizaje. Entonces, el *feedback* está diseñado para ser descriptivo, específico y procesable, para brindar información productiva y motivar a los alumnos (Leighton, 2019, McCarthy, 2017).

Heritage (2010) refiere a Vygotsky (1978) cuando propone la Zona de Desarrollo Próximo, área donde tiene lugar el aprendizaje. En su estudio, refiere que se trata de seguir el proceso psicológico de observar, predecir y modelar el aprendizaje de los niños. Señala tres objetivos de su investigación: el primer objetivo de la entrevista es ver cómo el estudiante percibe el mundo, el segundo objetivo es identificar el pensamiento y el proceso emocional en

relación con el objetivo del estudio y el tercer objetivo es comprender las respuestas del alumno sobre la retroalimentación y las creencias sobre la influencia de los padres, el aprendizaje, la evaluación, las metas académicas, los errores y la motivación. Es así que conviene mucho más aprender sobre los destinatarios que deseamos servir con nuestras evaluaciones (Leighton, 2019).

Huisman et al., (2019) desarrollan un estudio cuantitativo sobre la influencia de la retroalimentación formativa de pares en el rendimiento académico de la escritura de los alumnos de educación, la que se define como todas las tareas relacionadas que un alumno recibe como información a través de un compañero de estatus similar, con el fin de mejorar sus resultados en la evaluación de la escritura. Así, los comentarios y las calificaciones de los compañeros dan lugar a una mejora en la escritura dentro de la educación superior. Se recomienda interactuar con varios estudiantes, ya que es mejor que interactuar con uno solo (Huisman et al., 2019).

En otra línea de investigación, Panadero et al. (2018) establecen la correspondencia que se establece entre la evaluación continua y la autorregulación. Además, enfatizan lo que señalan Black y William (1998) sobre la autorregulación, el que debe ser considerado como objetivo primordial del proceso formativo del estudiante. La base de la evaluación del aprendizaje es la evaluación continua (Brookhart et al., 2016; Wiliam, 2011b). El segundo pilar es la autorregulación, la que estudia cómo y cuándo los estudiantes establecen objetivos y luego llevan a cabo procesos cognitivos, afectivos y conductuales de una manera sistemática; así como las prácticas y los procedimientos que los aproximen a las metas que deben alcanzar (Zimmerman y Schunk, 2011; Baars et al., 2020). La autorregulación organiza, de una manera integral, los aspectos cognitivos, metacognitivos y motivacionales de cómo los alumnos comprenden y luego pretenden alcanzar los objetivos de aprendizaje (Panadero et al., 2018).

Según Panadero et al. (2018), en el período comprendido entre los años 1988 y 2000, las dos primeras publicaciones en inglés ampliamente leídas que relacionaban la evaluación con los aspectos de aprendizaje autorregulado o *Self-Regulated Learning* (SRL) fueron publicados a fines de la década de 1980 por expertos en evaluación en Nueva Zelanda y Australia. Sadler (1989) se centró en cómo convertir la evaluación en una oportunidad para mejorar el aprendizaje de los alumnos en el aula. El aprendizaje autorregulado era todavía un campo emergente en ese momento y Sadler fue quien se refirió al autocontrol en los inicios de la evaluación formativa, concepto importante que se aborda desde el aprendizaje autorregulado del estudiante.

En esta época, los trabajos realizados entre evaluación formativa y el SRL fueron realizados por académicos, pero a menudo se basaron en una revisión importante sobre la asociación entre la retroalimentación externa y el SRL, según afirman Butler y Winne (1995), quienes establecieron claramente la relación entre la retroalimentación y los procesos cognitivos y metacognitivos involucrados en el SRL, un concepto clave en todas las discusiones posteriores de evaluación como parte de la autorregulación del aprendizaje (Andrade, 2013; Panadero y Alonso, 2013; Allal, 2005; Andrade y Brookhart, 2016).

Para Andrade (2010), el vínculo conceptual entre evaluación formativa y el SRL estaba firmemente establecido, ya que cubrió explícitamente la brecha entre ambas variables de estudio, situando a la autoevaluación formativa en la literatura como parte del aprendizaje autorregulado. Allal (2010, 2016) amplió el concepto de autorregulación a través de la evaluación, para incluir una evaluación realizada por profesores y compañeros e introdujo el término corregulación en el contexto de evaluación educativa para lectores de habla inglesa. Asimismo, la revisión de Wiliam (2011a) sobre la evaluación formativa, se basó en el modelo Boekaerts (2011); y sobre el SRL, tomó los conceptos de Clark (2012), los cuales proporcionaron una revisión teórica de la

influencia de la retroalimentación formativa en el SRL, porque se había convertido en un área de investigación propia y su fundamento teórico está claramente profundizado y establecido (Seligman et al., 2020; McCarthy, 2017).

Panadero et al. (2018) concluyen que sería útil generar más estudios que exploren más a detalle la influencia mutua de ambas variables, ya que los modelos actuales enfatizan cómo la evaluación formativa puede influir en el SRL, pero se necesitan desarrollar habilidades del SRL para aprovechar al máximo la intervención de los estudiantes en el proceso evaluativo. También es necesario examinar los efectos psicológicos y sociales de la evaluación formativa para mejorar y comprender lo que sucede con el SRL.

En la Tabla 2, se detalla el contexto internacional actual sobre la categoría herramienta Evaluación Formativa:

Tabla 2

Contexto internacional de la categoría herramienta Evaluación Formativa

Tendencias y aspectos comunes	Aspectos específicos	Aspectos singulares	Vacío epistemológico	Relación objeto-campo
Baars et al. (2020); Panadero et al. (2018); Brookhart et al. (2016); Wiliam (2011b); Zimmerman y Schunk (2011); Black y William (1998); Relación entre Evaluación Formativa y Aprendizaje Autorregulado. **Deroncele et al. (2020); Pedro Ravela (2020); Wiggins (1998):** Proceso de retroalimentación para que el estudiante logre reflexión sobre sí mismo, avizore el reto de alcanzar tareas auténticas y se disponga a identificar qué necesitaría trabajar con mayor ahínco para mejorar. **Leighton (2019), Huisman et al. (2019); McCarthy (2017):** Retroalimentación formativa como parte del acompañamiento que se le brinda al estudiante para generarle motivación sobre su propio aprendizaje.	**Chumpitaz (2016**): quien evalúa debe hacerlo a través de la autoevaluación, evaluación entre pares y la heteroevaluación. **Knight (2006):** El *feedback* es necesario, sin embargo, el *feedforward* estimula el aprendizaje de manera más efectiva. **Carless (2007):** En consecuencia, el *feedback* (retroalimentación) y el *feedforward* (proalimentación) son diferentes.	**Pedro Ravela (2020) sigue a Wiggins (1998)**, quien a su vez introduce el concepto de evaluación auténtica; es decir, desarrollar tareas auténticas con el estudiante para que, a través de la retroalimentación que reciba por parte del docente e incluso sus pares, se logre un proceso consciente (*input* externo). **Panadero et al. (2018):** en el período comprendido entre los años 1988 y 2000, las investigaciones académicas se basaron en una revisión importante sobre la asociación entre la retroalimentación externa y el aprendizaje autorregulado o *Self-Regulated Learning* (SRL)	**Estados Unidos (corriente cognitivista)** **Andrade y Brookhart (2019):** aseguran que el monitoreo o *feedback* se basa en brindar oportunidades para que el estudiante mejore su desempeño a través de la evaluación formativa. **Panadero et al. (2018); Black y Wiliam (1998); Zimmerman y Schunk (2011):** Procesos cognitivos, afectivos y conductuales. Evaluación formativa y aprendizaje autorregulado (*input* interno). **Latinoamérica (corriente basada en el contexto)** **Anijovich y cappelletti (2017):** sostienen que los actores claves son los docentes, estudiantes y pares. El rol que tienen los pares en el proceso de retroalimentación formativa funciona como un elemento de motivación extrínseca para el estudiante.	Objeto: Evaluación Formativa. Campo: Retroalimentación Formativa.

Nota: se presenta a los investigadores más relevantes para el estudio que han abordado la categoría Evaluación Formativa en los últimos 20 años a nivel global.

Antecedentes

Antecedentes Nacionales

Recientemente, se publica la tesis de León (2023) que aborda las dos categorías del estudio: retroalimentación formativa y aprendizaje significativo de estudiantes universitarios en la carrera de Medicina de una universidad privada en la provincia de Cusco (Perú). La metodología que se utilizó fue cuantitativa, de nivel descriptivo (correlacional) y diseño no experimental, transversal. Aplicó una encuesta a 104 estudiantes y el resultado más resaltante que obtuvo es que la retroalimentación formativa es un tema crítico en el contexto académico. Asimismo, se evidenció que la correlación de la retroalimentación formativa y el aprendizaje significativo es alta (0.552), según la interpretación Rho de Spearman. Se concluye que se presenta un grado de significancia de 0.000 entre la retroalimentación formativa y el aprendizaje significativo (valor menor a 0.05). Asimismo, en un estudio similar, Matos (2023) investiga la relación entre la retroalimentación formativa y el aprendizaje significativo del idioma inglés en educandos de artes gráficas de una institución superior en Lima (Perú). La muestra fue de 100 estudiantes. Los resultados más importantes del cuestionario son que las dimensiones de la retroalimentación formativa sobre la tarea, el proceso de autorregulación y del yo se relacionaron de manera significativa y alta con el aprendizaje significativo, a través de Rho Spearman: 0.741, 0.821, 0.726, 0.715, respectivamente. Concluye que el constructo retroalimentación formativa y la categoría de aprendizaje significativo se correlacionan de manera directa significativa y alta, a través de Rho Spearman: inga0.788.

Rebaza (2021) consideró como objetivo general de su tesis doctoral determinar la relación entre la retroalimentación formativa y el aprendizaje significativo en los cadetes de III año de la Escuela Militar de Chorrillos coronel Francisco Bolognesi - 2019. Se realizó un estudio con

enfoque cuantitativo, descriptivo (correlacional) y diseño no experimental. La muestra de estudio fue de 142 cadetes, a los que se les aplicó un cuestionario con 18 preguntas, 10 sobre retroalimentación formativa y 8 sobre aprendizaje significativo, con respuestas de tipo Likert. Los resultados mostraron una fuerte confiabilidad de 0.894 para el instrumento. Concluye en que la retroalimentación formativa se relaciona con el aprendizaje significativo.

En su tesis doctoral, Pardo (2021) tiene como objetivo contribuir en la mejora del aprendizaje a distancia en la Institución Educativa N° 11534 “José Campos Peralta”, Batangrande – Lambayaque (Perú), a través de un modelo propuesto de retroalimentación formativa para contribuir en la mejora del aprendizaje a distancia, fundamentado en la teoría general de sistemas de la retroalimentación, el enfoque de la evaluación formativa, la teoría de la conectividad y la teoría de la interacción y comunicación. Es una investigación descriptiva propositiva, de diseño transversal. Se aplicó una encuesta a una muestra de estudio de 28 docentes, que fue validada por tres expertos, alcanzando una confiabilidad de 0.815 puntos a través de Alfa de Cronbach y la validez de contenido alcanzó un coeficiente de 0.865 puntos. Los resultados confirman que el modelo de retroalimentación formativa contribuye en la mejora del aprendizaje a distancia de la institución educativa en mención.

Inga (2020) aplica una metodología de tipo interpretativo en su investigación y manifiesta que el diseño curricular basado en el modelo de competencias se está generalizando en el sistema universitario y el proceso evaluativo no es coherente en torno a ello. Así, la planificación curricular que toma a las competencias genéricas y a las específicas, encuentra aplicaciones de evaluación de generaciones pasadas y el interés de la investigación gira en torno a esa inconsistencia. El objetivo principal del estudio es llegar a un tipo de evaluación auténtica que no considere el enfoque tradicional, es decir, que no se vea la calificación sin que esté

contextualizada, ya que genera incoherencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre sus principales conclusiones, Inga (2020) señala que se debe concebir la totalidad de la evaluación continua en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y no para tomar más exámenes seguidos, sino que esté implícita al mismo proceso de aprendizaje de manera inherente.

Por su parte, Noriega (2020) tiene como objetivo principal de su investigación determinar la relación entre el aprendizaje autorregulado y la escritura de textos expositivo-explicativos de estudiantes de una asignatura de comunicación de una universidad privada de Lima. Se trató de un estudio descriptivo correlacional. La muestra representativa fue de 190 estudiantes. La investigación halló una relación significativa entre el aprendizaje autorregulado y la escritura de textos expositivo-explicativos ($p^*<0,05$), con intensidad baja de 0,189, por lo cual se comprueba la hipótesis general de la investigación. Los resultados de Noriega (2020) son similares a investigaciones que han relacionado el aprendizaje autorregulado y el rendimiento académico en general. Martín et al. (2010 citado por Noriega 2020) hallaron que la escala de motivación del instrumento de aprendizaje autorregulado que utilizaron se relacionó significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes.

Con respecto a los investigadores clásicos que han estudiado el tema de aprendizaje autorregulado, Zimmerman (1989) afirma que, si un alumno desarrolla autoconfianza y autoeficacia en sus competencias, actitudes y aptitudes para resolver una tarea, los niveles de motivación se incrementarán para poder alcanzar las metas trazadas, mejorando sus niveles de persistencia y esfuerzo en el desarrollo de la actividad de principio a fin. Sin embargo, si los estudiantes relacionan sus resultados académicos con elementos extrínsecos, como la incertidumbre ante el futuro o un tipo de tarea muy simple, la motivación decrecerá (De Caso y García, 2006 citado por Noriega, 2020), lo cual puede provocar el rechazo de la tarea brindada.

La investigación con enfoque cuantitativo de Zapana (2019) persigue, como objetivo principal, identificar el grado de influencia de la evaluación formativa en la autorregulación de los alumnos de la carrera profesional de educación primaria del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Arequipa. Su estudio es de diseño descriptivo correlacional y utilizó como instrumento para recoger la información sobre la evaluación formativa un cuestionario aplicado a 20 profesores y una ficha de autoevaluación basada en el Modelo de *Printich* para medir la autorregulación aplicada a 50 alumnos. En la relación de variables, se determina que existe una correlación positiva a través del coeficiente de Pearson. Por consiguiente, la evaluación formativa que realiza el profesor influye de manera directa en el proceso de autorregulación de los alumnos.

Antecedentes Internacionales

Gikandi (2021) presenta una investigación interesante sobre la evaluación formativa en línea a nivel de posgrado, ya que utilizó el diseño de estudio de caso y ejemplificó los componentes principales de la evaluación continua, incluyendo una serie de actividades de evaluación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, detallando los objetivos de aprendizaje y la retroalimentación formativa, y documentando las evidencias de aprendizaje. Las cuestiones señaladas se relacionaron con las funciones que debe cumplir el docente, a través del diseño de la evaluación, desde su rol como facilitador del proceso, su guía e indicaciones. La autora afirma que la evaluación formativa en línea se concreta a partir del uso de las TIC, ya que son las que apoyan la interacción de los estudiantes y facilitan conocer qué tanto están aprendiendo. Estos mecanismos tienen como objetivo dar a conocer la retroalimentación formativa bajo una forma personalizada, para que se obtengan resultados de aprendizaje a partir de los objetivos esperados.

Es primordial establecer el equilibrio entre la evaluación de tipo formativo y la

evaluación de tipo sumativo, a través de la *e-evaluación*, ya que este enfoque promueve la mejora continua basada en un proceso evaluativo equitativo y transparente. La *e-evaluación* continua permite documentar sistemáticamente el progreso y el seguimiento que el docente le realiza al alumno, a través de la retroalimentación formativa, como facilitadora de este proceso. Así, la evaluación continua es más efectiva si se utilizan las TIC y si se promueve la alfabetización digital a través de ella, con el fin de indagar, examinar, unir, gestionar y evaluar información. Entonces, la alfabetización digital es precursora de la interacción y promueve la colaboración entre el maestro y sus alumnos y entre los mismos alumnos, estimulando el aprendizaje significativo, alimentando las habilidades de los estudiantes. Sin embargo, estas oportunidades no se han explorado completamente (Gikandi, 2019, 2020, 2021).

Escobar (2020) toma el modelo de Hattie y Timperley (2007) para proponer un programa de capacitación docente que mejore el proceso de evaluación continua. A partir de esta investigación, el maestro reconoce la prioridad de tomar en cuenta a la evaluación continua, porque genera en el alumno más confianza, a partir de las oportunidades de mejora que se le brinda en la retroalimentación, fortaleciendo de sus conocimientos.

En la investigación que realiza Rojas (2019) a nivel superior, él afirma que el maestro es un agente importante para que el modelo educativo sea eficiente, ya que diseña un ambiente de aprendizaje creativo basado en la experiencia, logrando que los alumnos alcancen competencias tanto genéricas como técnicas. Así, se cambia de un paradigma tradicional, centrado en el docente, a un enfoque centrado en el alumno, más interactivo y participativo, utilizando estrategias educativas, como la evaluación continua y la retroalimentación, que logren el proceso de enseñanza-aprendiza de una manera efectiva.

Caviedes (2019) investiga sobre la *feedback* formativo a alumnos en práctica pedagógica

básica de la Universidad de Viña del Mar (Chile). Se asevera que el *feedback* potencia el aprendizaje significativo y debe impartirse de una manera sistemática como modelo en la formación de profesores. El objetivo principal de su estudio es mejorar la evaluación del aprendizaje y el *feedback*, tanto a nivel estratégico como operativo, es decir, planificar qué se quiere lograr con el estudiante y elegir una serie de herramientas en el aula para conseguirlo. Se ejecutan diversos procedimientos de autoevaluación y coevaluación durante un ciclo de estudios, lo que logró una serie de resultados favorables, ya que los estudiantes desarrollaron autoconsciencia del conocimiento que iban adquiriendo. Por lo tanto, la autoevaluación y el *feedback* entre pares generan aprendizaje significativo en los estudiantes. Tanto los maestros como los estudiantes vuelven a su quehacer cotidiano y dejan de lado las buenas prácticas del *feeback* formativo, entonces, se hace necesario un modelo que asegure el buen uso del *feedback* formativo y que gestione el aprendizaje significativo de los estudiantes, a partir de la guía de su docente que lo ayude reflexionar sobre sus áreas de mejora (Medina y Deroncele, 2019, 2020).

Abraham (2019) presenta su tesis de enfoque mixto para obtener el grado de PhD en Medicina en Sudáfrica y sostiene que la *práctica deliberada* es una estrategia de aprendizaje dirigida a lograr un objetivo definido, a través de la retroalimentación, que permite corregir o reforzar habilidades y comportamientos de los estudiantes de Medicina para mejorar la atención del cuidado del paciente; a partir de la tarea, la brecha de desempeño y el plan de acción. Las habilidades clínicas se enseñan inicialmente durante los años preclínicos en un laboratorio de habilidades clínicas, utilizando pacientes y maniquíes simulados antes de aplicarlos en pacientes reales. Se sostiene que existe una necesidad de aumentar compromiso, orientación, aceptación y asimilación de la retroalimentación de los estudiantes de Medicina para mejorar su competencia clínica. Para hacer avanzar el enfoque de retroalimentación y promover un cambio desde un

enfoque unidireccional, diálogo docente-estudiante, a un diálogo co-construido, a partir de estrategias de retroalimentación o un plan de acción de realimentación hacia adelante (o también llamado *feed-forward*) se debe investigar más sobre estos aspectos. En el estudio, se aplicaron 5 *focus group* a 25 médicos y una encuesta a 1025 estudiantes sobre retroalimentación. Se encontró que la conciencia, la comprensión, la agencia y la voluntad revelaron ser facilitadores o barreras a la receptividad del estudiante sobre la retroalimentación recibida. Los estudiantes con bajo rendimiento creían que carecían de las habilidades adecuadas para participar en las intervenciones de retroalimentación de sí mismos y de los compañeros y los estudiantes de nivel más alto informaron que recibir aportes de sus compañeros los ayudó a asumir la responsabilidad de monitorear y evaluar su aprendizaje, lo que sugiere que los estudiantes requieren numerosas oportunidades de autoevaluación para mejorar su juicio a lo largo del tiempo.

Arrieta (2017) recolectó y analizó la opinión de estudiantes y docentes sobre los resultados escolares que se obtuvieron a través del *feedback* como parte de la evaluación formativa en estudiantes de secundaria según el sistema educativo colombiano. La investigación fue cubierta en cuatro fases: entrenamiento del docente para que aplique *feedback*, una encuesta para estudiantes, una entrevista semiestructurada para el profesor y la final se combina la fase dos y tres. Es una investigación que aplica método mixto, es decir, datos cuantitativos y cualitativos. Se obtuvieron resultados a partir de la percepción de los estudiantes y de docentes sobre la efectividad de la retroalimentación como parte del proceso de evaluación formativa. No solo basta con medir los resultados al final del proceso cuantitativamente, sino que se deben medir los aspectos cualitativos durante todo el proceso de aprendizaje, ya que, si bien a través de este estudio, tanto los docentes como los estudiantes pueden reconocer fortalezas y debilidades a través de la retroalimentación, no se propone un modelo que gestione efectivamente el

aprendizaje significativo en los estudiantes.

En su investigación, Chumpitaz (2016) analiza el efecto de un programa de entrenamiento *online* para docentes universitarios sobre la evaluación continua. Los objetivos del estudio fueron: valorar el tipo de cambio de paradigma de docentes universitarios sobre la evaluación continua después que se realice la intervención; examinar las características del cambio de paradigma de docentes universitarios sobre sus prácticas pedagógicas, a partir de elementos demográficos; y reconocer el nivel de impacto de la evaluación continua en el cambio de paradigma de docentes universitarios. Se señala que el docente debe evaluar a través de la autoevaluación, coevaluación y la heteroevaluación, ya que el *feedback* tiene como objetivo que el alumno mejore su aprendizaje, a partir de la información que recibe. El *feedback* (retroalimentación sobre aspectos globales de la tarea realizada) es necesario, pero el *feed-forward* (proalimentación para mejorar tareas futuras) promueve el aprendizaje de manera más efectiva (Knight, 2006; Carless, 2007 citados por Chumpitaz, 2016).

Sánchez (2015) sostiene, al igual que Arrieta (2017), que la retroalimentación consolida el proceso formativo en alumnos y maestros de Matemáticas en el nivel secundario en Colombia. Por lo que aplica el modelo de retroalimentación de Hattie y Timperley (2007) en su investigación, el que tiene como objetivo especificar la distancia entre lo que el alumno logra y la forma en que lo logró. Para ello, presentan tres clases de retroalimentación: *feed up* (objetivos de aprendizaje), *feedback* (los avances sobre las metas) y el *feed-forward* (actividades para llevar a cabo el proceso). En este estudio no se trabaja un programa para gestionar los aprendizajes significativos de los estudiantes, lo que se debe formular para otras investigaciones futuras.

En síntesis, después de revisar tanto los antecedentes nacionales como internacionales descritos, se concluye que una evaluación es auténtica cuando integra lo formativo y

retroalimenta los procesos de esa formación, y es continua porque es parte inherente de todo el proceso de aprendizaje desde su planificación hasta su ejecución y posterior valoración. Para lograr eficacia y eficiencia, tanto el docente como el alumno deben desarrollar competencia reflexiva que los lleve a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y que se pueda lograr el anclaje efectivo de los nuevos conocimientos adquiridos por el estudiante, para entender la subjetividad de los individuos y la intersubjetividad, que surge a través de la interacción con el otro, con el fin de desarrollar una planificación adecuada de evaluaciones. Por ende, es necesario un modelo de retroalimentación formativa para que el docente gestione el AMR de los estudiantes entendido desde la cognición, metacognición, colaboración, autorregulación y metarreflexión, como se mencionó anteriormente.

CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO

Paradigma de investigación científica

La presente investigación se enmarca en el **paradigma socio constructivista** aplicado al ámbito del proceso de enseñanza aprendizaje y donde el estudiante tendrá un papel central en la regulación de su propio aprendizaje (Rico-Gómez y Gea, 2022; Hassan et al., 2015; Deans y Wright, 2021; Foster et al. 2023). Desde esta perspectiva el paradigma Socioconstructivista requiere necesariamente de la construcción de un saber desde la interacción social, y una relación horizontal y bidireccional con el alumnado; "el docente como orientador y guía en un aprendizaje centrado en el estudiante, con metodologías innovadoras que promueven su participación activa y cooperativa, para alcanzar su integralidad formativa" (Rico-Gómez y Gea, 2022, p.85). Ello guarda una significatividad valiosa para el abordaje del aprendizaje meta regulado en tanto el estudiante es visto como gestor de acciones que le permitan entender su propio desarrollo formativo integral.

Al respecto la evidencia científica respalda que una gestión socioeducativa participativa centrada en el alumno es la base de un paradigma socio constructivista (Hassan et al., 2015). Considerando la importancia de la "diversidad paradigmática" y los espacios multi paradigmáticos (Deroncele, 2020; Held, 2019) más adelante se establece un abordaje de aspectos que le aportan los paradigmas: interpretativo y sociocrítico, al paradigma socio constructivista como central de esta investigación

La teoría del aprendizaje significativo promulgada por Ausubel en el año de 1963 parte del modelo constructivista, promoviendo un modelo de aprendizaje por exposición y no por repetición de tipo memorístico. Es importante considerar a los estímulos dentro del proceso

cognitivo que es complejo, pero no solo considerar aspectos cognitivos, sino afectivos y sociales, los cuales propician el aprendizaje.

La Psicología Cognitiva ha brindado grandes aportes al campo de la Educación. En este contexto, surge un concepto relevante en la presente investigación que es la metacognición. A continuación, se explicarán los paradigmas y modelos explicativos que se relacionan con este concepto.

Paradigmas pertinentes para abordar la Metacognición

Mayor et al. (1995) explican que existen 3 paradigmas teóricos para la Metacognición: el procesamiento de información, el cognitivo estructural y el psicométrico. A su vez, Martí (1995) identifica tres marcos teóricos que originan los estudios sobre Metacognición: la teoría de Piaget (Psicología Genética de la Escuela de Ginebra), la teoría de Vygotsky (la Psicología Histórico-Cultural o Socioconstructivismo) y la Psicología Cognoscitiva actual (Teoría del Procesamiento de Información).

En la Tabla 3, se representa lo descrito.

Tabla 3

Paradigmas metacognitivos

Paradigmas	Representantes	Fundamentos teóricos
Procesamiento de la información	Klahr (1970) Trabasso (1975) Stenberg (1980) Siegler (1981)	Descripción, modelo de control, procesos ejecutivos. Descripción, modelo de mecanismos autorregulatorios. Descripción, modelo de entrenamiento en estrategias y generalización.

Cognitivo-Estructural	Piaget (1978) Brown (1987) Feldman (1990)	Descripción estructural del conocimiento sobre acontecimientos cognitivos y patrones estratégicos. Énfasis en secuencias de cambio estructural. Modelos de relación entre cambio estructural en conocimiento metacognitivo y otro conocimiento.
Cognitivo-Conductual	Bandura (1966) Mischel (1965) Rosenthal y Zimmerman (1978)	Estatus de metacognición en el repertorio de acontecimientos simbólicos que median el aprendizaje. Descripción del modelo como fuente de metacognición. Papel de la metacognición en la ingeniería y tecnología del cambio de conducta. Autorregulación.
Psicométrico	Cattell - Horn (1966) Guilford (1967) Factor Kaufman (1997) WISC (1959)	Problemas de medida (p. e., fiabilidad, validez). Identificar factores metacognitivos o procesos básicos.

Nota: basado en Mayor et al. (1995).

Modelo explicativo sobre Metacognición

Flavell propone la existencia de un conjunto de tendencias para explicar el desarrollo intelectual maduro a través de la metacognición (Crespo, 2004) como una de las siete tendencias que a continuación se mencionan: (a) incremento en la capacidad de procesamiento de información, (b) aumento de conocimientos en dominios específicos, (c) presencia de algunos rasgos de las operaciones concretas y formales, (d) predisposición más cuantitativa y orientada a la medida, (e) un sentido del juego mental y una capacidad de juzgar su nivel de corrección, (f) desarrollo metacognitivo (como conocimiento y como experiencia) y (g) habilidad de mejorar competencias ya existentes pero todavía inmaduras. Flavell distingue en el concepto de metacognición la existencia de cuatro elementos fundamentales: el conocimiento metacognitivo, la experiencia metacognitiva, las tareas o metas y las acciones o estrategias.

El *conocimiento metacognitivo* hace referencia a los conocimientos o creencias que tiene el individuo sobre los factores que afectan el proceso y los resultados de su actividad cognitiva. Por ejemplo, saber que los recuerdos con el paso del tiempo decaen.

En relación a la *experiencia metacognitiva*, hace referencia a las reflexiones o tomas de conciencia que tiene el individuo antes, durante y después del acto cognitivo. Por ejemplo, la sensación de ansiedad que aparece cuando no entendemos las instrucciones que se nos brindan en un examen o la sensación de satisfacción cuando encontramos la solución de un problema.

El conocimiento sobre las *tareas* o *metas* se refiere a las creencias que tiene el individuo sobre cómo puede influir en su actividad la naturaleza de la tarea a desarrollar. Por ejemplo, saber que es más fácil comprender un artículo periodístico que un texto filosófico.

El conocimiento sobre las *estrategias* se refiere a conocer cuan efectivas son ciertas acciones para alcanzar una meta cognitiva. Por ejemplo, saber que usar organizadores del conocimiento (esquemas, mapas conceptuales) ayuda a comprender y recordar mejor los temas de estudio.

Como se señaló en el capítulo I, la investigación se ampara bajo el **Paradigma Socioconstructivista**; por lo que resulta pertinente examinar algunos de los conceptos más importantes del Constructivismo que a continuación se mencionan.

Existen dos ideas fundamentales en el Constructivismo. La primera se relaciona con la teoría de Piaget (1970), en la que el individuo desarrolla su propio conocimiento por medio de los procesos de asimilación y acomodación, motores del desarrollo humano. Así, en el proceso de evolución, la persona asimila todo tipo de información que recibe, hasta que su propia cognición detecta las incongruencias. La segunda tiene que ver con el concepto de Aprendizaje

Significativo (Ausubel et al., 1976), a partir del cual el estudiante logra integrar el conocimiento cuando aborda sus experiencias previas, lo que le permite producir el proceso de construcción sobre el nuevo conocimiento que adquiere.

Por otro lado, el Constructivismo Social o Socioconstructivismo aborda algunos planteamientos de Vygotsky (1978), ya que, a diferencia de Piaget, plantea que el conocimiento se va construyendo a partir del contexto social, luego es almacenado y comprendido por los estudiantes a través del lenguaje. Los artefactos, que sirven de mediadores, están presentes en el entorno social del estudiante y representan la pieza fundamental del proceso psicológico, puesto que se regulan y aparecen conflictos cognitivos que promueven el aprendizaje y se almacenan históricamente en la mente de las personas a lo largo de sus vidas (Vygotsky, 1999). El Constructivismo social ha brindado aportes importantes al campo educativo como los que mencionan Tirado y Peralta: “la enseñanza recíproca, la colaboración entre pares (estudiantes), la cognición del aprendiz, la educación basada en problemas, los recursos Web, el aprendizaje situado y otros métodos que implican aprender con los otros” (Tirado y Peralta, 2022, p. 64). Bajo este enfoque, la educación le brinda la posibilidad al profesor para que atienda la diversidad de los estudiantes desde su rol como facilitador que promueve la participación activa de ellos por medio de la coenseñanza.

Los aportes del Paradigma Interpretativo que se tomaron en cuenta para procesar las técnicas de investigación cualitativas de la investigación (entrevistas a profundidad y *focus group*) parten del enfoque específico revisado es el de Deconstrucción propuesto por Derridá (Hernández, 2019). Este paradigma sustituye las nociones predictivas de control del paradigma positivista por las nociones de comprensión (Chenet, 2020). Además, se ha visto por conveniente recurrir también al Paradigma Interpretativo, ya que el investigador descifra el comportamiento

humano desde la interacción social entrando a la concepción individual de las personas, estudiando sus motivaciones y propias creencias (González, 2003).

Finalmente, los aportes del Paradigma Sociocrítico que se tomaron en cuenta para procesar las técnicas de investigación cualitativas de la investigación (entrevistas a profundidad y *focus group*) surgen como respuesta que complementa la propuesta de los paradigmas positivista e interpretativo, ya que su objetivo principal es lograr una autorreflexión crítica del proceso de conocimiento para lograr la transformación ante la solución de un problema (Chenet, 2020, Chenet et al., 2019). El proceso de investigación en ciencias sociales no se debe producir de manera lineal, sino de forma circular en donde el conocimiento se reformula constantemente a través de los nuevos aportes que surgen como resultado de la interacción con la realidad. Por lo tanto, el Paradigma Sociocrítico promueve mejora.

Enfoque de investigación

El enfoque de la investigación es **mixto**. Para Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), "los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos; así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio" (p. 612).

Tipo de investigación

El tipo de investigación es científica **aplicada educacional,** la cual busca un proceso de transformación en la gestión docente del aprendizaje significativo del estudiante universitario, a través de un modelo de retroalimentación formativa.

Murillo (2008, citado por Vargas, 2009) señala que la investigación aplicada es empírica,

la cual parte de los conocimientos ya adquiridos por el individuo para desarrollar nuevos conocimientos después del proceso investigativo bajo métodos sistemáticos y rigurosos que le permiten conocer la realidad.

En la investigación científica aplicada educacional, el investigador debe utilizar un marco teórico que le permite abordar el fenómeno a estudiar partiendo del estado real del problema, cuando se realiza un diagnóstico serio y pueda brindar una respuesta al problema planteado a través de la modelación de un estado ideal. Finalmente, se analizan los datos y se presentan los resultados obtenidos.

Tipo de estudio

El tipo de estudio es **transversal.** Según Dagnino (2014), en los estudios transversales los individuos son observados en un determinado espacio de tiempo. Por ejemplo, las encuestas pertenecen a los estudios transversales.

En un estudio transversal, se trabajan con varios individuos que se ubican en diferentes niveles para obtener resultados más rápidos (Rodríguez y Pérez, 2017).

Alcance

Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), para poder definir el alcance de la investigación se debe tener el conocimiento actual del problema de investigación a través de la revisión de documentos científicos y el objetivo principal que el investigador quiera alcanzar. La presente investigación tiene un alcance **transformativo**, ya que se transforma el objeto de investigación desde lo epistemológico, metodológico y praxeológico, dando cuenta de contribuciones teóricas y prácticas del investigador (Deroncele, et al., 2021). En el plano epistemológico, se constata en los estudios que proponen nuevos modelos, métodos, teorías,

metodologías, etc., que transiten por los 3 niveles de investigación teórica: se sistematiza el conocimiento aprendido, se construye desde el método hipotético-deductivo y se reconstruye desde la Epistemología (Fuentes et al., 2007). En el plano praxeológico y metodológico, se establecen propuestas de mejora: estrategias, programas, procedimientos, manuales, etc., mejorando el proceso estudiado (Deroncele et al., 2021).

Método cualitativo

En las Ciencias Sociales, Harold Garfinkel (1968) crea una nueva disciplina llamada **Etnometodología**, concerniente a cómo el individuo organiza su vida diaria en sociedad y que las actividades sean significativas para él y para los que lo rodean.

Como método científico, se comprende la situación social desde adentro, tal como aparece en los hombres que la viven, transmitiendo el sentido que ellos tienen sobre la realidad. Con frecuencia al bosquejar los temas etnográficos y culturales, la Etnometodología se apoya en métodos para analizar el habla cotidiana (Swingewood, 1991).

Krause y Wasserman (2008) proponen cuatro estrategias para desarrollar el método Etnometodológico:

La primera estrategia es predominante en los primeros trabajos de Garfinkel (1968). Esta estrategia consiste en el estudio cercano del razonamiento sociológico práctico en situaciones en las que es preponderante. Son necesarios esfuerzos lógicos por parte de los miembros debido a discrepancias entre las expectativas existentes y competencias, y, por otro, el comportamiento práctico y tareas interpretativas.

En la segunda estrategia, los investigadores estudian su propio trabajo lógico poniéndose a sí mismos en alguna clase de situación extraordinaria. Esta puede ser una situación donde los procedimientos lógicos de rutina tienden a fallar, donde uno tiene que lidiar con una tarea difícil

y desconocida o donde uno es instruido por un miembro estable para ver el mundo de la forma en que es natural para ellos, pero no para uno mismo.

La tercera estrategia parece ser una de las más tradicionales en el campo de la Etnometodología. Consiste en la observación cercana de actividades situadas en sus estados naturales y la discusión con los practicantes experimentados, para estudiar las competencias involucradas en la rutina de esas actividades.

La cuarta estrategia incluye el estudio de las prácticas ordinarias primero grabando mecánicamente algunos de sus "productos", mediante el uso de equipos de audio o video, como en la práctica estándar del análisis conversacional. Estas grabaciones son entonces trascriptas de manera que limita el uso de procedimientos de sentido común a escuchar lo que ha sido dicho y anotar cómo ha sido dicho.

Fases de la investigación etnometodológica

Turner sugiere que la investigación etnometodológica se hace en dos fases. En la primera, el investigador usa su propio conocimiento de miembro para entender sus materiales, mientras que en la segunda analiza su entendimiento desde una perspectiva de los procedimientos. Los cuatro tipos de estrategias, descritas anteriormente, difieren en la manera en que producen sus materiales, pero siempre el estudio de estos materiales puede ser visto como organizado por estas dos fases: el entendimiento de los miembros y el análisis de los procedimientos (Krause y Wasserman, 2008).

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Las técnicas e instrumentos de recolección de información utilizados para la investigación son tanto cuantitativos como cualitativos, ya que se trata de un estudio con enfoque mixto como se señaló anteriormente. Para el análisis cuantitativo, se aplicaron cuestionarios a

docentes y alumnos. Para el análisis cualitativo, el análisis documental, las 5 entrevistas a profundidad a docentes y los 2 *focus group* a estudiantes.

El procedimiento para el análisis de la información y determinación de los resultados para los cuestionarios fue a través de IBM SPSS Statistics 22 y, para las 5 entrevistas a profundidad y los 2 *focus groups*, a través del ATLAS.ti. A continuación, brindamos explicación de cada una de las técnicas e instrumentos de recolección de la información que se tomaron en cuenta para el estudio.

Cuestionarios

En Ciencias Sociales, son los más utilizados para recolectar los datos y comprenden un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis. Los cuestionarios se utilizan en encuestas de todo tipo y para diagnósticos de toda clase (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Para el estudio, se diseñaron dos cuestionarios de 24 ítems cerrados, los cuales fueron validados por 10 expertos (ver Anexo D) y llenados, bajo consentimiento informado, por una muestra de 244 docentes de educación superior de una universidad privada de Lima que tiene 2, 000 docentes como población total, para medir la percepción sobre la gestión del Aprendizaje Metarregulado de sus alumnos, y por una muestra de 430 estudiantes de educación superior de una universidad privada de Lima que tiene 22,300 alumnos como población total, para medir la percepción sobre el nivel de Aprendizaje Metarregulado que tienen. Se eligieron respuestas construyendo una escala de tipo Likert (siempre, casi siempre, ocasionalmente, casi nunca y nunca) que fue aplicada bajo *Google Forms*.

Análisis documental

Es una técnica por excelencia de los estudios cualitativos. También es compleja por cuanto se nutre de elementos lingüísticos, psicológicos-cognitivos, documentales, ideológicos, entre otros. Responde a tres necesidades informativas del investigador: conocer los aportes que otros pares científicos han realizado en la comunidad científica (por ejemplo, sobre evaluación formativa y aprendizaje significativo), conocer información específica en un documento particular (como los que se revisaron tanto en la política educativa internacional como en la nacional para realizar el planteamiento del problema); y, por último, identificar el tipo de información relevante para el estudio. El análisis documental facilita el crecimiento intelectual de los individuos, ya que satisface sus necesidades cognitivas a través de la información expresada en los documentos, la creación de los mismos y los propósitos de sus autores. Sigue una perspectiva inter y transdisciplinaria para enriquecer su fundamentación teórica y metodológica (Peña y Pirela, 2007).

Entrevistas a profundidad

Las entrevistas a profundidad son más flexibles y tienen la finalidad de construir significados en conjunto a través del diálogo e intercambio de opiniones. Las entrevistas para la investigación son semiestructuradas con tipo de preguntas tanto abiertas como cerradas. Se parte de una guía, pero se pueden ir adicionando algunas preguntas durante la entrevista y llevan un formato de consentimiento informado, según lo recomendado por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018). Para el estudio, se realizaron 5 entrevistas a profundidad semiestructuradas de 10 preguntas aplicadas a 5 docentes universitarios (ver Anexo E), bajo la plataforma *Zoom*.

Focus Group

En palabras de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), algunos autores los consideran

como una especie de entrevistas grupales que consisten en reuniones de grupos pequeños o medianos (3 a 12 personas), en las cuales los participantes conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal, bajo la conducción de un especialista en dinámicas grupales. Para la investigación, se realizaron 2 *focus groups* de 10 preguntas aplicadas a 12 estudiantes de educación superior en cada uno (ver Anexo E), bajo la plataforma *Zoom*.

Métodos Teóricos

Para recopilación y análisis de la información

Los métodos de investigación funcionan como una herramienta importante que permiten la búsqueda y perfeccionamiento que facilitan conocer la realidad.

En la Tabla 4 se presenta una clasificación de los principales métodos de investigación.

Tabla 4

Clasificación de los métodos de investigación

Métodos para la búsqueda de información	Analítico-Sintético Histórico-Lógico Genético Sistematización	Buscan información mediante acciones lógicas del pensamiento
Métodos para construcción del conocimiento	Hipotético-Deductivo Por analogías Sistematización	Regularidades externas
	Inductivo-Deductivo La modelación El sistémico-estructural-funcional	Regularidades esenciales

Fuente: Rodríguez y Pérez (2017).

A continuación, se brindará detalle acerca de los métodos de la presente investigación.

Método Histórico-Lógico. Lo histórico está relacionado con la situación real del problema de estudio en un determinado período de tiempo. Lo lógico se encarga de investigar las

leyes generales del funcionamiento y desarrollo del fenómeno. A través de la retrospectiva del análisis histórico, se debe llegar al análisis prospectivo del objeto de investigación (Rodríguez y Pérez, 2017).

Método Analítico-Sintético. El análisis descompone un todo en partes y características. Por otro lado, la síntesis establece un proceso contrario a través de la unión de las partes analizadas dando lugar a las relaciones entre los elementos de la realidad evaluados (Rodríguez y Pérez, 2017).

Método Inductivo-Deductivo. La inducción es una forma de conocimiento que cruza de lo particular a lo más genérico. Se basa en la repetición de hechos de la realidad encontrando los puntos en común para llegar a conclusiones. Las generalizaciones que se formulan tienen una base empírica. Bacon (citado por Rodríguez y Pérez, 2017) fue el primero que propuso la inducción como un nuevo método para adquirir conocimientos. Afirmaba que para obtener conocimiento se parte de la observación a la naturaleza, reuniendo datos particulares y haciendo generalizaciones a partir de dichos datos. Los pasos a seguir con este método son los siguientes: observación, formulación de hipótesis, verificación, tesis, ley y teoría.

Método Generalización-Abstracción. Pasar de la abstracción a lo concreto es un principio básico de la lógica dialéctica. Por medio de la abstracción, el individuo se separa del fenómeno a estudiar; y, por medio de la generalización, las características del fenómeno se generalizan para dar pase a un pensamiento de tipo teórico; ya que las leyes, conceptos y reglas obtenidas en este proceso de generalización van a dar pase a tipos de conocimientos más completos sobre los objetos de estudio (Shardakov, 1978 citado por Berges, 2003).

Para construcción del conocimiento científico

La investigación seguirá el *Método Holístico Dialéctico*, el cual desarrolla la Teoría

Holística Configuracional y se construye el conocimiento a través de las siguientes categorías: configuraciones, dimensiones, eslabones. El conocimiento humano tiene naturaleza hermenéutica, es decir, busca el significado a través de la interacción dialéctica como proceso interpretativo y transformador a través del método holístico-dialéctico (Fuentes et al., 2007).

Población y muestra

La muestra cualitativa busca la diversidad de las relaciones sociales, es decir, es heterogénea en cuanto a estructura en base al fenómeno que se estudia. Mejía afirma que la muestra se organiza según el nivel socioeconómico (ocupación, clases sociales, educación, sexo, edad o cultura); el nivel de espacio (distrito, zonas urbanas o regiones); y el nivel de tiempo, que permite introducir las diferentes estructuras por años o en un período evolutivo (Mejía, 2000, p. 168).

Los tipos de muestras que suelen utilizarse en las investigaciones cualitativas son las *no probabilísticas* o *dirigida*s, cuya finalidad no es la generalización en términos de probabilidad. También se les conoce como propositivas (guiadas por uno o varios propósitos), pues la elección de los elementos depende de razones relacionadas con las características de la investigación (Bailey, 2018; Ragin, 2013, Saumure y Given; 2008; Palys, 2008 y Miles y Huberman, 1994 citados por Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Para la investigación, la muestra se compone como se representa en la Tabla 5 (ver Anexo A y B).

Tabla 5

Descripción de la muestra de estudio

	Tiempo	**Variables Demográficas**		**Variables Geográficas**	
Profesores	2020 – 2022	Clases Sociales	NSC A y B	Distritos	Lima Norte,

		Ocupación	Docentes sin formación pedagógica de la FCEE		Lima Sur, Lima Este	
		Sexo	Mujeres - Hombres			
		Edades	De 25 hasta 70 años			
		Grado de Maestría	78.9 % de la población			
		Grado Doctoral	16.5 % de la población			
Alumnos	2020 – 2022	Clases Sociales	NSC A y B	Distritos	Lima Norte, Lima Sur, Lima Este	*Nota: la tabla presenta la descripción de la muestra de estudio. Adaptado de "El muestreo en la Investigación Cualitativa" por Mejía, J., 2000, p. 168.*
		Ocupación	Alumnos de pregrado carreras de Administración, Marketing, Negocios Internacionales, Contabilidad			
		Sexo	Mujeres - Hombres			
		Edades	De 18 a más de 34 años			

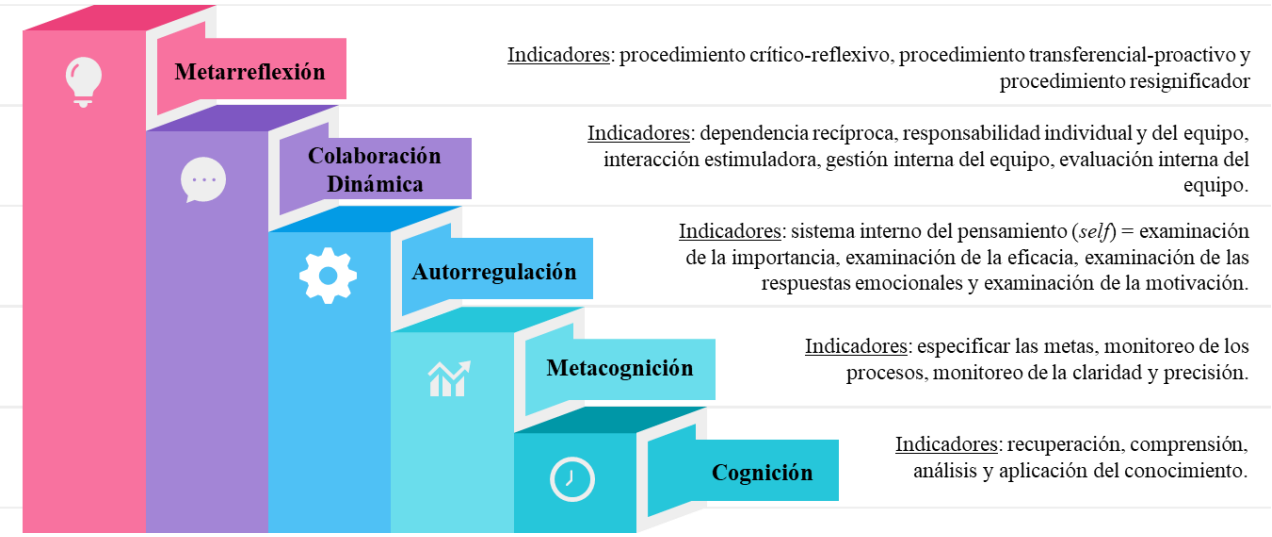
Categorías y subcategorías

Categoría meta: Aprendizaje Metarregulado (AMR)

Como se precisó anteriormente, el Aprendizaje Metarregulado es un campo de acción del aprendizaje significativo, el cual ha sido definido como un proceso que se relaciona con la adquisición de nueva información a través de los conocimientos previos del estudiante (subsumidores) que sirvan como ideas de anclaje y que a través de ellos se genera un nuevo conocimiento, lo cual produce una transformación de su estructura cognitiva y emocional (Ausubel, 1973, 2002; Ausubel et al., 1976; Novak 1988, 1990, 1998). La transformación de la *estructura cognitiva* se dará a través de las subcategorías del AMR: la *metacognición* (Novak, 1990; Marzano y Kendall, 2007; Ferreira et al., 2019), la *autorregulación* (Schunk y Zimmerman 1994, 1996) y la *colaboración dinámica* (Tsai et al., 2020; Brito et al., 2015; Kärki et al., 2018). La *metarreflexión* dinamiza el AMR, estableciendo un puente entre el docente y el estudiante para el cumplimiento de las metas de aprendizaje significativo (Deroncele, 2015). Ver Figura 2 y Anexo C.

Figura 2

Taxonomía del AMR



Nota: el Aprendizaje Metarregulado (AMR) se compone de las siguientes dimensiones: cognición, metacognición, autorregulación, colaboración dinámica y metarreflexión, procesos que se miden a través de los indicadores que se detallan en la figura.

CAPÍTULO III. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Presentación de los resultados

En la presente sección, se muestran los resultados obtenidos sobre el diagnóstico del estado actual de la categoría meta, AMR, tras la aplicación de 4 instrumentos de recolección de datos: un cuestionario aplicado a estudiantes universitarios, un cuestionario aplicado a docentes universitarios, 2 *focus group* aplicado a estudiantes universitarios y 5 entrevistas a profundidad aplicadas a docentes universitarios.

Datos del estudio

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Chen (2006, citado por Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018) define a los métodos mixtos como la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio, y señala que ambos enfoques conserven sus estructuras y procedimientos originales (“forma pura de los métodos mixtos”); o bien, que dichos métodos pueden ser adaptados para llevar a cabo la investigación y lidiar con los costos del estudio (“forma modificada de los métodos mixtos”).

En resumen, los métodos mixtos utilizan evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases para entender problemas en las ciencias (Creswell y Creswell, 2018).

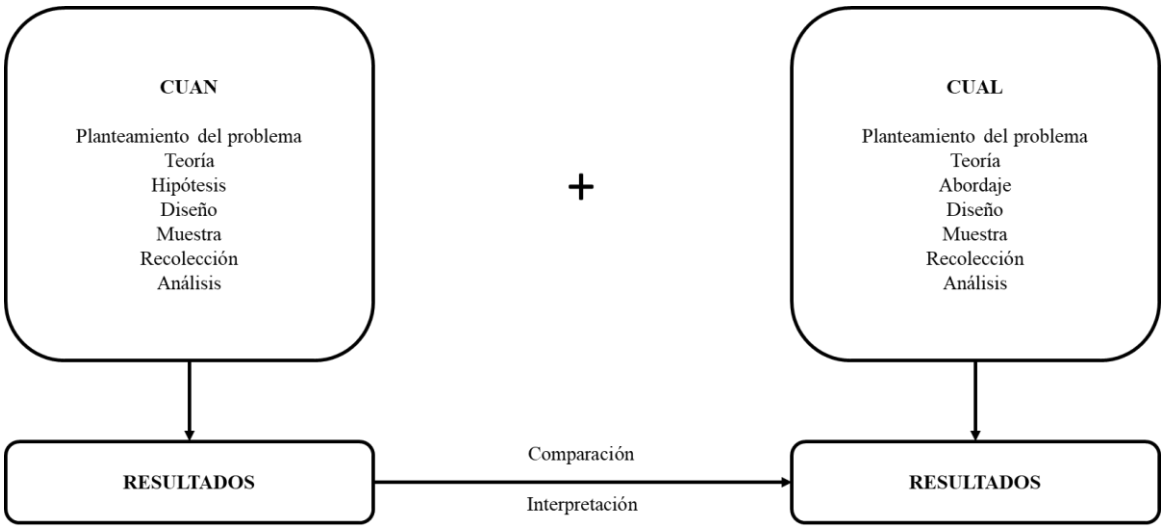
Según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), el Diseño de Triangulación Concurrente (DITRIAC) es probablemente el más popular y se utiliza cuando como investigador se pretende confirmar o corroborar resultados y efectuar validación cruzada entre datos cuantitativos y cualitativos; así como aprovechar las ventajas de cada método y minimizar sus debilidades. Puede ocurrir que no se presente la confirmación o corroboración.

De manera simultánea se recolectan y analizan datos cuantitativos y cualitativos sobre el problema de investigación aproximadamente en el mismo tiempo. Durante la interpretación y la discusión se terminan de explicar las dos clases de resultados, y generalmente se efectúan comparaciones de las correspondientes bases de datos. Estas se comentan de la manera como Creswell y Creswell (2018) denominan "lado a lado", es decir, se incluyen los resultados estadísticos de cada variable o hipótesis cuantitativa, seguidos por categorías y segmentos (citas) cualitativos, así como teoría fundamentada que confirme o no los descubrimientos cuantitativos. Una ventaja es que puede otorgar validez cruzada o de criterio y pruebas a estos últimos, además de que normalmente requiere menor tiempo para ponerse en marcha. Su mayor reto reside en que a veces puede ser complejo comparar resultados de dos análisis que utilizan datos cuyas formas son diferentes. Por otro lado, en casos de discrepancias entre datos cuantitativos y cualitativos debe evaluarse cuidadosamente por qué se han dado y, en ocasiones, es necesario recabar datos adicionales tanto cuantitativos como cualitativos.

El diseño puede abarcar todo el proceso investigativo o solamente la parte de recolección, análisis e interpretación. En el primer caso, se tienen dos estudios que ocurren simultáneamente. En la Figura 3, Se representa el diseño de triangulación concurrente (métodos en paralelo).

Figura 3

Diseño de Triangulación Concurrente (DITRIAC)



Nota: se pretende confirmar o corroborar los resultados obtenidos sobre el AMR y efectuar validación cruzada entre datos cuantitativos y cualitativos, así como aprovechar las ventajas de cada método y minimizar sus debilidades.

Validación de los instrumentos de recolección de datos

La validación de los instrumentos de recolección de datos se dio a través de juicios de expertos: 9 con grado de doctor en Educación y Psicología Educativa, y 1 con grado de magister en Educación y cargo ejecutivo en empresa; 6 de nacionalidad extranjera y 4 de nacionalidad peruana.

El coeficiente V de AIKEN para la validez del contenido es un método que cuantifica la relevancia de cada ítem respecto de un dominio de contenido formulado por N expertos (Aiken, 1996; Ñaupas et al., 2013). Su valor oscila de 0 hasta 1, siendo el valor 1 un perfecto acuerdo entre los expertos respecto a la mayor puntuación de validez de los contenidos evaluados. La valoración que se brindó fue de 1 para las respuestas que obtuvieron ‘sí’ y de 0 para las respuestas que obtuvieron ‘no’. Los expertos validaron 25 ítems cerrados para los cuestionarios de Aprendizaje Metarregulado tanto para docentes como para alumnos; y 10 ítems abiertos de la entrevista a profundidad para docentes y 10 ítems abiertos de los *focus group* para estudiantes (ver Anexo F).

Aplicación del piloto para los cuestionarios de AMR en docentes y estudiantes universitarios

Para los cuestionarios de AMR, la técnica empleada fue encuestas que fueron aplicadas a 59 docentes y 87 estudiantes de educación superior de una universidad privada de Lima Metropolitana en el 2021 por *Google Forms*. La encuesta consta de 5 dimensiones compuesta de 5 ítems cerrados: cognición, metacognición, autorregulación, colaboración dinámica y metarreflexión. La escala de Likert propuesta es: siempre, casi siempre, ocasionalmente, casi nunca y nunca.

Para la confiabilidad de los cuestionarios, se ha utilizado el coeficiente Alfa Cronbach, que tal vez sea el más utilizado. Se comentará su interpretación como medida de consistencia interna para los instrumentos aplicados tanto para docentes como estudiantes de nivel superior (Hernández y Mendoza, 2018; Ñaupas et al., 2013).

Tabla 6

Confiabilidad de la prueba piloto de cuestionarios AMR para docentes y estudiantes universitarios

Subcategorías de estudio	**Docentes**	**# de ítems**	**Estudiantes**	**# de ítems**
Cognición	.658	5	**.588**	5
Metacognición	.736	5	.722	5
Aprendizaje Autorregulado	.763	5	**.643**	5
Aprendizaje Colaborativo Dinámico	.827	5	.678	5
Competencia Metarreflexiva	.810	5	.747	5

AMR	.915	25	.886	25

Nota: los instrumentos de Aprendizaje Metarregulado (AMR) han logrado un Alfa de Cronbach de .915 para docentes universitarios y de .886 para estudiantes universitarios en la prueba piloto. Por lo tanto, se concluye que los instrumentos tienen alta confiabilidad. Se eliminó el ítem 9 y se mejoró la redacción de todos los ítems para que la confiabilidad por subcategoría suba al momento de aplicar los instrumentos en las muestras de estudio.

Análisis de confiabilidad para los cuestionarios de AMR en docentes y estudiantes universitarios

El muestro aplicado fue el no probabilístico y la muestra estuvo compuesta por 244 docentes y 430 estudiantes de educación superior de una universidad privada de Lima Metropolitana (Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas que tiene las siguientes carreras: Administración, Marketing, Negocios Internacionales y Contabilidad).

Tabla 7

Categorías y subcategorías de investigación de encuesta a docentes

Nombre	Ítems	Total
- Cognición (COG)	1, 2, 3, 4, 5	5 ítems
- Metacognición (MCOG)	6, 7, 8, 9	4 ítems
- Autorregulación (AR)	10, 11, 12, 13, 14	5 ítems
- Colaboración Dinámica (CD)	15, 16, 17, 18, 19	5 ítems
- Metarreflexión (MR)	20, 21, 22, 23, 24	5 ítems
Aprendizaje Metarregulado (AMR)	(COG) + (MCOG) + (AR) + (CD) + (MR)	24 ítems

Tabla 8

Categorías y subcategorías de investigación de encuesta a estudiantes

Nombre	Ítems	Total
- Cognición (COG)	1, 2, 3, 4, 5	5 ítems
- Metacognición (MCOG)	6, 7, 8, 9	4 ítems
- Autorregulación (AR)	10, 11, 12, 13, 14	5 ítems
- Colaboración Dinámica (CD)	15, 16, 17, 18, 19	5 ítems
- Metarreflexión (MR)	20, 21, 22, 23, 24	5 ítems
Aprendizaje Metarregulado (AMR)	(COG) + (MCOG) + (AR) + (CD) + (MR)	24 ítems

Tabla 9

Confiabilidad de cuestionarios AMR a docentes y estudiantes universitarios

Subcategorías de estudio	Docentes	# de ítems	Estudiantes	# de ítems
Cognición	.780	5	.701	5
Metacognición	.789	4	.779	4
Autorregulación	.764	5	.897	5
Colaboración Dinámica	.710	5	.862	5
Metarreflexión	.815	5	.783	5
AMR	.935	24	.876	24

Nota: los instrumentos de Aprendizaje Metarregulado (AMR) han logrado un Alfa de Cronbach de .935 para docentes y de .876 para estudiantes de nivel superior en las muestras de estudio. Por lo tanto, se concluye que los

instrumentos tienen alta confiabilidad.

Análisis de frecuencias para los cuestionarios AMR en docentes y estudiantes universitarios

Resultados de encuesta AMR para docentes universitarios. Para la construcción de las tablas de frecuencias, se estableció una agrupación de resultados con base en los siguientes baremos:

Tabla 10

Baremos para el análisis de frecuencias de AMR en docentes universitarios

Nombre	Bajo	Medio	Alto
- Cognición	< a 7	8 - 16	17 a más
- Metacognición	< a 6	7 - 12	13 a más
- Autorregulación	< a 7	8 - 16	17 a más
- Colaboración Dinámica	< a 7	8 - 16	17 a más
- Metarreflexión	< a 7	8 - 16	17 a más
Aprendizaje Metarregulado (AMR)	< a 39	40 - 79	80 a más

A continuación, se presenta las tablas resúmenes de los resultados de las tablas de frecuencias:

Tabla 11

Diagnóstico sobre la percepción de Cognición en docentes universitarios

DxCOG					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	239	98,0	98,0	98,0
	MEDIO	5	2,0	2,0	100,0
	Total	244	100,0	100,0	

Nota: El 98% de docentes presenta un nivel alto de percepción sobre la cognición que trabajan con sus estudiantes universitarios.

Tabla 12

Diagnóstico sobre la percepción de Metacognición en docentes universitarios

DxMETACOG					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	239	98,0	98,0	98,0
	MEDIO	5	2,0	2,0	100,0
	Total	244	100,0	100,0	

Nota: El 98% de docentes presenta un nivel alto de percepción sobre la metacognición que trabajan con sus estudiantes universitarios.

Tabla 13

Diagnóstico sobre la percepción de Autorregulación en docentes universitarios

DxAR					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	211	86,5	86,5	86,5
	MEDIO	33	13,5	13,5	100,0
	Total	244	100,0	100,0	

Nota: el 86.5% de docentes presenta un nivel alto de percepción sobre el aprendizaje autorregulado, mientras que el 13.5% de docentes presenta un nivel medio de percepción sobre el aprendizaje autorregulado que trabajan con sus estudiantes universitarios. Se debe trabajar una estrategia pedagógica que ayude a mejorar este último resultado.

Tabla 14

Diagnóstico sobre la percepción de Colaboración Dinámica en docentes universitarios

DxCD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	213	87,3	87,3	87,3
	BAJO	1	,4	,4	87,7
	MEDIO	30	12,3	12,3	100,0
	Total	244	100,0	100,0	

Nota: el 87.3% de docentes presenta un nivel alto de percepción sobre el aprendizaje colaborativo dinámico, mientras que el 12.3% de docentes presenta un nivel medio de percepción sobre el aprendizaje colaborativo dinámico que trabajan con sus estudiantes universitarios. Se debe trabajar una estrategia pedagógica que ayude a mejorar este último resultado.

Tabla 15

Diagnóstico sobre la percepción de Metarreflexión en docentes universitarios

DxMR					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	214	87,7	87,7	87,7
	MEDIO	30	12,3	12,3	100,0
	Total	244	100,0	100,0	

Nota: el 87.7% de docentes presenta un nivel alto de percepción sobre la competencia metarreflexiva, mientras que el 12.3% de docentes presenta un nivel medio de percepción sobre la competencia metarreflexiva que trabajan con sus estudiantes universitarios. Se debe trabajar una estrategia pedagógica que ayude a mejorar este último resultado.

Tabla 16

Diagnóstico sobre la percepción de Aprendizaje Metarregulado (AMR) en docentes universitarios

DxAMR					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	236	96,7	96,7	96,7
	MEDIO	8	3,3	3,3	100,0
	Total	244	100,0	100,0	

Nota: el 96.7% de docentes presenta un nivel alto de percepción sobre el Aprendizaje Metarregulado (AMR) que trabajan con sus estudiantes universitarios.

Resultados de encuesta AMR para estudiantes universitarios. Para la construcción de las tablas de frecuencias, se estableció una agrupación de resultados con base en los siguientes baremos:

Tabla 17

Baremos para el análisis de frecuencias de AMR en estudiantes universitarios

Nombre	Bajo	Medio	Alto
- Cognición	< a 7	8 - 16	17 a más
- Metacognición	< a 6	7 - 12	13 a más
- Autorregulación	< a 7	8 - 16	17 a más
- Colaboración Dinámica	< a 7	8 - 16	17 a más
- Metarreflexión	< a 7	8 - 16	17 a más
Aprendizaje Metarregulado (AMR)	< a 39	40 - 79	80 a más

A continuación, se presenta las tablas resúmenes de los resultados de las tablas de frecuencias:

Tabla 18

Diagnóstico sobre la percepción de Cognición en estudiantes universitarios

DxCOG					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	339	78,8	78,8	78,8
	MEDIO	91	21,2	21,2	100,0
	Total	430	100,0	100,0	

Nota: el 78.8% de estudiantes universitarios presenta un nivel alto de percepción sobre su propia cognición, mientras que el 21.2% de estudiantes universitarios presenta un nivel medio de percepción sobre su propia cognición. Se debe trabajar una estrategia pedagógica que ayude a mejorar este último resultado.

Tabla 19

Diagnóstico sobre la percepción de Metacognición en estudiantes universitarios

DxMETACOG					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	383	89,1	89,1	89,1
	MEDIO	47	10,9	10,9	100,0
	Total	430	100,0	100,0	

Nota: el 89.1% de estudiantes universitarios presenta un nivel alto de percepción sobre su propia metacognición, mientras que el 10.9% de estudiantes universitarios presenta un nivel medio de percepción sobre su propia metacognición. Se debe trabajar una estrategia pedagógica que ayude a mejorar este último resultado.

Tabla 20

Diagnóstico sobre la percepción de Autorregulación en estudiantes universitarios

DxAR					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	380	88,4	88,4	88,4
	MEDIO	50	11,6	11,6	100,0
	Total	430	100,0	100,0	

Nota: el 88.4% de estudiantes universitarios presenta un nivel alto de percepción sobre su propia autorregulación, mientras que el 11.6% de estudiantes universitarios presenta un nivel medio de percepción sobre su propio Aprendizaje Metarregulado. Se debe trabajar una estrategia pedagógica que ayude a mejorar este último resultado.

Tabla 21

Diagnóstico sobre la percepción de Colaboración Dinámica en estudiantes universitarios

DxCD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	402	93,5	93,5	93,5
	MEDIO	28	6,5	6,5	100,0
	Total	430	100,0	100,0	

Nota: el 93.5% de estudiantes universitarios presenta un nivel alto de percepción sobre su propia colaboración dinámica.

Tabla 22

Diagnóstico sobre la percepción de Metarreflexión en estudiantes universitarios

DxMR					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	314	73,0	73,0	73,0
	BAJO	2	,5	,5	73,5
	MEDIO	114	26,5	26,5	100,0
	Total	430	100,0	100,0	

Nota: el 73% de estudiantes universitarios presenta un nivel alto de percepción sobre su propia metarreflexión, mientras que el 26.5% de estudiantes universitarios presenta un nivel medio de percepción sobre su propia metarreflexión. Se debe trabajar una estrategia pedagógica que ayude a mejorar este último resultado.

Tabla 23

Diagnóstico sobre la percepción de Aprendizaje Metarregulado (AMR) en estudiantes universitarios

DxAMR					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ALTO	386	89,8	89,8	89,8
	MEDIO	44	10,2	10,2	100,0
	Total	430	100,0	100,0	

Nota: el 89.8% de estudiantes universitarios presenta un nivel alto de percepción sobre su propio Aprendizaje Metarregulado (AMR), mientras que el 10.2% de estudiantes universitarios presenta un nivel medio de percepción sobre su propio Aprendizaje Metarregulado (AMR). Se debe trabajar una estrategia pedagógica que ayude a mejorar este último resultado.

Análisis interpretativo del AMR a partir de las entrevistas a profundidad a docentes universitarios y focus group a estudiantes universitarios

Los hallazgos del AMR tanto en las 5 entrevistas a docentes universitarios como en los 2 *focus group* a estudiantes tuvo como principal herramienta el análisis hermenéutico de contenido; así el recurso de invarianza del significado en la paráfrasis desde la sistematización e

integración de los discursos con el apoyo del Atlas.ti, permitió configurar una red de códigos semánticos.

En la Tabla 24, se muestran los 16 códigos emergentes que legitiman y complementan los supuestos del AMR promovido por la retroalimentación (ver Anexo H).

Tabla 24

Matriz de códigos emergentes sobre AMR

CÓDIGOS: Eje 1. Reflexión sobre el proceso de aprendizaje a través de evaluación formativa	**CÓDIGOS: Eje 2. Retroalimentación efectiva y significativa**	**CÓDIGOS: Eje 3. Gestión de la colaboración y trabajo en equipo**	**CÓDIGOS: Eje 4. Impacto motivacional y conexión emocional con el docente**
C-1.1. Reflexión del docente a partir de la metaevaluación	C-2.1. Gestión del tiempo para ejecutar la retroalimentación	C-3.1. Motivar interacciones sociales y colaborativas abiertas y personalizadas	C-4.1. Docente referente para el estudiante
C-1.2. Reflexión del estudiante a partir de la coevaluación de sus pares	C-2.2. Criterios claros y detallados de retroalimentación	C-3.2. Apertura del docente para utilizar herramientas digitales de colaboración	C-4.2. Resolver problemas reales de empresa para la toma de decisiones
C-1.3. Reflexión del estudiante a partir de su propia autoevaluación	C-2.3. Tener un plan detallado y factible para progresar y mejorar	C-3.3. Gestión del trabajo en equipo	C-4.3. Rol facilitador del docente y acompañamiento al estudiante
C-1.4. Reflexión del docente y estudiante a partir de la heteroevaluación	C-2.4. Retroalimentación continua para que los alumnos autorregulen su desempeño	C-3.4. Mejorar la motivación de los estudiantes a través de la interacción social y colaboración	C-4.4. Diálogo directo y horizontal entre docentes y alumnos

Nota: Extraído de ATLAS.ti versión 7.5

Discusión y triangulación de los resultados

Comprender diversos procesos competenciales y educativos relacionados con el aprendizaje en los estudiantes universitarios a través de escalas de percepción ha sido un foco de

atención de múltiples investigaciones (Reed, 2012; Álvarez Benítez et al., 2013; Boruchovitch y Dos Santos, 2015; Cadorin et al., 2016; Lein et al., 2017; Jiménez et al., 2018; Aspeé et al., 2019; Salcines et al., 2020; Lu et al., 2021; Tzafilkou et al., 2021 y Cerda et al., 2022).

En el estudio de Lein et al. (2017), se aplicó el instrumento a una muestra de 430 estudiantes universitarios de Lima (Perú); así el cuestionario que inicialmente estuvo compuesto por 25 ítems, luego de un proceso iterativo se tuvo una escala resultante de 24 ítems. Esta muestra es superior a otros estudios como que el de Lein et al. (2017) donde participaron 115 estudiantes universitarios. En este estudio de Lein y colaboradores también se realizaron análisis de componentes principales (PCA) y análisis factorial confirmatorio (CFA), para replicar y confirmar la estructura factorial subyacente de la escala. Otros estudios muestran la aplicación a 142 estudiantes universitarios (Tzafilkou et al., 2021); N=428 estudiantes de segundo y tercer año de enfermería (Cadorin et al., 2016); 115 estudiantes universitarios y escala resultante de 15 ítems (Lein et al., 2017); N=130 estudiantes universitarios, y una escala resultante de 20 ítems (Reed, 2012), en una validación realizada en dos muestras, N=180 y N= 191, escala resultante de 51 ítems, aquí importante señalar que después de los dos estudios piloto, se hicieron modificaciones al instrumento original y la versión final de 51 ítems se logró después de eliminar 12 elementos (Lu et al., 2021); 151 estudiantes de ingeniería, instrumento con un total de 26 ítems Bloque A-5 ítems Bloque-9 ítems, Bloque C-3 ítems, Bloque D-9 ítems (Salcines-Talledo et al., 2019); N= 288 universitarios españoles y mexicanos, escala resultante de 60 ítems (Álvarez Benítez et al., 2013); por su parte Aspeé et al. (2019) aplican a N=108 estudiantes, y presentan un instrumento calibrado con 30 ítems en 3 dimensiones.

Otros estudios similares a la investigación presente tuvieron una muestra mayor a 430 estudiantes, como el estudio de Cerda et al. (2022) donde contestaron el instrumento, de 40

ítems, 546 estudiantes de pedagogía de una universidad pública ubicada en el sur de Chile. Otro estudio con una muestra de 809 estudiantes universitarios mediante validación cruzada que propone una versión ajustada de 17 ítems (Jiménez et al., 2018) y uno de una muestra superior aún con 1, 490 estudiantes universitarios que revela 35 ítems con el análisis factorial (Boruchovitch y Dos Santos, 2015).

Todos los estudios citados tienen un enfoque más cuantitativo, sin embargo, llama la atención de manera peculiar el estudio de Khoiriyah et al. (2015) donde la construcción de la escala se basó en los resultados de estudios cualitativos, realizada con 10 estudiantes y 10 tutores con al menos experiencia mínima de un año en tutorías de aprendizaje basado en problemas. Para asegurar su validez de contenido, utilizaron un panel de expertos (n = 15) de Indonesia y Australia para revisar el conjunto inicial de 80 ítems tras un proceso de sistematización hasta consolidar los 14 ítems de la escala resultante. Esto invita a pensar en la pertinencia que pueden tener procesos cualitativos para el diseño de instrumentos y denota la importancia que tuvo la construcción previa de la escala de AMR que pasó un proceso inicial de configuración basada en el juicio de expertos.

Los instrumentos diseñados para evaluar “mediante autoinforme, determinadas competencias genéricas útiles para el desempeño profesional de los universitarios permiten obtener evidencia en la que apoyarse para maximizar el potencial formativo” (Álvarez Benítez et al., 2013, p. 141), precisamente el instrumento de Aprendizaje Metarregulado sostiene la intención de una mayor conciencia y rol crítico del aprender a aprender por parte de los actores educativos, de modo que pueda gestionarse adecuadamente las potencialidades formativas (Deroncele et al., 2020).

La autoevaluación es un componente central de la autorregulación del aprendizaje del alumno. Sin embargo, hay pocas medidas para investigar este proceso de regulación relevante para los procesos de aprendizaje (Khoiriyah et al., 2015) de ahí que propuestas de evaluación formativa empiecen a integrar estratégicamente los procesos de autoevaluación en un contexto de metaevaluación (Mollo y Deroncele, 2022).

Finalmente, otro de los hallazgos del estudio revela que, según los indicadores de ajuste, se puede decir que el análisis estadístico es adecuado, no obstante, como otros estudios, abre una puerta para el desarrollo del mismo instrumento y futuras investigaciones que incorporen una perspectiva más abarcadora (Aspeé et al., 2019), por lo que se concluye y reconoce la pertinencia de los instrumentos de AMR que se ofrece a la comunidad científica y educativa con el ánimo de poder contribuir a entender mejor los procesos de aprendizaje de los estudiantes universitarios, dinamizado desde procesos de cognición, metacognición, autorregulación, colaboración y metarreflexión.

Para la categoría de retroalimentación formativa, es crucial nutrir la relación entre el proveedor y el destinatario, ya que el actuar sobre la retroalimentación es una actividad individual y los supervisores deben ser conscientes tanto de los objetivos que persigue el alumno, como el interés en la especialidad, entre otros factores, para que la retroalimentación sea relevante y significativa.

Por un lado, se debe establecer las expectativas antes de la tarea y evaluar cómo el alumno siente que se desempeñó después de una tarea, ya que resulta ser una información útil para la retroalimentación. Así, se asegura que el alumno complete la tarea con los mismos objetivos que el evaluador y que la retroalimentación dada no difiera de su propia

autoevaluación. Por otro, se debe tener una perspectiva clara sobre lo que se va a avaluar, la observación directa de la tarea y el momento de la retroalimentación, ya que son componentes claves para la credibilidad de la retroalimentación y la mejora del aprendiz.

La retroalimentación juega un papel clave en el éxito de los estudiantes. Una encuesta de 406 empleados y 4514 estudiantes de dos universidades australianas por Dawson et al. (2019) mostró que los estudiantes creen que la retroalimentación efectiva (a) identifica las debilidades y fortalezas de los estudiantes, y (b) es positiva para motivar a los estudiantes y fomentar el aprendizaje. La revisión de Li y De Luca (2014) mostró a los estudiantes prefieren retroalimentación que sea "personal, explicable, con referencia a criterios, objetiva y aplicable a mejora adicional". La retroalimentación no se limita a la información proporcionada a los alumnos, sino debe especificar tareas y actividades que permitan a los estudiantes transferir esta retroalimentación desde la primera asignación a la segunda para que sea más beneficiosa (Dawson et al., 2019). Carless (2015) lo describió como "un proceso dialógico en el que los alumnos dan sentido a la información de diversas fuentes y la utilizan para mejorar la calidad de su trabajo o estrategias de aprendizaje". Por lo tanto, a medida que los programas implementen cambios educativos importantes e iniciativas para crear prácticas de evaluación más formativas, la retroalimentación será crucial en dicho proceso para lograr en los estudiantes aprendizajes para toda la vida.

Finalmente, existen estudios sobre la retroalimentación formativa y su impacto sobre el aprendizaje significativo de los estudiantes. Sin embargo, se necesita un modelo de gestión integral que fomente la gestión docente de la colaboración y la metarreflexión de los estudiantes a través de un proceso reflexivo de mirada estratégica, alcanzando procesos de cognición, metacognición y autorregulación de los estudiantes a través de la integración de autoevaluación,

coevaluación y heteroevaluación, es decir, se necesita un modelo de retroalimentación formativa que gestione el AMR en estudiantes, como campo de acción del aprendizaje significativo.

CAPÍTULO IV. PROPUESTA DE MEJORA

Diseño del aporte teórico de la investigación

El aporte teórico de la investigación se construye a partir del método científico de construcción teórica (Deroncele, 2022), que está compuesto de 4 fases: conceptual, proyectiva, transformativa y de trascendencia epistémica.

Fase conceptual

El objetivo general de alcance transformativo es diseñar una estrategia didáctico-formativa para la optimización del AMR. A continuación, se detallan tanto las teorías generales y sustantivas que se han utilizado para la construcción del modelo teórico.

Teorías generales del modelo teórico

a. Teoría del Constructivismo Social. Para Lev Vygotsky (1978), el conocimiento es un proceso de interacción entre el individuo y su medio social y cultural, es decir, la mente no puede entenderse aisladamente de la sociedad que la rodea. A partir de ello, define la Zona de Desarrollo Próximo como la distancia entre el nivel de desarrollo real (resolución independiente de problemas) y el nivel potencial (resolución de problemas guiada por un facilitador o en colaboración con compañeros).

El construccionismo social es, por tanto, una teoría psicopedagógica que aborda el proceso de desarrollo humano como un aprendizaje gradual en el que el individuo juega un papel activo y que se produce a través del intercambio socio-histórico-cultural. Una estrategia adecuada para implementar este modelo en la práctica es el método de proyectos, ya que posibilita la interacción en situaciones específicas e importantes y estimula el “saber”, el “saber hacer” y el “saber ser”, es decir, lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal. En la práctica,

este concepto social del Constructivismo se aplica en la cooperación y colaboración.

b. Teoría Holístico Configuracional (Fuentes et al., 2007). Constituye la concreción teórica de una comprensión científica integral de la configuración. Se utiliza para configurar las relaciones que componen el carácter dinámico de procesos, lo cual es una propuesta teórica para el sustento científico de esta propuesta educativa y, por ende, en el marco de la construcción del conocimiento científico.

c. Teoría de la Acción en Reflexión Donald Schön. Schön (1987, 1992, 1998) propone que en las universidades se retome la metodología de enseñanza a través de talleres, ya que hereda de Dewey (1989, 2010) el "aprender haciendo", aportando a la Educación los supuestos de "aprendizaje reflexivo" o "educación experimental". A través de la Teoría de Acción en Reflexión se reconstruyen y reconducen comportamientos habituados por la rutina a través de un paquete didáctico que llamó Prácticum Reflexivo, a partir del cual se promueve un aprendizaje basado en competencias de los aprendices para la resolución de problemas.

Schön (1987, 1992, 1998) identifica dos formas de hacer reflexión: reflexión en la acción y reflexión sobre la acción. En el primer enfoque, se realiza sobre la práctica, es decir, mientras está en marcha lo que permite problematizarla, investigarla, probarla y evaluarla. En el segundo enfoque, se requiere la construcción de un espacio y un tiempo destinado para reflexionar sobre la acción, lo que implica pensar de manera retrospectiva, ya que el docente reflexiona sobre lo actuado o sobre el impacto de su acción. Se trata de esquemas del pensamiento o teorías personales implícitas a la acción.

d. Modelos de Gestión Educativa. Juan Casassus (1999) presenta siete marcos conceptuales, técnicos e instrumentales que se han ido desplegando desde la década de 1950 hasta finales del siglo XX, los que sustentan los modelos de gestión institucional en América

Latina: el normativo, el prospectivo, el estratégico, el estratégico situacional, el de calidad total, el de reingeniería y el comunicacional.

El aporte teórico de la investigación toma solo los marcos de reingeniería y comunicacional de Casassus, ya que los demás van a depender de cómo se trabajen particularmente en cada institución educativa. La **visión de la reingeniería** es desarrollada a mediados de la década de 1990, a partir de una propuesta de cambio y distingue tres aspectos claves. En primer lugar, las mejoras no bastan; por lo que no solo se trata de mejorar lo que existe, sino de cambiarlo cualitativamente. En segundo lugar, los usuarios tienen la apertura del sistema a través de la descentralización. Finalmente, en tercer lugar, la perspectiva del cambio en sí. El proceso requiere ajustes para el cambio radical; ya que la reingeniería representa una actitud mental que cuestiona radicalmente los procesos para conducirlos hacia la acción (Casassus, 1999, p. 23).

La **visión comunicacional** surge en la segunda mitad la década de 1990 desde una perspectiva lingüística que permite percibir a la organización como redes comunicacionales que se encuentran orientadas por el manejo de los actos del habla. Los procesos de comunicación facilitan o impiden que ocurran las acciones deseadas. La gestión aparece como el desarrollo de compromisos de acción obtenidos de conversaciones para la acción, según los filósofos lingüistas como Austin y Searle, y se basa en las destrezas comunicacionales definidas en los actos de habla a partir de las afirmaciones, declaraciones, peticiones, ofertas y promesas (Casassus, 1999, p. 24). El gestor es considerado como un coordinador de acciones que resultan de las conversaciones para la acción.

Teorías sustantivas del modelo teórico

a. Modelos de retroalimentación. Para la retroalimentación formativa, se ha

considerado el siguiente criterio de agrupación en cinco áreas temáticas (descriptiva, procesamiento interno, interaccional, pedagógica y estudiantes), a partir de la revisión de 9 modelos, que a continuación se desarrollan.

a.1 Ramaprasad (1983) propone dos tipos de retroalimentación. Una positiva, si la acción desencadenada por la retroalimentación amplia la brecha entre la referencia y los niveles reales del parámetro del sistema. Una negativa, si la acción reduce la brecha entre los dos niveles. En la perspectiva de la psicología educativa, positivo y negativo se refiere a la valencia de la retroalimentación en términos de su contenido, resultado esperado (refuerzo de Skinner) o emociones provocadas (positiva para emociones como la felicidad y negativa para tristeza).

a.2 Kulhavy y Stock (1989) desarrollan dos componentes de verificación (juicio dicotómico de que la respuesta es correcta o incorrecta) y de elaboración (consiste en toda la información sustantiva contenida en el mensaje de retroalimentación), considerando tres categorías: tipo (elaboración específica de la tarea, basada en instrucciones y extrainstruccional), forma (cambios en la estructura del estímulo entre la instrucción y el mensaje de retroalimentación) y carga (se refiere a la cantidad total de información contenida en el mensaje de retroalimentación.

a.3 Bangert-Drowns et al. (1991) sustentan que la retroalimentación difiere según intencionalidad, objetivo y contenido. La intencionalidad se presenta de manera *formal o intencional* (tipifica los entornos de instrucción, especialmente la instrucción directa o expositiva y se puede categorizar aún más, según el método de entrega de acción interpersonal, es decir, profesores y alumnos, o a través de agentes que intervienen como las computadoras) e *informal* (no está planificada para la instrucción, pero puede tener efectos educativos como interacciones cooperativas entre pares no estructuradas. El objetivo puede ser *afectivo* (es decir, cómo influir

en la motivación o las autoatribuciones), *aprendizaje autorregulado* (mediante el autocontrol y otros procesos metacognitivos) y *corrección* (para corregir la información específica recuperada). Finalmente, el contenido está compuesto por *carga* (cantidad total de información proporcionada), *forma* (similitud estructural entre la información presentada en la retroalimentación y la presentación instructiva), *tipo de información* (si la retroalimentación reiteró la información de la tarea original, se refirió a la información proporcionada en otra parte de la instrucción o en realidad proporcionó nueva información).

a.4 Butler y Winne (1995) proponen dos tipos de retroalimentación: *la retroalimentación de resultados o conocimiento de los resultados*, es decir, si la información binaria describe si los resultados son correctos o no; y la *retroalimentación cognitiva*, que proporciona a los estudiantes información que vincule las señales y el logro. Este segundo tipo de retroalimentación presenta tres subtipos: *retroalimentación de validez de la tarea*, que describe la percepción de un observador sobre la relación entre la señal de una tarea y el logro; *retroalimentación de validez cognitiva*, que describe las percepciones del alumno sobre la relación entre una señal y el logro; y *retroalimentación de validez funcional*, que describe la relación entre las estimaciones de rendimiento del alumno y su rendimiento real.

a.5 Kluger y DeNisi (1996) manifiestan que las intervenciones de retroalimentación se diferencian según el foco de atención que atraen hacia varios aspectos de una tarea. La jerarquía de tres niveles incluye: (a) procesos de aprendizaje de tareas que centran la atención en los detalles de la tarea central, es decir, la tarea en curso; (b) procesos de motivación de tareas que involucran la tarea real; (c) metatareas, incluida la retroalimentación de nivel propio, que dirigen la atención hacia el yo, el afecto y los efectos de encuadre. Las intervenciones más efectivas se encuentran en el nivel de motivación de la tarea, según este modelo.

a.6 Tunstall y Gipps (1996) proponen dos tipos: *retroalimentación de la socialización*, que se relaciona con los valores, actitudes y procedimientos del aula que forman la base de la práctica de los maestros de educación infantil, cuya función es la socialización y gestión; y la *retroalimentación de la evaluación*, que puede ser de cuatro subtipos, cada uno creado bajo una estructura continua dualista: premiar versus castigar (rol en el aula y la gestión individual), aprobar versus desaprobar (rol de orientación al desempeño), especificación de logro versus especificación de mejora (rol de orientación al dominio de la tarea) y construyendo logros versus construyendo el camino a seguir (rol de orientación hacia el aprendizaje).

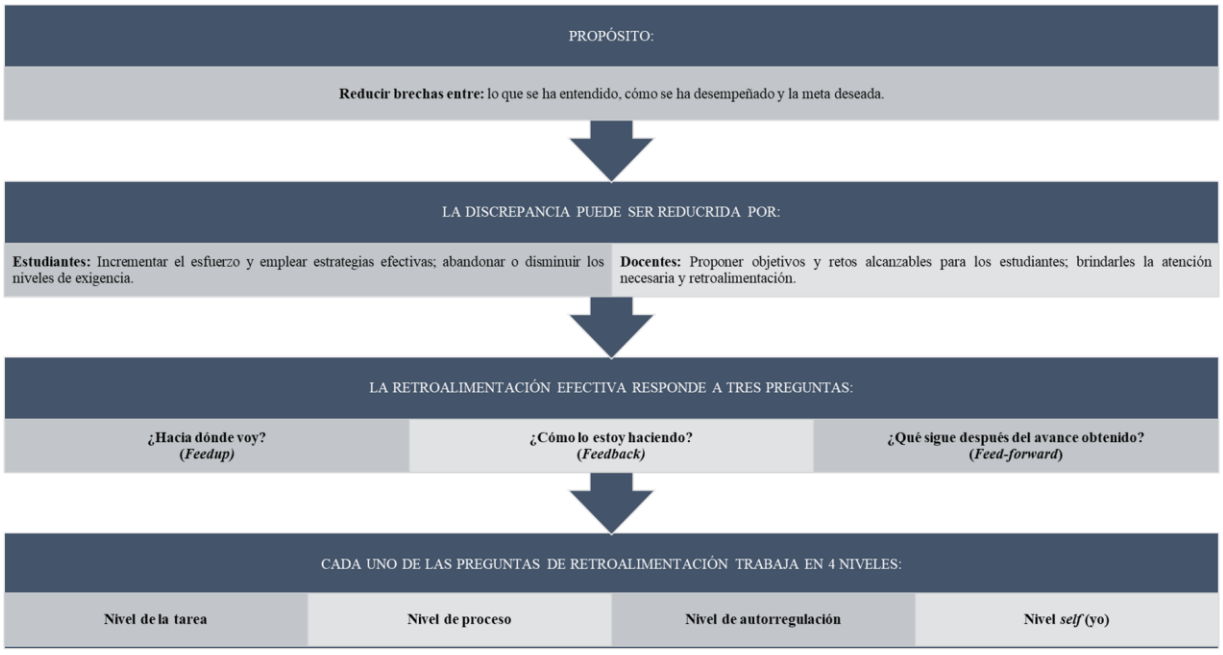
a.7 Narciss (2004, 2008) propone una tipología triple, a partir de su función, contenido y presentación. En cuanto a su *función*, existen tres tipos: *cognitivas*, que pueden ser informativas, de compleción, correctivas, de diferenciación y de reestructuración; *metacognitivas*, que son informativas, de especificación, correctivas y orientadoras; y *motivacional*, que se relaciona con los incentivos, la facilitación de tareas, la potenciación de la autoeficacia y retribución. En cuanto al *contenido*, hay ocho tipos: *conocimiento de desempeño* (15 o 20 correctos), *conocimiento de resultado o respuesta* (correcto/incorrecto), *conocimiento de los resultados correctos* (descripción de la respuesta correcta y los conceptos elaborados), *conocimiento de las restricciones de la tarea* (reglas, requisitos, entre otros), *conocimiento sobre conceptos* (información sobre conocimiento conceptual), *conocimiento sobre errores* (número, ubicación, tipo y fuente de errores), *conocimiento sobre cómo proceder* (saber hacer o información procedimental) y *conocimiento sobre metacognición* (estrategias y preguntas orientadoras). En términos de *presentación*, se presentan cuatro tipos: *temporización de retroalimentación inmediata versus retardada* (etiqueta que se explica por sí misma), *intento único versus múltiple* (simultáneo versus secuencial que se refiere al número de intentos de ejecución antes de dar

retroalimentación. Además, la retroalimentación de varios intentos se puede presentar simultáneamente, es decir, toda la información en un solo paso o secuencialmente, es decir, acumulativamente o paso a paso), *adaptativo frente a no adaptativo* (si la retroalimentación se adapta a las características individuales y de la tarea) y *unimodal frente a multimodal* (viene en una forma, por ejemplo, texto escrito, o utilizando varias formas, por ejemplo, escrita y oral).

a.8 Hattie y Timperley (2007), cuyo modelo ha sido probado científicamente y ya se mencionó anteriormente en la investigación (Sánchez, 2015). El modelo parte de 3 preguntas: "¿hacia dónde voy? (*feed up*); ¿cómo lo estoy haciendo? (*feedback*) y, finalmente, ¿qué sigue después del avance obtenido? (*feed-forward*)" (Hattie y Timperley, 2007, p. 87). Cada pregunta trabaja en cuatro niveles que se describen en la Figura 4: "nivel de tarea, nivel de proceso, nivel de autorregulación y nivel de *self*" (Hattie y Timperley, 2007, p. 87).

Figura 4

Modelo de Retroalimentación de Hattie y Timperley



Nota. Hattie y Timperley (2007, p. 87).

El nivel de la tarea busca valorar la forma en que se realizaron y entendieron las actividades; *el nivel de proceso*, busca entender las evidencias del desempeño; *el nivel de autorregulación*, busca monitorear, dirigir y autorregular las acciones del estudiante; y *el nivel del self*, busca interpretar la evaluación personal y el afecto positivo sobre el alumno (Hattie y Timperley, 2007, p. 87).

a. Panadero y Lipnevich (2022) presentan un modelo integral de elementos de retroalimentación que incluye cinco componentes: mensaje, implementación, estudiante, contexto, y agentes (*Message, Implementation, Student, Context, and Agents* – MISCA). Describen cada elemento y las relaciones entre ellos, ofreciendo direcciones futuras para la teoría y la práctica. En primer lugar, seleccionaron catorce modelos más destacados, que comentaron en dos revisiones complementarias. En la primera parte, Lipnevich y Panadero (2021), describen los modelos, las definiciones de retroalimentación y la evidencia empírica que los apoya, mientras que, en la publicación del 2022, analizan y comparan los catorce modelos con el objetivo de clasificar e integrar elementos compartidos en un nuevo modelo integral.

Si bien los modelos de retroalimentación descritos, que pertenecen al ámbito de la comunicación social, han ayudado a construir las configuraciones, dimensiones y eslabón del modelo teórico desde sus aportes, existe una limitación, ya que emulan el funcionamiento del cerebro como si fuera una mera máquina. No se identifica con claridad el reconocimiento de la parte humana en el proceso evaluativo, las cuestiones relacionadas a lo socioemocional, la cultura, los valores, entre otras cuestiones, que son aspectos importantes a considerar en una propuesta educativa.

b. Teoría cognitiva social (Dweck y Legget, 1988). Proponen una influencia de tipo

social en el comportamiento de los seres humanos y relaciona los estímulos personales, actitudinales, ambientales a partir de que se relacionan entre sí.

c. Teoría metacognitiva de Flavell (1979). Los alumnos deben establecer diferencias entre sus habilidades cognitivas y metacognitivas, para llegar a la autorregulación. Por este motivo, la reflexión juega un papel importante como catalizador de la retroalimentación formativa entre los docentes y los estudiantes.

Fase proyectiva

El procedimiento que se realizó consiste en la búsqueda de artículos de investigación citados, en su gran mayoría, en el marco teórico de la tesis, a partir de los siguientes juicios: (a) publicaciones teóricas o empíricas, en donde se investiguen, principalmente, a la retroalimentación formativa entre el período 2000 y 2022; (b) objetivos y el diseño del estudio; (c) los idiomas de búsqueda fueron inglés, español y portugués; (d) los primeros investigadores que dieron a conocer el concepto ante la comunidad científica; (e) los investigadores más citados. Se determina cuáles son las principales tendencias de investigación para la categoría de estudio y se descubre un vacío epistemológico, por lo que es necesario proponer un Modelo de Retroalimentación Formativa Integrada a nivel estratégico reflexivo y a nivel praxeológico operativo, que brinde mejoras al proceso formativo del alumno (Mollo y Deroncele, 2022).

Para Deroncele et al. (2021), la competencia investigativa contempla, epistémicamente y epistemológicamente, las siguientes categorías para la construcción científico-textual: Metodológico, Axiológico, Praxeológico, Epistemológico y Ontológico (MAPEO), a partir de los operadores epistemológicos (fundamentación, crítica, justificación e interpretación) y procesos de investigación: problematización, teorización e instrumentación. Además, se debe

tomar en cuenta los procedimientos epistémicos crítico-reflexivo, transferencial-proactivo y resignificador (Mollo y Deroncele, 2022, p. 396).

Como se indicó anteriormente, se elige trabajar con la Teoría Holística Configuracional (Fuentes et al., 2007), la que propone configurar relaciones, que dan cuenta de la esencia de la dinámica de los procesos mencionados, lo que constituye una propuesta teórica para sustentar científicamente la comprensión de los procesos sociales y, por ende, la solución de problemas que se manifiestan. Las categorías son: configuraciones del proceso, dimensiones del proceso, eslabones del proceso y estructura de relaciones.

Las **configuraciones del proceso** son rasgos y cualidades que se relacionan dialécticamente con otras de la misma naturaleza. Se integran en un todo que va adquiriendo niveles cualitativamente superiores de comprensión e interpretación. Se trata de los mayores niveles de interpretación en el proceso del pensamiento, ya que se utilizan procesos de síntesis y análisis que parten de lo general a lo particular en el proceso del conocimiento. El carácter configuracional de los procesos es lo dinámico, constructivo y procesal. No es estático, ya que se construye a partir de la interpretación de la realidad (Fuentes et al., 2007).

Las **dimensiones del proceso** son categorías que expresan el movimiento y transformación del mismo proceso. Las transformaciones se expresan mediante las dimensiones y el resultado de esas transformaciones por otras configuraciones de orden superior, con mayor nivel de comprensión e interpretación del proceso. Las relaciones de sucesión entre dimensiones expresan cómo el proceso se transforma en el tiempo y con ello su lógica interna, los eslabones del proceso que permiten interpretar la sucesión del movimiento y la transformación de la realidad (Fuentes et al., 2007).

Los **eslabones del proceso** expresan la sucesión de los complejos estadíos por el que transita el proceso de construcción científica del conocimiento. Los eslabones expresan una relación temporal y esencial de mayor nivel de interpretación (Fuentes et al., 2007).

Para Fuentes et al. (2007), la **estructura de relaciones** es una categoría esencial porque a través de ella se expresan las regularidades que permiten comprender los movimientos y transformaciones del proceso y con ello explicar, interpretar y predecir su comportamiento. Así, las relaciones entre configuraciones, dimensiones o eslabones se van significando en regularidades, que constituyen relaciones dialécticas en un contexto y momento histórico concreto en el que se desarrolla el proceso, que se van integrando a lo largo del proceso de construcción teórica (ver Anexo G).

Método Holístico Dialéctico. Constituye la concreción praxeológica como método de investigación científica de la Teoría Holístico Configuracional. Se revela como consecuencia de la relación dialéctica entre la postura epistemológica que se asume frente al estudio de los procesos (dialécticos, holísticos y complejos) y el objeto de la cultura mediante la cual se expresan estos procesos.

Las configuraciones caracterizan el diseño de un proceso de investigación que consta de las siguientes partes: el problema de la investigación, el objeto de investigación, el objetivo de la investigación, el campo de acción, la hipótesis, el aporte teórico, el aporte práctico y el resultado de la investigación. Dichas categorías son consideradas configuración del proceso. Las relaciones dialécticas entre las configuraciones revelan el movimiento del proceso y permiten vislumbrar el comportamiento del objeto de investigación y su transformación como expresión del objeto de la realidad.

Fase transformativa

A partir del análisis epistemológico presentado y el método teórico holístico-dialéctico para la construcción del conocimiento científico, según lo que indica la Teoría Holístico Configuracional (Fuentes et al., 2007), se presenta un nuevo modelo de Retroalimentación Formativa Integrada (RFI) iniciado por Mollo y Deroncele (2022, p. 397) y profundizado en esta investigación, con el fin de que los profesores promuevan la reflexión con sus alumnos para que alcancen los objetivos de aprendizaje.

Conceptualización del Modelo de Retroalimentación Formativa Integrada (RFI).

"Para la construcción de este modelo, se toma en cuenta el enfoque de evaluación continua o también llamada evaluación para el aprendizaje. La evaluación continua aborda tanto la rendición de cuentas al final del proceso de enseñanza-aprendizaje, como el mismo proceso en sí mismo, hasta alcanzar los objetivos de aprendizaje. En el proceso formativo, se considera el componente afectivo y emocional de los alumnos. Por tal razón, el Modelo de RFI detalla y procesa las oportunidades de mejora para los estudiantes, a partir de las recomendaciones que reciben, con el fin de motivar su proceso de aprendizaje. A partir de la autorregulación, se establecen las metas de aprendizaje a través de aspectos cognitivos, afectivos y conductuales, los que consideran diversos procedimientos para que se logren los objetivos a alcanzar" (Mollo y Deroncele, 2022, p. 397). Para esta investigación, uno de los procedimientos es el modelo de retroalimentación propuesto por Hattie y Timperley (2007), que ya se explicó líneas arriba.

Por consiguiente, no se trata de aplicar solo el Modelo de RFI y esperar que funcione, sino que se debe tomar en cuenta "la práctica reflexiva del docente como *input* de la retroalimentación formativa, ya que la reflexión se convierte en un asidero para cada forma de evaluación que adopte la situación de aprendizaje. Se proyecta el diálogo reflexivo, en sus

diversas posibilidades: (1) como una autorevisión o retroalimentación autoevaluativa, (2) como una oportunidad de intercambio o retroalimentación coevaluativa entre pares o iguales, (3) como una mediación desde la guía del docente o retroalimentación heteroevaluativa y (4) como el establecimiento de un propósito o Retroalimentación Metaevaluativa" (Medina y Mollo, 2021, p.184, citado por Mollo y Deroncele, 2022, p. 397; Mollo y Medina, 2020).

"Es así como se revelan dos tipos de retroalimentación formativa: una más de tipo **estratégica-reflexiva** y otra de tipo **praxeológica-operativa**. La primera retroalimentación establece las metas de aprendizaje y las acciones para alcanzarlas, a partir de las decisiones que el profesor tome con sus alumnos. La gestión del docente tiene un papel protagónico a la hora de definir la estrategia, por lo que debe actuar con suma precisión, a partir de la reflexión previa que debe hacer para que todos sus estudiantes alcancen las metas establecidas. La segunda retroalimentación tiene la función de ejecutar efectivamente las tareas programadas que realizan los alumnos, monitoreando avances a través de la autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación y metaevaluación. A continuación, se desarrollan las configuraciones, las dimensiones y el eslabón del Modelo de RFI" (Mollo y Deroncele, 2022, p. 397).

"Las configuraciones de la dimensión de Retroalimentación Estratégica Reflexiva son: el reconocimiento del *feed up*, la comprensión del *feedback*, la orientación del *feed-forward* y la retroalimentación metaevaluativa" (Mollo y Deroncele, 2022, p. 397).

"El *reconocimiento de feed up* se define a partir de las preguntas ¿adónde voy?, ¿cuáles son las metas? El aspecto crítico de la retroalimentación es la información que se brinda sobre el logro de los objetivos de aprendizaje relacionados con la tarea o el desempeño tanto de los docentes como de sus alumnos. Los objetivos de aprendizaje pueden informar logros,

interpretaciones específicas o de diferentes experiencias; y, por lo general, involucran dos dimensiones: desafío y compromiso. Las tareas desafiantes se reportan en la retroalimentación de dos maneras importantes: informe individual y grupal, el cual considera a estudiantes y profesores. La mezcla de tareas desafiantes y una retroalimentación detallada conducen a un mayor compromiso y a un mayor logro del estudiante" (Mollo y Deroncele, 2022, p. 397).

Establecer las expectativas antes de la tarea y evaluar cómo el alumno siente que se desempeñó después de una tarea resulta ser una información útil para la retroalimentación. Así, se asegura que el alumno complete la tarea con los mismos objetivos que el evaluador y que la retroalimentación dada no difiera de su propia autoevaluación en el plano praxeológico operativo, es decir, ayuda a reducir la distancia entre lo que entendió el alumno y lo que debió haber comprendido. La autenticidad dentro de las diversas actividades de evaluación es otro elemento clave que apoya el compromiso cognitivo y el aprendizaje contextual de los estudiantes.

"La *comprensión de feedback* formula las interrogantes ¿cómo voy?, ¿qué progresos se están logrando hacia la meta? El *feedback* es efectivo cuando se brinda información tanto del progreso de la tarea como del proceso que se llevó a cabo para realizarla. Responder a estas interrogantes implica que un profesor (o uno de los pares, una tarea o uno mismo) brinde información relativa a una tarea u objetivo de desempeño, relacionado con algún estándar esperado, es decir, una rúbrica de calificación, para que se compare el desempeño anterior y el éxito o fracaso en una parte específica de la tarea. Con frecuencia, los estudiantes buscan información sobre cómo van, aunque es posible que no siempre reciban las respuestas con agrado" (Mollo y Deroncele, 2022, p. 398). Por lo tanto, tener una perspectiva clara sobre lo que se va a avaluar y aplicar una observación directa de la tarea y del momento de la

retroalimentación, para que el estudiante pueda saber cuáles son sus avances y oportunidades de mejora, son componentes claves para la credibilidad de la retroalimentación y la mejora del aprendiz.

"La *orientación de feed-forward* responde a las interrogantes ¿qué sigue?, ¿es necesario emprender actividades para progresar mejor? Es la retroalimentación futura. La instrucción a menudo es secuencial y los docentes brindan información sobre las tareas o intenciones de aprendizaje a los alumnos que realizan las tareas; así como las consecuencias que surgen del proceso" (Mollo y Deroncele, 2022, p. 398). La orientación de *feed-forward* sirve para saber cómo le está yendo al estudiante en sus esfuerzos para alcanzar una meta, es decir, que establece una relación esencial primero con el reconocimiento del *feed up* y luego con la comprensión del *feedback*. Para ser efectivos, los comentarios deben ser oportunos, adaptados y personalizados, y los estudiantes deben contar con un plan de acción detallado y sugerencias para mejorar. La retroalimentación no se limita a la información proporcionada a los alumnos, sino debe especificar tareas y actividades que permitan a los estudiantes transferir esta retroalimentación desde la primera asignación a la segunda para que sea más beneficiosa. Es un reto que los estudiantes hagan este seguimiento e inicien acciones correctivas, anticipen la próxima tarea y desarrollen una guía constructiva sobre cómo hacer mejor su trabajo en el futuro, sin embargo, si el docente guía la alimentación hacia adelante, mostrando el resultado que se quiere obtener, la orientación del *feed-forward* se activa de manera efectiva.

"Las configuraciones del reconocimiento de *feed up*, la comprensión de *feedback* y la orientación de *feed-forward*" (Mollo y Deroncele, 2022, p. 397) ayudan a definir las brechas durante la retroalimentación entre docentes y estudiantes, principalmente, sobre el impacto que conlleva superar esas brechas para mejorar el aprendizaje. Al facilitar la reflexión del estudiante

en torno a la retroalimentación y la alimentación hacia el adelante, se cubren los procesos de definición de las tareas a través de metas de aprendizaje, la autorregulación y la autoevaluación con enfoque en retroalimentación metaevaluativa.

"La *retroalimentación metaevaluativa* es el diálogo reflexivo entre el profesor y el estudiante como el establecimiento de un objetivo para el logro de aprendizaje. La evaluación vista desde un enfoque formativo, implica que el estudiante tenga claro qué necesita lograr, qué involucra conseguir ello, en relación a lo que de él se espera, y cuál es su punto de partida antes de empezar este proceso" (Mollo y Deroncele, 2022, p. 398). Esta configuración guía a los estudiantes a través de su propio proceso de aprendizaje, mostrándoles las debilidades académicas que necesitan mejorar y brindándoles el plan necesario para superar esas dificultades. Para que se produzca de una manera efectiva, las características de la retroalimentación estratégica reflexiva deben ser: (a) referenciada a un objetivo, (b) tangible y transparente, sin estar abierta a diferentes interpretaciones, (c) procesable, que proporciona información de la que los alumnos pueden beneficiarse, (d) fácil de usar: comprensible y aplicable, (e) oportuna para que los alumnos puedan aplicarla en su próxima tarea, (f) continua para que los alumnos puedan ajustar su desempeño antes de la evaluación sumativa, y (g) consistente y precisa porque solo la retroalimentación de alta calidad puede conducir al progreso del aprendizaje.

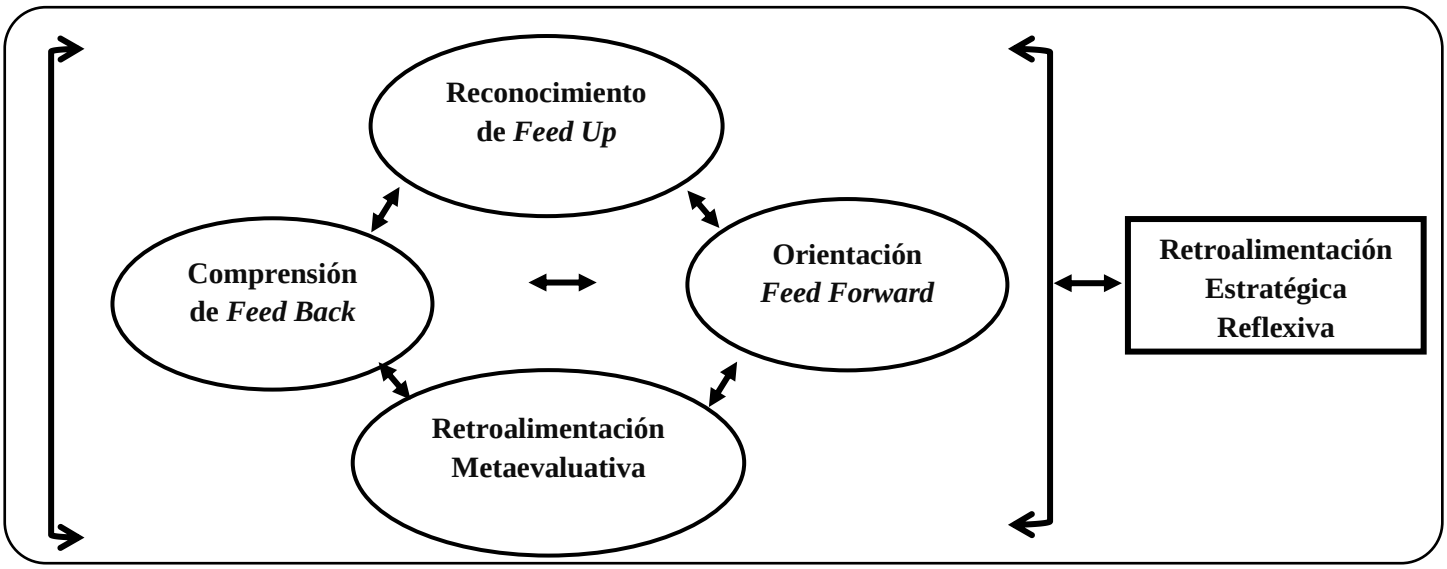
Por lo tanto, la retroalimentación metaevaluativa es un proceso dialógico en el que los alumnos dan sentido a la información de diversas fuentes y la utilizan para mejorar la calidad de su trabajo o estrategias de aprendizaje. A medida que esta configuración evidencie que los programas deben implementar cambios educativos importantes e iniciativas para crear prácticas de evaluación más formativas, la retroalimentación será reconocida como parte crucial en dicho

proceso, logrando en los estudiantes aprendizajes para toda la vida, ya que la retroalimentación es la esencia de una evaluación formativa exitosa y tiene una tremenda importancia en el éxito de la adquisición del aprendizaje.

A partir de la interrelación dialéctica de las configuraciones reconocimiento de *feed up*, comprensión de *feedback*, orientación *feed-forward* y retroalimentación metaevaluativa, se condiciona un nuevo movimiento de esencialidad superior: la dimensión de Retroalimentación Estratégica Reflexiva (Figura 5).

Figura 5

Representación de la dimensión Retroalimentación Estratégica Reflexiva



Nota: tomado de "Modelo de Retroalimentación Formativa Integrada" (Mollo-Flores y Deroncele-Acosta, 2022, p.398)

"Las configuraciones de la dimensión de Retroalimentación Praxeológica Operativa son: autogestión de la retroalimentación autoevaluativa, instrumentación de la retroalimentación heteroevaluativa, la aplicación de la retroalimentación coevaluativa y, una vez más, la retroalimentación metaevaluativa" (Mollo y Deroncele, 2022, p. 398).

"La *autogestión de la retroalimentación autoevaluativa* es el diálogo reflexivo que establece el alumno consigo mismo sobre su propio desempeño. Esta configuración se produce en los alumnos con un alto nivel de autoeficacia, ya que se desempeñan mejor, son exigentes consigo mismos y son más capaces de superar las barreras que los alumnos con bajos niveles de autoeficacia. Este diálogo reflexivo para la autorevisión de su propio desempeño lleva al alumno a que identifique fácilmente qué debe mejorar y provoca una especie de contagio en los demás compañeros cuando aplica retroalimentación coevaluativa para que el resto lo siga en su proceso de mejora. Son los llamados 'alumnos referentes' que dinamizan la dinámica de este proceso. La autoeficacia no solo mejora el rendimiento de los alumnos, sino también su capacidad cognitiva y su compromiso y motivación" (Mollo y Deroncele, 2022, p. 398).

Dentro de la autoevaluación, surgen procesos valiosos como lo son la autorregulación y metacognición. La interrelación de estos aspectos de la evaluación formativa alimenta el desarrollo de un aprendizaje interactivo y dinámico. La autorregulación del aprendizaje provoca en el estudiante motivación a través de la evaluación continua, ya que recibe información para mejorar. Por lo tanto, la autorregulación puede ser dinámica, hacia atrás (acciones pasadas) y hacia adelante (acciones futuras) y, además, se presenta en el autoanálisis que realizan los alumnos sobre sobre su propio desempeño (autoevaluación) y el de sus compañeros (coevaluación).

"La *instrumentación de la retroalimentación heteroevaluativa* es el diálogo reflexivo del alumno con la guía del profesor, que se produce solo si la retroalimentación es significativa para el estudiante" (Mollo y Deroncele, 2022, p. 398). Una comprensión de la receptividad de la retroalimentación puede influir en su credibilidad y ayuda a los educadores a proporcionar retroalimentación para la autorreflexión y el desarrollo del alumno. Es crucial nutrir la relación

entre el proveedor y el destinatario, ya que el actuar sobre la retroalimentación es una actividad individual y los supervisores deben ser conscientes tanto de los objetivos que persigue el alumno, como el interés en la especialidad, entre otros factores, para que la retroalimentación sea relevante y significativa. Las estrategias de retroalimentación del instructor juegan un papel clave en el proceso de adquisición del aprendizaje para los estudiantes a partir de las estrategias de evaluación electrónica, evaluación presencial a través de herramientas multimedia, las rúbricas y los objetivos de aprendizaje, publicaciones en foros de discusión con una participación docente más frecuente y profunda. La disposición entre docentes y alumnos se hace viable y notoria a través de esta configuración y es necesario un diálogo orientado a los objetivos planteados y comprendido por ambas partes. La evaluación continua también es un acto colaborativo y, como tal, se debe considerar el aspecto emocional del estudiante en esa interacción que tiene con su docente y sus compañeros, ya que la motivación que desarrolle lo encaminará hacia los objetivos específicos que debe alcanzar, analizando el avance que tiene sobre la meta y examinando sus estrategias de aprendizaje.

"La *aplicación de la retroalimentación coevaluativa* es el diálogo reflexivo que se produce entre el alumno y sus compañeros (pares), a través del intercambio de información para establecer mejoras sobre su desempeño. Cuando se aplica la colaboración como proceso en un equipo de trabajo, cada integrante debe aportar con sus comentarios de mejora, a partir de la revisión de trabajos que realizan, sin que se pienso solo en la calificación" (Mollo y Deroncele, 2022, p. 398). Los aspectos centrales de esta configuración son cognitivos, metacognitivos, sociales y afectivos del aprendizaje significativo y profundo, y su aplicación proporciona experiencias auténticas, simuladas y cognitivamente desafiantes para atraer y motivar interacciones sociales y colaborativas tanto abiertas como personalizadas centradas en el alumno,

como el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en problemas. El resultado que se logra a través de su relación con la retroalimentación metaevaluativa es la mejora en el rendimiento, altos niveles de satisfacción de los estudiantes por la alta participación e interacción en el aula y fuera de ella, por la colaboración y por la motivación que esta dinámica desarrolla. Una estrategia de realización es mejorar la motivación de los estudiantes a través de la interacción social, utilizando técnicas de enseñanza colaborativa como el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, investigaciones o juegos.

Un efecto positivo significativo es el que provoca el tratamiento cooperativo tanto en el desarrollo de las habilidades metacognitivas como en la motivación. Así, los estudiantes con habilidades metacognitivas bajas se benefician significativamente más del tratamiento cooperativo que los estudiantes con habilidades metacognitivas altas.

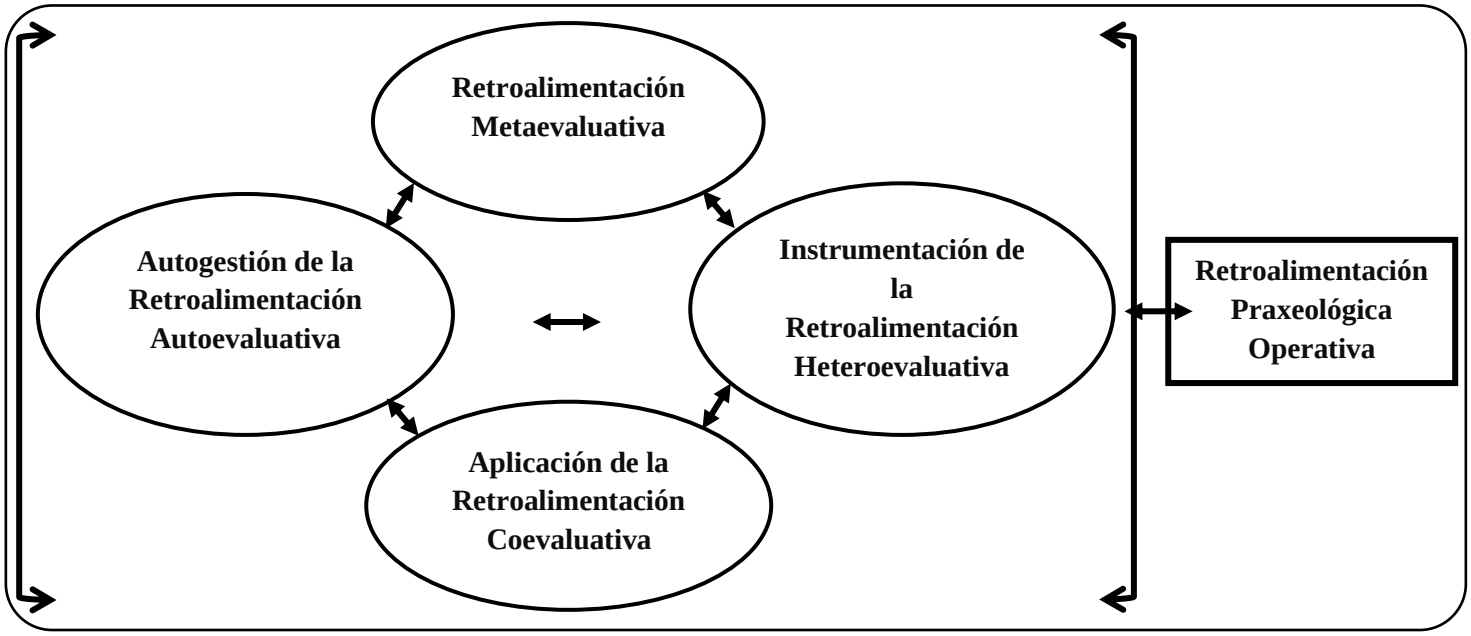
Las discusiones entre pares seguidas de la retroalimentación del maestro mejoran la metacognición de los estudiantes, cuando se evalúan formativamente con dispositivos electrónicos que les permitan interactuar, lo cual está guiado en parte por la motivación, para involucrar a los estudiantes en un monitoreo metacognitivo más profundo y desarrollar habilidades metacognitivas y de toma de decisiones a través de su participación activa. Además, la aplicación de la retroalimentación coevaluativa a través de la interacción y las colaboraciones, dentro de los procesos de evaluación formativa, fomenta el desarrollo de comunidades de aprendizaje en línea que sirven de apoyo en los procesos formativos.

Finalmente, “la *retroalimentación metaevaluativa* está presente también en la dimensión Retroalimentación Estratégica Reflexiva” (Mollo y Deroncele, 2022, p. 398). Para que se produzca de una manera efectiva, las características de la Retroalimentación Praxeológica

Operativa deben ser (a) a tiempo, (b) detallada, (c) clara, adaptada y personalizada, que muestre el área académica que los alumnos necesitan trabajar y (d) tener un plan detallado y factible para progresar y mejorar. “Es así como la interrelación dialéctica de las configuraciones de la autogestión de la retroalimentación autoevaluativa, la instrumentación de la retroalimentación heteroevaluativa, la aplicación de la retroalimentación coevaluativa y la retroalimentación metaevaluativa, condicionan un nuevo movimiento de esencialidad superior: la dimensión de Retroalimentación Praxeológica Operativa” (Mollo y Deroncele, 2022, p. 398) detallada en la Figura 6.

Figura 6

Representación de la dimensión Retroalimentación Praxeológica Operativa



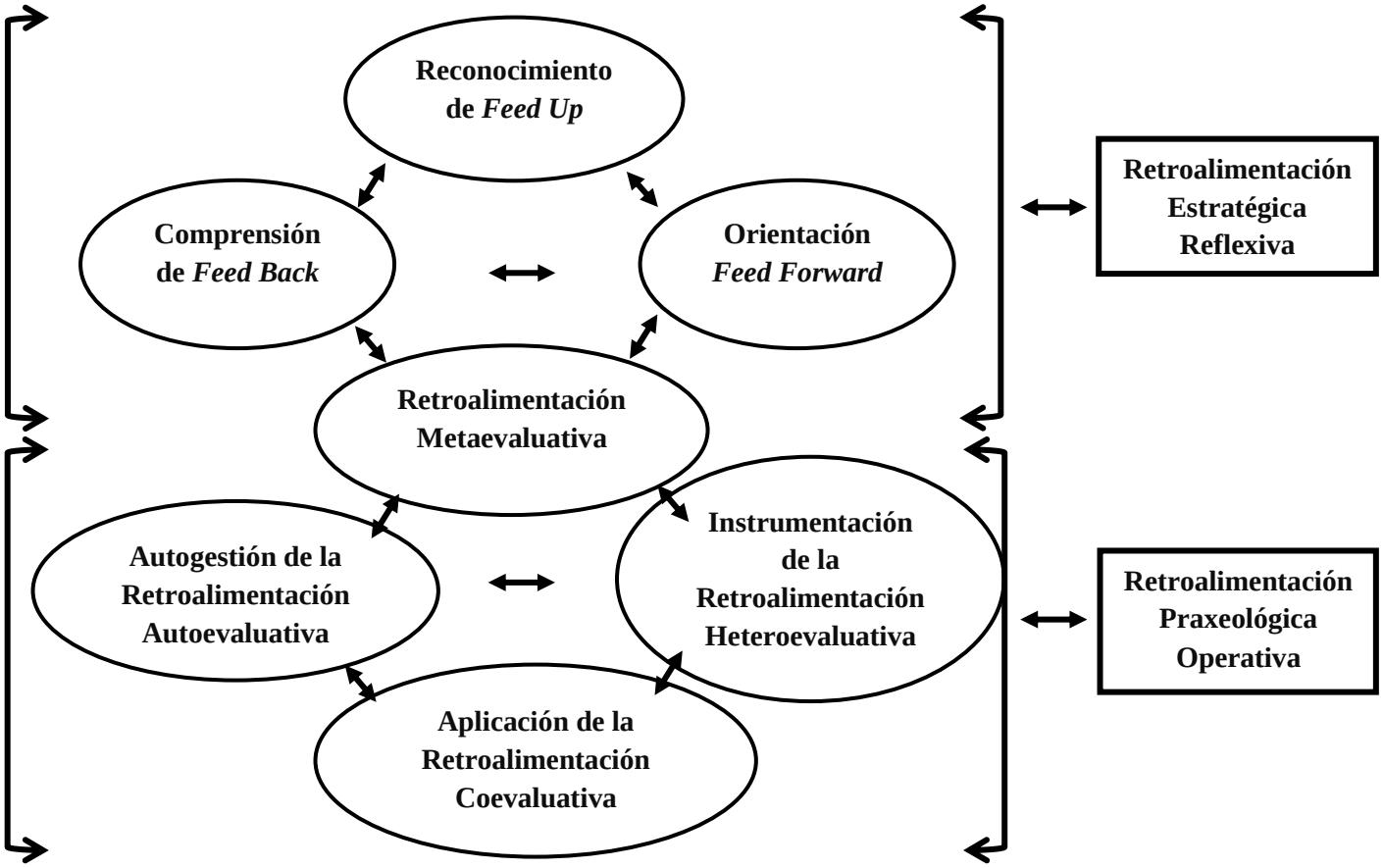
Nota: tomado de “Modelo de Retroalimentación Formativa Integrada” (Mollo-Flores y Deroncele-Acosta, 2022, p.399)

En resumen, el Modelo de RFI representa formas de retroalimentación desde la

dimensión estratégica reflexiva y formas de evaluación desde la dimensión praxeológica operativa. En la Figura 7, se detalla el Modelo de RFI con sus respectivas configuraciones y dimensiones, a partir de la relación dialéctica de las categorías que lo componen.

Figura 7

Modelo de RFI desde la Teoría Holístico Configuracional



Nota: tomado de "Modelo de Retroalimentación Formativa Integrada" (Mollo-Flores y Deroncele-Acosta 2022, p.399).

"En esta dinámica, el reconocimiento, la comprensión, la orientación y la construcción del contenido constituyen procesos indisolublemente ligados entre sí y garantizan la vía para la apropiación del contenido del proceso específico que se estudia" (Cedeño, et al., 2021, pp. 8-9). "Por tal motivo, las configuraciones reconocimiento de *feed up*, comprensión de *feedback* y

orientación *feed-forward* cumplen con estas leyes. Además, se han tomado en cuenta otras categorías de la dinámica como la construcción (para la retroalimentación metaevaluativa), la autogestión (para la retroalimentación autoevaluativa), la aplicación (para la retroalimentación coevaluativa) y la instrumentación (para la retroalimentación heteroevaluativa). Para concluir con esta explicación, la configuración de retroalimentación metaevaluativa se coloca en una posición central dentro del modelo, ya que logra engranar las dimensiones del modelo tanto a nivel estratégico-reflexivo, como praxeológico-operativo" (Mollo y Deroncele, 2022, p. 400). El Modelo de RFI es más productivo cuando las responsabilidades se comparten entre el docente, los compañeros y el alumno de manera individual.

A continuación, en la Tabla 25 y Figura 8, se identifica la relación entre las teorías, tanto generales como sustantivas, y las configuraciones, dimensiones y eslabón del Modelo de RFI. El *eslabón proceso comunicativo de la evaluación formativa* logra integrar las configuraciones y dimensiones del modelo porque la retroalimentación en sí no solo tiene como objetivo principal mejorar la tarea, sino mejorar el desempeño del estudiante. En los últimos diez años, los modelos de retroalimentación formativa no han estudiado ampliamente el proceso comunicativo integrador en sí mismo, pero sí se ha abordado escasamente algunos elementos que lo componen: mensaje, implementación, alumno, contexto y agente.

Tabla 25

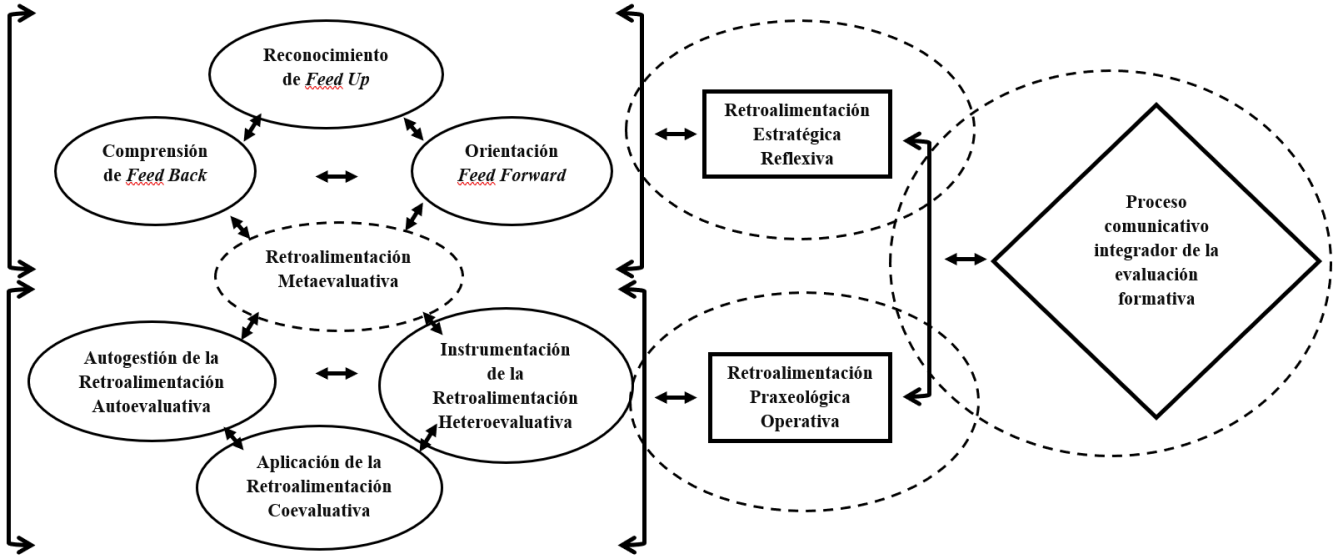
Relación entre las teorías (generales y sustantivas) y el Modelo de RFI

Teorías	**Configuraciones**	**Dimensiones**	**Eslabón**
Teorías Generales			
1. Constructivismo Social (Vygotsky,	Reconocimiento de *Feed Up* (1, 2,	Retroalimentación Estratégica	Proceso comunicativo

1978) 2. Teoría Holístico Configuracional (Fuentes et al., 2007) 3. Teoría Acción en reflexión de Donald Schön (1987, 1992, 1998) 4. Modelos de Gestión Educativa (Casassus, 1999) **Teorías Sustantivas** 5. Modelos de Retroalimentación 5.1 Ramaprasad (1983) 5.2 Kulhavy y Stock (1989) 5.3 Bangert-Drowns et al. (1991) 5.4 Buttler y Winne (1995) 5.5 Kluger y Denisi (1996) 5.6 Tunstall y Gipps (1996) 5.7 Narciss (2004, 2008) 5.8 Hattie y Timperley (2007) 5.9 Panadero y Lipnevich (2022) 6. Teoría Cognitiva Social (Dweck y Legget, 1998) 7. Teoría Metacognitiva (Flavell, 1979)	5.5) Comprensión de *Feed Back* (1, 2, 5.2, 5.3) Orientación de *Feed Forward* (1, 2, 5.4) Retroalimentación Metaevaluativa (1, 2, 5.6) Autogestión de la Retroalimentación Autoevaluativa (1, 2, 5.7, 5.8, 7) Aplicación de la Retroalimentación Coevaluativa (1, 2, 6) Instrumentación de la Retroalimentación Heteroevaluativa (1, 2, 5.1)	Reflexiva (1, 2, 3, 5.8) Retroalimentación Praxeológica Operativa (1, 2, 4)	integrador de la evaluación formativa (1, 2, 3, 4, 5.9)

Figura 8

Modelo de RFI con sus respectivas configuraciones, dimensiones y eslabón desde la Teoría Holístico Configuracional



El *proceso comunicativo integrador de la evaluación formativa* es la acción conjunta de esfuerzos, tácticas, acciones, estrategias y productos de comunicación que logra el docente desde su gestión con los estudiantes a través de los subprocesos de codificación y decodificación de los mensajes emitidos y recibidos, respectivamente. Este proceso comunicativo integrador es parte de la evaluación formativa, ya que se desarrolla bajo un proceso sistemático basado en la recopilación de evidencias a partir de su análisis, de elaborar juicios, valorar los grados de avance de la tarea, las áreas de oportunidad de mejora y permite brindar retroalimentación a los estudiantes, con la finalidad de mejorar el aprendizaje. Este eslabón del Modelo de RFI está compuesto por los siguientes elementos: mensaje, implementación, alumno, contexto y agentes, ya que son los que se necesitan trabajar en la literatura.

El *mensaje* es parte del proceso comunicativo integrador y la información contenida debe ser de calidad, es decir, debe estar adaptada a las características de los estudiantes y debe ser accesible para que sea utilizada por ellos. La *implementación* tiene que lograr la comprensión de los propósitos de instrucción y el aprendizaje. Los docentes deben ser conscientes del procesamiento interno por el que pasan sus estudiantes mientras decodifica, analiza e implementa la retroalimentación. En primer lugar, el propósito central de cualquier retroalimentación debe ser aumentar el rendimiento y el aprendizaje de los estudiantes. En segundo lugar, la retroalimentación no se trata solo de influir en los procesos cognitivos, sino también en la autorregulación y los procesos afectivos relacionados a las cuestiones socioemocionales y valorativas del estudiante. El *contexto educativo* debe ser eficiente para que el mensaje de la retroalimentación genere aprendizajes profundos. En primer lugar, es importante que el docente diseñe la instrucción para la retroalimentación, las oportunidades para implementarla, el diálogo abierto, el tiempo dedicado al procesamiento de la retroalimentación, etc. En segundo lugar, los profesores deben tener en cuenta el clima del aula y una cultura evaluativa abierta y bien definida. En tercer lugar, el contexto está determinado por el nivel institucional, el sistema educativo e incluso las disciplinas. Estos tres elementos influyen en la forma en que los docentes diseñan sus enfoques de instrucción, su sistema de evaluación y, por lo tanto, también el proceso de retroalimentación. *Los agentes* de retroalimentación permiten visualizar el potencial de los estudiantes. La retroalimentación educativa se genera en un contexto con al menos tres agentes activos principales: el docente, los compañeros y el estudiante. Estos agentes interactúan en la creación de diferentes tipos de mensajes de retroalimentación, implementación y contextos de instrucción. Cuando se capacita a los estudiantes y se les proporcionan herramientas como las rúbricas, son capaces de proporcionar

una excelente retroalimentación a sí mismos y a sus compañeros. Por lo tanto, dentro de este elemento, los estudiantes son vistos no solo como receptores, sino también como creadores de retroalimentación. Al implementar la autoevaluación y la evaluación entre pares con fines formativos, es decir, más allá de simplemente adivinar una calificación, los estudiantes necesitan analizar, sintetizar e integrar información.

Fase de trascendencia epistémica

Las **relaciones esenciales** se concretan en las configuraciones del Modelo de RFI. Se reconoce que el *feed back* (retroalimentación) y el *feed forward* (proalimentación) se relacionan, pero tienen sus propias dinámicas. El primero brinda comentarios globales en base a la actividad realizada; el segundo, información para mejorar tareas futuras, sin embargo, el éxito de ello radica en el reconocimiento del *feed up*, como premisa que permite que los estudiantes comprendan el propósito de la asignatura, curso, tarea o lección, incluida la forma en que serán evaluados, por lo que debe producirse un diálogo reflexivo entre docentes y estudiantes como expresión de una coparticipación en la toma de decisiones en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, la autogestión de la retroalimentación autoevaluativa, la instrumentación de la retroalimentación heteroevaluativa y la aplicación de la retroalimentación coevaluativa alimentan este proceso, apoyándose en una retroalimentación metaevaluativa desde una práctica dialógica reflexiva.

Finalmente, en las relaciones esenciales del modelo, la proyección de la Retroalimentación Formativa Integrada se dinamiza desde procesos de metarreflexión de los actores educativos, cuya concreción se sustenta en una *praxis* evaluativa dialógico-experiencial. Se revela entonces como regularidad el carácter metarregulado del desarrollo de la Retroalimentación Formativa Integrada como expresión del vínculo dinámico de su construcción

táctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La **regularidad** del Modelo de RFI se concreta en dos dimensiones ya descritas. La Retroalimentación Estratégica Reflexiva, cuyas configuraciones son: reconocimiento del *feed up*, comprensión del *feed back*, orientación del *feed forward*, y Retroalimentación Praxeológica Operativa, cuyas configuraciones son: autogestión de la retroalimentación autoevaluativa, aplicación de la retroalimentación coevaluativa e instrumentación de la retroalimentación heteroevaluativa, expresándose la configuración de retroalimentación metaevaluativa como proceso síntesis de las dos dimensiones descritas.

La **novedad científica** es el eslabón del modelo, ya que el proceso comunicativo integrador de la evaluación formativa es el elemento singular del Modelo de RFI, porque permite interpretar profundamente las relaciones esenciales entre las configuraciones y dimensiones que se van resignificando en regularidades dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, logrando brindar una ruta específica al docente para gestionar el Aprendizaje Metarregulado de sus estudiantes con una visión de reingeniería, para implementar mejoras desde la acción; y su visión comunicacional, para promover el cambio a partir del diálogo reflexivo entre el docente y sus estudiantes. La naturaleza comunicacional y reflexiva se concreta en un Modelo de RFI que nos ayuda a cerrar el ciclo de la retroalimentación formativa.

Diseño del aporte práctico de la investigación

Diseño estructural

Título. Estrategia didáctica de gestión del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios sustentada en un modelo de retroalimentación formativa integrada.

Bases teóricas. Según Deroncele (2022), las estrategias son los aportes prácticos de

mayor relevancia en las investigaciones sociales. Se debe garantizar “el criterio COVAC: Conexión, Organización, Viabilidad, Aplicabilidad y Claridad” (Deroncele, 2022, p. 109) para que la propuesta obedezca a una lógica interna sistemática a partir de sus componentes, fases y objetivos.

Diagnóstico. En el capítulo de discusión de resultados, el diagnóstico sobre la percepción de las dimensiones del AMR (cognición, metacognición, autorregulación, colaboración dinámica y metarreflexión), muestra valores altos, medios y bajos a partir de los cuestionarios que se aplicaron a los docentes y estudiantes universitarios. Si bien, en el resultado general de AMR para docentes se obtuvo un valor alto de 96.7 % y, para el de estudiantes, 89.8 %, se ve la necesidad de establecer una estrategia didáctica de gestión de la retroalimentación formativa por parte del docente para optimizar todas las dimensiones del AMR en los estudiantes. Además, en las entrevistas a profundidad aplicada a los docentes universitarios y los *focus group* aplicados a estudiantes universitarios, aparecen códigos emergentes que refuerzan la aplicación del Modelo de RFI, tales como: *la reflexión sobre el proceso de aprendizaje a través de la evaluación formativa* incidiendo en la metaevaluación, coevaluación, heteroevaluación y autoevaluación; *una retroalimentación efectiva y significativa* con criterios claros y una gestión del tiempo adecuada a través de un plan detallado y flexible para una retroalimentación continua que promueva la autorregulación; *la gestión de la colaboración y el trabajo en equipo* a través de la motivación que promueve el docente en las interacciones sociales, el uso de herramientas digitales y una gestión eficaz del trabajo en equipo; y *el impacto motivacional y conexión emocional con el docente*, ya que es un referente importante para sus alumnos y debe plantear problemas reales, desde su rol como facilitador, que reten al alumno a poder resolverlos a través de un diálogo directo y horizontal.

Objetivo general. Desarrollar la gestión docente del Aprendizaje Metarregulado (AMR) en estudiantes universitarios.

Fase inicial

- ***Objetivo específico.*** Lograr la sensibilización y capacitación de los docentes sobre la importancia de la retroalimentación formativa integrada para el AMR.
- ***Etapa 1: Momento exploratorio.*** En este primer momento el moderador buscará reconocer los saberes previos de los docentes acerca de algunos elementos relevantes de la propuesta tales como instrumentos de evaluación, heteroevaluación, coevaluación, autoevaluación y metaevaluación. En esta fase, es imperativo partir de los conocimientos iniciales para generar espacios de reflexión alrededor de la temática de evaluación, con el objetivo que los docentes expresen sus experiencias, opiniones y necesidades frente al tema.
- ***Etapa 2: Momento de socialización.*** Aquí se explicarán puntualmente los elementos considerados vitales en la propuesta, sus particularidades e intencionalidades dentro de la evaluación en el aula: secuencia didáctica, retroalimentación y sus tipos, rúbrica, heteroevaluación, coevaluación, autoevaluación y metaevaluación.
- ***Etapa 3: Momento de sensibilización.*** Este espacio es propicio para reflexionar acerca de la importancia de los agentes de la práctica evaluativa; heteroevaluación, coevaluación, autoevaluación y metaevaluación, y lo que ello implica en un enfoque sistémico, también para que los docentes tomen conciencia del compromiso y responsabilidad que cada uno tiene en la gestión del aprendizaje de sus estudiantes, su propio proceso evaluativo y en el de los demás.

Fase de aplicación

- ***Etapa 1 estratégica reflexiva.*** Busca la gestión docente de la colaboración y la metarreflexión de los estudiantes a través de la metaevaluación (*feed up*, *feed back* y *feed forward)*.
- ***Etapa 2 praxeológica operativa.*** Pretende desarrollar la gestión docente de la cognición, la metacognición y la autorregulación de los estudiantes, a través de la integración praxeológica de las formas de evaluación (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación).
- ***Fase de retroalimentación integrada y mejora continua.*** Comprende una etapa de evaluación para la comprobación de saberes.
- ***Temporalidad.*** Al inicio de cada semestre académico. Dura una semana.
- ***Destinatarios.*** docentes de educación superior.

Diseño funcional, diseño temático y diseño dinámico

El diseño funcional, temático y dinámico de la investigación se explican en las Tablas 26 y 27 (ver Anexo H).

Tabla 26

Etapa I del diseño funcional de la investigación

ETAPA I
Estratégica Reflexiva
Objetivo específico: Fomentar la gestión docente de la colaboración y la metarreflexión de los estudiantes a través de la metaevaluación (f*eed up*, *feedback* y *feed forward*).

Acción:

Taller Presencial 1: Construyamos el *feed up*, el *feedback* y el *feed-forward* a través de un blog educativo que promueva el desarrollo efectivo de la metaevaluación para potenciar la colaboración y metarreflexión de los estudiantes.

El blog educativo presenta las siguientes ventajas: es una herramienta para el aprendizaje constructivo, a través de los aportes que realizan los integrantes mediante los comentarios, ya que se propicia la interacción y el intercambio de ideas entre ellos; promueve la gestión a través del trabajo colaborativo y la responsabilidad compartida del equipo de trabajo; son portafolios electrónicos para la formación y evaluación, tanto para los estudiantes, como para los docentes; sirve de apoyo para cursos en línea (publicación de trabajos, foros de debate, canal de comunicación, etc.); promueve una comunidad virtual de aprendizaje, a través del compromiso de colaboración entre los integrantes del equipo de trabajo y el docente; y es una herramienta de investigación para el docente, ya que es un archivo de fuente y datos empíricos, sirve de comunicación con otros colegas investigadores; así como la ordenación metodológica del procesos y resultados de las distintas fases y tareas que componen un proyecto de investigación.

Contenido temático:
Sesión 1: Reconocimiento del *feed up* (¿hacia dónde voy? Los objetivos), Comprensión del *feedback* (¿cómo lo estoy haciendo?, ¿cómo me está yendo?) y Orientación del f*eed-forward* (¿qué sigue después de esto?). Entregable: organizador visual.
Sesión 2: Colaboración Dinámica. Entregable: infografía.
Sesión 3: ¿Cómo lograr la metarreflexión? Entregable: Formato de metarreflexión.
Sesión 4: Retroalimentación de Metaevaluación. Entregable: Formato de metaevaluación. La metaevaluación puede medirse a través de la lista de chequeo:

Instrumento	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4
Lista de chequeo	¿Estoy evaluando todas las tareas de la evidencia?	¿Se cubren todos los criterios de evaluación?	¿Tuve en cuenta todos los contenidos conceptuales y procedimentales ?	¿En el instrumento tuve claros los procedimientos que realiza mi estudiante para construir su producto?
Tipo de respuesta: Sí / No				

Reflexión sobre la Metaevaluación

La realizarán los docentes durante el taller sobre la evaluación de los grupos de trabajo y los comentarios que sus estudiantes construyeron a partir de una tarea previamente asignada. Conlleva a un proceso reflexivo para implementar las mejoras que consideren convenientes.

Planear	Actuar	Observar	Reflexionar	Plan de mejora
¿Cuál era el objetivo de la	¿Cómo se desarrolló la	¿Qué se observó en el desarrollo	¿Qué reflexión me deja este	¿Qué oportunidades de

actividad previamente asignada a los estudiantes?	actividad?	de la actividad?	análisis efectuado?	mejora propongo a partir de lo evaluado?

Sesión 5: Evaluación sumativa y formativa. Se trabajarán entregables al finalizar cada sesión de trabajo que deberán ser colgados en el blog educativo a través de *Blackboard*. Luego, en un formato de retroalimentación, se aplica autoevaluación de los participantes, coevaluación de los compañeros y heteroevaluación del moderador.

Contenido dinámico:
Se establecen equipos de trabajo de máximo 3 integrantes.
Todos los materiales, actividades y evaluaciones se realizan a través de *Blackboard*.

Recursos: pautas para metodología *design thinking* para jerarquizar ideas principales e ideas secundarias, hojas de colores, limpiatipo, *Blackboard* para colgar los materiales del curso y evaluar los entregables; proyector, pizarra, plumones y mota.

Temporalización: 5 días 3 horas diarias

Tabla 27

Etapa II del diseño funcional de la investigación

ETAPA II
Praxeológica Operativa
Objetivo específico: Potenciar la gestión docente de la cognición, la metacognición y la autorregulación de los estudiantes, a través de la integración praxeológica de las formas de evaluación (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación).
Acción: Taller Presencial 2: Utilicemos *Eduflow*[1] para mejorar la cognición, la metacognición y la autorregulación; a través de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. Las acciones que permite *Eduflow* son: la autocorrección del ensayo propio del participante (autoevaluación para promover la cognición, la metacognición y la autorregulación); la revisión del ensayo del compañero (coevaluación); la retroalimentación del docente (heteroevaluación); la reflexión del participante sobre el *feedback* del docente y de los compañeros para incorporar mejoras en su aprendizaje.

[1] Eduflow (2023). https://www.eduflow.com/

Contenido temático:
Sesión 1: Cognición. Entregable: análisis de tres (3) videos sobre aplicaciones electrónicas de servicios. Detalla qué llevó al éxito a estas 3 aplicaciones (la historia de Netflix: https://www.youtube.com/watch?v=4RwBnfi_rYY, ¿quién es Jack Ma, fundador de Alibaba?: https://www.youtube.com/watch?v=Q0iDE3Jy_Cw, Napster: el origen de Spotify: https://www.youtube.com/watch?v=PAZ9G-i2Zbc
Sesión 2: Metacognición. Entregable: Ensayo sobre cómo el uso de aplicaciones electrónicas ha mejorado la estrategia de Marketing de Servicios en las empresas.
Sesión 3: Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. Entregable: formato de retroalimentación para valorar cada ensayo elaborado por los participantes.

Niveles	Reflexión
Nivel de cognición ¿Qué tan bien hecha o entendida por ti ha sido la tarea brindada por tu profesor? Explica.	
Nivel de metacognición ¿La elaboración de este ensayo te ha permitido que reflexiones sobre conceptos nuevos adquiridos? Explica.	
Nivel de autorregulación ¿La retroalimentación de tus compañeros y el docente te permitieron ir mejorando en el proceso de construcción del ensayo? Explica.	
Nivel de colaboración A través del ensayo presentado sobre el estudio de caso de Uber, ¿qué tipo de comentarios de tus compañeros te ayudaron o no te ayudaron a mejorar? Explica.	

Sesión 4: Autorregulación. Entregable: Ensayo mejorado a través de la retroalimentación de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
Sesión 5: Evaluación sumativa y formativa. Se trabajarán entregables al finalizar cada sesión de trabajo que deberán ser colgados en *Eduflow* a través de *Blackboard*. Luego, en un formato de retroalimentación, se aplica autoevaluación de los participantes, coevaluación de los compañeros y heteroevaluación del moderador.

Contenido dinámico:
Se establecen equipos de trabajo de máximo 3 integrantes.
Todos los materiales, actividades y evaluaciones se realizan a través de *Blackboard*.
La retroalimentación de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación se realiza en *Eduflow*.

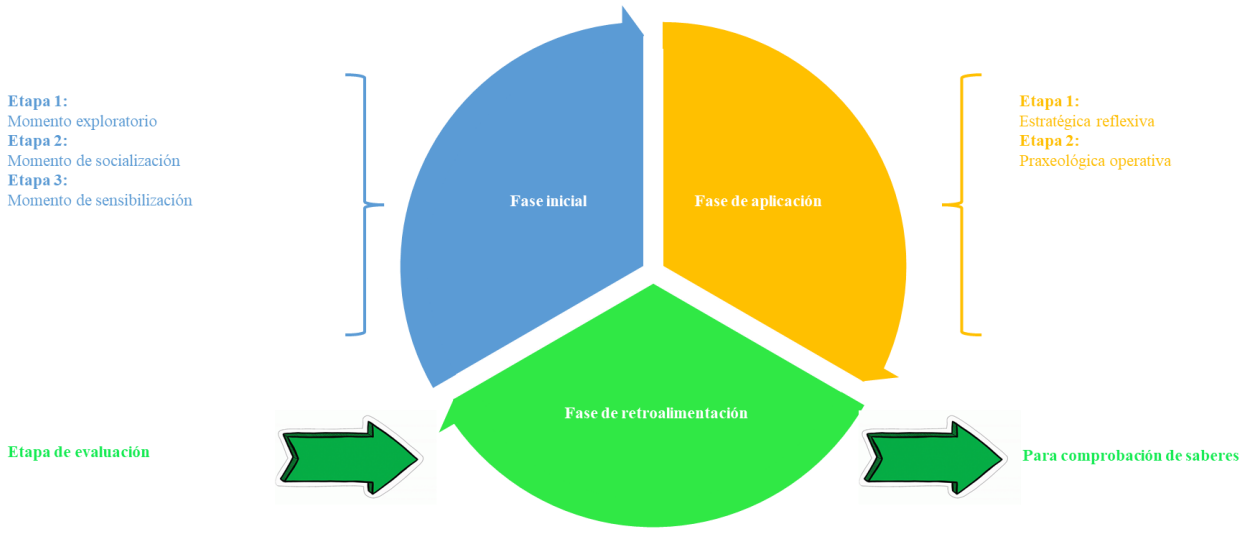
Recursos: *Padlet* para recolectar saberes previos; *Blackboard* para colgar los materiales del curso y evaluar los entregables; *Eduflow; p*royector, pizarra, plumones y mota.

Temporalización: 5 días 3 horas diarias.

En la Figura 9, se integran las fases y etapas de la estrategia didáctica para la gestión del AMR.

Figura 9

Fases y etapas de la estrategia didáctica para la gestión del AMR



Nota: la estrategia didáctica propuesta para la gestión del Aprendizaje Metarregulado se compone de tres fases: inicial, aplicación y retroalimentación, las que, a su vez, presentan etapas en el desarrollo de cada una.

Validación del diseño del aporte teórico y del aporte práctico de la investigación

El aporte teórico y el aporte práctico de la investigación fueron sustentados ante 3 expertos el sábado 22 de abril de 2023, bajo la plataforma *Zoom* sincrónicamente. En la rúbrica de validación, se obtuvo entre 4 (distinguido) y 5 (sobresaliente/excelente) de puntaje, en la mayoría de los criterios para la calificación (ver Anexo J).

Asimismo, se trabajó las siguientes observaciones y recomendaciones de los expertos:

redacción de corrido para el aporte teórico, empleando una mayor descripción y fundamentación en el plano argumentativo; se presentan con criterio crítico tanto de las teorías generales como sustantivas; la solución proyectiva del problema que se quiere cubrir y la utilidad científica del aporte tanto teórico como práctico; se introduce la Tabla 27 para explicar las relaciones del Modelo de RFI y la Figura 8 para explicar mejor la estrategia didáctica de gestión del AMR.

CONCLUSIONES

La fundamentación epistemológica de la categoría meta Aprendizaje Metarregulado (AMR) reveló como principales subcategorías a los siguientes procesos: cognición, metacognición, autorregulación, colaboración dinámica y metarreflexión, Del mismo modo, respecto a la categoría herramienta Retroalimentación Formativa Integrada (RFI), se connotan conceptos asociados como: la autorregulación del aprendizaje, la colaboración entre pares, la comunicación entre los agentes del proceso de enseñanza-aprendizaje y el proceso reflexivo entre docentes y estudiantes. Por tal motivo, en el presente estudio, se asume como planteamiento que enseñar de manera reflexiva a los estudiantes requiere de competencias docentes específicas, para influir favorablemente en la dinamización del proceso de enseñanza-aprendizaje. En consecuencia, la evidencia científica concretada en los antecedentes de la investigación permite constatar la pertinencia de la categoría herramienta para dinamizar la categoría meta.

Los instrumentos diagnósticos diseñados en la presente investigación se concretan en: 1. Cuestionario para medir el nivel de percepción de AMR en los estudiantes universitarios, 2. Cuestionario para medir la percepción de los docentes universitarios sobre la gestión de AMR en sus estudiantes universitarios, 3. Entrevistas a profundidad a docentes universitarios y 4. *Focus group* aplicados a estudiantes universitarios. Estos fueron validados por 10 expertos de manera positiva, ya que se utilizó el coeficiente V de Aiken.

El diagnóstico del estado actual de la categoría meta evidenció los siguientes resultados: se muestran valores altos, medios y bajos a partir de los cuestionarios que se aplicaron a los docentes y estudiantes universitarios. Si bien, en el resultado general de AMR para docentes se obtuvo un valor alto de 96.7 % y, para el de estudiantes, 89.8 %, se ve la necesidad de establecer

una estrategia didáctica de gestión de la retroalimentación formativa por parte del docente para optimizar todas las dimensiones del AMR en los estudiantes. Además, en las entrevistas a profundidad aplicada a los docentes universitarios y los *focus group* aplicados a estudiantes universitarios, aparecen códigos emergentes que refuerzan la aplicación del Modelo de RFI, tales como: la reflexión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la evaluación formativa incidiendo en la metaevaluación, coevaluación, heteroevaluación y autoevaluación; una retroalimentación efectiva y significativa con criterios claros y una gestión del tiempo adecuada, a través de un plan detallado y flexible para una retroalimentación continua que promueva la autorregulación; la gestión de la colaboración y el trabajo en equipo a través de la motivación que promueve el docente en las interacciones sociales, el uso de herramientas digitales y una gestión eficaz del trabajo en equipo; y el impacto motivacional y conexión emocional con el docente, ya que es un referente importante para sus alumnos y debe plantear problemas reales, desde su rol de facilitador, que los reten para poder resolverlos, a través de un diálogo reflexivo con sus estudiantes y como expresión de una coparticipación en la toma de decisiones del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El diseño del modelo teórico siguió de manera rigurosa los procedimientos del Método Holístico Dialéctico, el cual desarrolla la Teoría Holística Configuracional, en este sentido el modelo quedó conformado de la siguiente manera: dos dimensiones: la Retroalimentación Estratégica Reflexiva, cuyas configuraciones son: reconocimiento del *feed up*, comprensión del *feedback*, orientación del *feed-forward*; y la Retroalimentación Praxeológica Operativa, cuyas configuraciones son: autogestión de la retroalimentación autoevaluativa, instrumentación de la retroalimentación heteroevaluativa y aplicación de la retroalimentación coevaluativa, expresándose la configuración de retroalimentación metaevaluativa como proceso síntesis de las

dos dimensiones descritas. Se constata, como relaciones esenciales del modelo, que la RFI se dinamiza desde los procesos de metarreflexión de los actores educativos, cuya concreción se sustenta en una *praxis* evaluativa dialógico-experiencial desde la metaevaluación. Se revela entonces como regularidad el carácter metarregulado del desarrollo de la RFI, como expresión del vínculo dinámico de su construcción táctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La novedad científica es el eslabón del modelo, ya que el *proceso comunicativo integrador* de la evaluación formativa es el elemento singular del Modelo de RFI, porque permite interpretar profundamente las relaciones esenciales entre las configuraciones y dimensiones que se van resignificando en regularidades dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, logrando brindar una ruta específica al docente para gestionar el AMR. La naturaleza comunicacional y reflexiva se concreta en un Modelo de RFI que nos ayuda a cerrar el ciclo de la evaluación formativa, ya que ha estado centrado más en el profesor que en el alumno. Por lo tanto, la propuesta de un Modelo de RFI cubre este vacío epistemológico detectado desde la investigación con consecuencias directas en la *praxis* evaluativa, consolidándose como una propuesta que dinamiza las concepciones y metodologías activas del aprendizaje, al rescatar el verdadero papel protagónico del estudiante y el rol de mediador, facilitador, motivador y acompañante del docente.

El aporte práctico de una estrategia didáctica de gestión del AMR en estudiantes universitarios sustentado en el modelo teórico de RFI propuesto está dirigido a docentes de educación superior y conformado por 3 fases. La primera fase es la inicial, consta de 3 etapas y tiene como objetivo lograr la sensibilización y capacitación de los docentes sobre la importancia de la RFI para el AMR. La segunda es la fase de aplicación y consta de 2 etapas: una estratégica-reflexiva y otra praxeológica-operativa. La tercera fase es de retroalimentación integrada y

mejora continua que tiene una sola etapa para la comprobación de saberes.

La contribución teórica y práctica de esta investigación fue sometida a la valoración de 3 expertos, siendo valorado en general de manera positiva. La propuesta fue presentada de manera sincrónica en un taller de socialización ante los expertos, quienes emitieron sus principales recomendaciones de manera verbal y, posteriormente, siguiendo la modalidad de acuerdo interjueces, emitieron una rúbrica con la evaluación global y observaciones que fueron consideradas para la mejora continua de la propuesta.

Finalmente, los resultados del estudio y la validación de la propuesta de mejora constatan la conexión, organización, viabilidad, aplicabilidad y claridad de la estrategia didáctica de gestión del AMR en estudiantes universitarios sustentado en el modelo teórico de RFI, puede contribuir a desarrollar el aprendizaje de los estudiantes universitarios de manera efectiva a través de una evaluación integral y pertinente por parte del docente.

RECOMENDACIONES

Los datos de la investigación muestran que la retroalimentación formativa y el AMR ayudan a mejorar la autopercepción de desempeño de los estudiantes. Además, los datos parecen indicar que el desarrollo de sistemas de aprendizaje que utilicen retroalimentación formativa y AMR puede considerarse una buena práctica, ya que se podría obtener un alto nivel de satisfacción de estudiantes y docentes con el sistema de evaluación utilizado; así como un alto rendimiento académico en la vía de evaluación continua, que proporciona una retroalimentación formativa dialogada y compartida a los alumnos.

La principal contribución de esta investigación es mostrar que el uso de sistemas de retroalimentación sistemáticos, continuos y compartidos con el estudiante, parecen ayudar a obtener buenos resultados en la autopercepción de competencias profesionales, satisfacción y rendimiento académico. En este sentido, este estudio puede ser interesante para los docentes tanto de educación básica como de superior que deseen implementar estos sistemas en sus aulas.

La principal limitación del estudio es que se aplicó en una sola universidad privada de Lima. En este sentido, sería conveniente ampliar la investigación a un grupo más amplio de muestra y centros educativos, para poder contrastar los resultados obtenidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abraham, R. M. (2019). The use of feedback and feed-forward action plans on the development of clinical skills in undergraduate medical students. [Doctoral thesis by manuscript submitted in fulfilment of the requirements for the degree of PhD in Medicine]. University of KwaZulu-Natal.

Agra, G., Formiga, N. S, Oliveira, P. S. de, Costa, M. M. L., Fernandes, M. das G. M., & Nóbrega, M. M. L. da. (2019). Analysis of the concept of Meaningful Learning in light of the Ausubel's Theory. *Revista Brasileira de Enfermagem, 72*(1), 248–255. DOI:10.1590/0034-7167-2017-0691

Ahmed, A., Miller, V., Gebremeskel, H. & Ebessa, A. (2018). Mapping inequality in access to meaningful learning in secondary education in Ethiopia: implications for sustainable development. *Educational Studies*, 1–28. DOI:10.1080/03055698.2018.1509777

Aiken, L. (1996). *Tests psicológicos y evaluación*. Prentice Hall Hispanoamericana.

Allal, L., & Lopez, L. (2005). Formative assessment of learning: A review of publications in French (pp. 241–264). Formative assessment: Improving learning in secondary classrooms.

Allal, L. (2010). Assessment and the regulation of learning. In E. B. P. Peterson (Ed.), *International encyclopedia of education*, 3, 348–352. Elsevier.

Allal, L. (2016). The co-regulation of student learning in an assessment for learning culture. In L. Allal & D. Laveault (Eds.), Assessment for learning: Meeting the challenge of implementation (pp. 259–273). Springer.

Álvarez-Benítez, M., Asensio-Muñoz, I. & García-Ramos, J. (2013). Deporte y competencias genéricas en la universidad: diseño y validación del "competest". *Revista Complutense de Educación, 24*(1), 141-163. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2013.v24.n1.41195

Alvarez, M, & Risko, V. (2007). *The use of Vee Diagrams with third graders as a metacognitive tool for learning science concepts*. https://digitalscholarship.tnstate.edu/teaching/5

Andrade, H. (2010). Students as the definitive source of formative assessment: Academic self-assessment and the self-regulation of learning. In H. J. Andrade & G. J. Cizek (Eds.), Handbook of formative assessment (pp. 90–105). Routledge.

Andrade, H. (2013). Classroom assessment in the context of learning theory and research. In J. H. McMillan (Ed.), Sage handbook of research on classroom assessment (pp. 17–32). Sage.

Andrade, H., & Brookhart, S. M. (2016). The role of classroom assessment in supporting self-regulated learning. In L. Allal & D. Laveault (Eds.), Assessment for learning: Meeting the challenge of implementation (pp. 293–309). Springer.

Andrade, H. & Brookhart, S. (2019). Classroom assessment as the co-regulation of learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 1-23. https://doi.org/10.1080/0969594X.2019.1571992

Anijovich, R. & González, C. (2011). *Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos*. Aique. https://www.academia.edu/28295024/Anijovich_evaluar_para_aprender_libro_completo

Anijovich, R. & Cappelletti, G. (2017). La evaluación como oportunidad. Paidós, *Voces de la Educación*, *21*(1), 67-69. https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis/article/view/1629/1561

Anwar, Y. (2019). The Multilevel Inquiry Approach to Achieving Meaningful Learning in Biochemistry Course. *Biochemistry and Molecular Biology Education.* DOI: 10.1002/bmb.21309

Arrieta Pérez, J. C. (2017). Evaluación de y para el aprendizaje: Procesos de retroalimentación en escenarios presenciales de educación básica secundaria. [Tesis de Maestría en Educación]. Tecnológico de Monterrey.

Aspeé, J., González, J. & Cavieres-Fernández, E. (2019). Instrumento para medir el compromiso estudiantil integrando el desarrollo ciudadano, una propuesta desde Latinoamérica. *Revista Complutense de Educación*, *30*(2), 399-421. https://doi.org/10.5209/RCED.57518

Ausubel, D. (1973). Algunos aspectos psicológicos de la estructura del conocimiento. En Elam, S. (Comp.) *La educación y la estructura del conocimiento. Investigaciones sobre el proceso de aprendizaje y la naturaleza de las disciplinas que integran el currículum*. Ed. El Ateneo, pp. 211-239.

Ausubel, D.; Novak, J & Hanesian, H. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.

Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Paidós.

Baars, M.; Wijnia, L.; De Bruin, A. & Paas, F. (2020). The Relation Between Student's Effort and Monitoring Judgments During Learning: A Meta-analysis, Educational Psychology Review, 1-24. https://doi.org/10.1007/s10648-020-09569-3

Bangert-Drowns, R. L., Kulik, C. L. C., Kulik, J. A., & Morgan, M. (1991). The instructional effect of feedback in test-like events. *Review of Educational Research*, 61, 213–238.

Barber, M. & Mourshed, M. (2008). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos*. https://acortar.link/9lPsag

Bergs Díaz, M. (2003). Modelo de Superación Profesional para el perfeccionamiento de habilidades comunicativas en docentes de la Secundaria Básica. [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. ISP Félix Varela Villa Clara.

Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan, 80*(2), 139–148.

Black, P. & Wiliam, D. (2009). Developing a theory of formative assessment. Educational Assessment, *Evaluation and Accountability, 21*(1), 5-31.

Bloom, B. S. (1964). Taxonomy of educational objectives (Vol. 2). New York: Longmans, Green Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

Boekaerts, M. (2011). Emotions, emotion regulation, and self-regulation of learning. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), Handbook of self-regulation of learning and performance (pp. 408–425). Routledge.

Boud, D. (2010). Assessment for Developing Practice. In Higgs, J., Fish, D. Goulter, I., Loftus, S., Reid, J-A. And Trede, F. (Eds.) *Education for Future Practice*. Sense Publishers, 251-262.

Brito, J. A., Amorim, R., de Sousa Monteiro, B., Gomes, A. S., & de Melo Filho, I. J. (2015). Effectiveness of practices with sensors in engaging in meaningful learning in higher education: Extending a framework of ubiquitous learning. *IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*. DOI: 10.1109/fie.2015.7344170

Brookhart, S. M. (2005). Research on formative classroom assessment: State-of-the-Art. Paper presented at the Annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal.

Brookhart, S. (2008). *How to give Effective Feedback to your students (Second Edition)*. Association for Supervision and Curriculum Development.

Brookhart, S. (2009). Editorial: Special issue on the validity of formative and interim assessment. *Educational Measurement: Issues and Practice*, *28*(3), 1–4.

Brookhart, S. (2013). Classroom assessment in the context of motivation theory and research. In J. H. McMillan (Ed.), Sage handbook of research on classroom assessment (pp. 35–54). Thousand Oaks, CA: Sage.

Brookhart, S.; Guskey, T.; Bowers, A.; McMillan, J.; Smith, J.; Smith, L.; et al. (2016). A century of grading research. *Review of Educational Research*, *86*(4), 803–848. https://doi.org/10.3102/0034654316672069

Brookhart, S. (2017). How to give effective feedback to your students (Second Edition). Alexandria, VA: ASCD. https://acortar.link/xUIBNi

Bruner, J.; Olver, R. & Greenfield, P. (1966). *Studies in cognitive growth*. Wiley.

Bruner, J. (2004). *Realidad mental y mundos posibles: los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia* (Vol. 5). Editorial Gedisa.

Bryan, C., & Clegg, K. (Eds.). (2019). *Innovative Assessment in Higher Education: A Handbook for Academic Practitioners* (2nd ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780429506857

Boruchovitch, E. & Santos, A. (2015). Psychometric Studies of the Learning Strategies Scale for University Students. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, *25*(60), 19–27. DOI: 10.1590/1982-43272560201504

Butler, D. & Winne, P. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, *65*(3), 245–281. https://doi.org/10.3102/00346543065003245

Cadorin, L.; Cheng, Su-Fen & Palese, A. (2016). Concurrent validity of self-rating scale of self-directed learning and self-directed learning instrument among Italian nursing students. *BMC Nursing*, *15*(20), 2-10. DOI: 10.1186/s12912-016-0142-x

Cañas, A. & Carvalho, M. (2004). Concept Maps and AI: an Unlikely Marriage? Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE). *1*(1).

Cañas, A. & Carvalho, M. (2005). Mapas Conceituais e IA: uma união improvável? *Revista Brasileira de Informática na Educação*, *13*(1), 9-19.

Cañas, A., Hill, G., Carff, R., Suri, N., Lott, J., Gómez, G., Eskridge, T., Arroyo, M. & Carvajal, R. (2004). CmapTools: A knowledge modeling and sharing environment. Proc. of the First Int. Canf. on Concept Mapping, pp. 125-135.

Cañas, A. & Novak, J. (2014). Concept mapping using CmapTools to enhance meaningful learning. In *Knowledge cartography*. Springer, pp. 23-45.

Carey, S. (1985) *Conceptual change in childhood*. MIT Press.

Carless, D. (2015). Exploring learning-oriented assessment processes. *Higher Education*, 69, 963-976. https://doi.org/10.1007/s10734-014-9816-z

Casassus, J. (1999). Marcos conceptuales para el análisis de los cambios en la gestión de los sistemas educativos. En Unesco (Ed.), *La gestión: en busca del sujeto* (Seminario Internacional Reformas de la gestión de los sistemas educativos en la década de los noventa). https://n9.cl/pryxv

Caviedes Vivero, C. (2019). Retroalimentación formativa a estudiantes en práctica pedagógica. Una experiencia de mejora en la carrera de Educación Básica de Universidad de Viña del Mar. [Tesis de Maestría en Innovación curricular y Evaluación educativa]. Universidad del Desarrollo.

CEPAL (2020). La educación en tiempos de la pandemia de Covid-19. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf

Cerda, C., León, M., Saiz, J. & Villegas, L. (2022). Análisis factorial confirmatorio de una escala de disposición al aprendizaje autodirigido en estudiantes de pedagogía chilenos. *Universitas Psychologica*, 20, 1–12. https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy20.afce

Chan, P., Kim, S., Garavalia, L., & Wang, J. (2018). Implementing a strategy for promoting long-term meaningful learning in a pharmacokinetics course. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*. DOI: 10.1016/j.cptl.2018.05.013

Chenet, M. (2020). *Epistemología, Ciencia e Investigación Científica*. Soluciones Gráficas.

Chenet, M.; Guzmán, C.; Soto, J.; Esteves, Z.; Cuba, N. & Tandazo, L. (2019). *Técnicas de investigación científica aplicadas a las ciencias sociales. ¿Cómo hacer un plan de tesis de posgrado?* Soluciones Gráficas.

Chrobak, R. (2017). El aprendizaje significativo para fomentar el pensamiento crítico. *Archivos de Ciencias de la Educación*, *11*(12), 1-12. https://doi.org/10.24215/23468866e031

Chumpitaz Campos, L. E. (2016). Cambio del conocimiento pedagógico sobre evaluación para el aprendizaje del profesor universitario. Efecto de un programa de formación continua y en línea. [Tesis de Maestría en Educación]. Universitat Oberta de Catalunya.

Clark, I. (2012). Formative assessment: Assessment is for self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, *24*(2), 205–249. https://doi.org/10.1007/s10648-011-9191-6

Comisión Permanente del Congreso de la República (2003). *Ley General de Educación 28044*. http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf

Comisión Permanente del Congreso de la República (2014). *Nueva Ley Universitaria 30220*. http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30220.pdf

Crespo, N. (2004). La Metacognición: Las diferentes vertientes de una Teoría. *Revista Signos*, *33*(48) 97-115. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342000004800008

Creswell, J. & Creswell, D. (2018). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches.* Fifth edition. Sage.

Dagnino, J. (2014). Tipos de Estudio. *Revista Chilena de Anestesia*, *43*(2), 104-108. https://doi.org/10.25237/revchilanestv43n02.05

Dawson, P., Henderson, M., Mahoney, P., Phillips, M., Ryan, T., Boud, D. & Molloy, E. (2019) What makes for effective feedback: staffand student perspectives. *Assessment*

& Evaluation in Higher Education, *44*(1), 25-36, DOI: 10.1080/02602938.2018.1467877

Deans, J., Wright, S. (2021). STEAM through sensory-based action-reaction learning. Embedding STEAM in Early Childhood Education and Care, pp. 135–153. DOI: 10.1007/978-3-030-65624-9_7

Delors, J. (1996). *Los cuatro pilares de la educación. La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. https://uom.uib.cat/digitalAssets/221/221918_9.pdf

Deroncele-Acosta, A. (2022). Competencia epistémica: Rutas para investigar. *Revista Universidad y Sociedad*, *14*(1), 102-118.

Deroncele Acosta, Á., Gross Tur, R., & Medina Zuta, P. (2021). El mapeo epistémico: herramienta esencial en la práctica investigativa. *Revista Universidad y Sociedad*, *13*(3), 172-188.

Deroncele-Acosta, A.; Medina-Zuta, P. & Gross-Tur, R. (2020). Gestión de potencialidades formativas en la persona: reflexión epistémica y pautas metodológicas. *Revista Universidad y Sociedad*, *12*(1), 97-104.

Deroncele-Acosta, A. (2015). Estrategia educativa para la formación profesional integral del psicólogo en el contexto organizacional. [Tesis de Doctorado en Ciencias Pedagógicas]. Universidad del Oriente.

Deroncele Acosta, A. (2020). Paradigmas de investigación científica. Abordaje desde la competencia epistémica del investigador. Revista Arrancada, 20(37), 211-225. https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/331

Deroncele-Acosta, A., Jiménez-Chumacero, R.V., Gamarra-Mendoza, S., Brito-Garcías, J.G., Flores-Valdivieso, H.G., Velázquez-Tejeda, M.E., Goñi-Cruz, F.F. (2023). Trends in Educational Research for Sustainable Development in Postgraduate Education Programs at a University in Peru. Sustainability,15(6), 5449; https://doi.org/10.3390/su15065449

Dewey, J. (1989). Como *pensamos*. Paidós.

Dewey, J. (2010). *Experiencia y Educación* (segunda edición). Biblioteca Nueva.

Duarte-Herrera, M.; Apolin, D. & Lozano, D. (2019). Dispositional Strategies and Meaningful Learning in Virtual Classrooms. *Revista Educación*, *43*(2), 588-602. DOI: 10.15517/revedu.v43i2.34038

Dweck, C.S., & Leggett, E.L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273. https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.256

Escobar Calderón, A. (2020). Capacitación docente sobre el Modelo de retroalimentación de Hattie y Timperley para el mejoramiento del proceso de evaluación formativa. [Tesis de Maestría en Educación]. Tecnológico de Monterrey.

Espíritu, M. S. (25 de febrero de 2023). ¿En qué puesto se ubica Perú en el ranking mundial de rendimiento académico, según la prueba PISA? La República. Recuperado de https://n9.cl/6lih3

Falchikov, N. (2004). *Improving Assessment through Student Involvement: Practical Solutions for Aiding Learning in Higher and Further Education (1st ed.)*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203220993

Ferreira, M.; Olcina-Sempere, G. & Reis-Jorge, J. (2019). Teachers as Cognitive Mediators and Promotors of Meaningful Learning. *Revista Educación*, *43*(2) 603-614 .

Flavell, J. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911. DOI: 10.1037/0003-066X.34.10.906

Foster, N., Auger, N., Van Avermaet, P. (2023). Multilingual tasks as a springboard for transversal practice: teachers' decisions and dilemmas in a Functional Multilingual Learning approach. Language and Education, 37(1), pp. 22–38. DOI: 10.1080/09500782.2021.1958835

Fuentes, H.; Matos, E. & Montoya, J. (2007). *El Proceso de la Investigación Científica. Orientada a la Investigación en Ciencias Sociales*. Universidad Estatal de Bolívar.

Gagné, R. (1965). *The conditions of learning*. Holt, Rinehart and Winston.

Gallardo, K. (2009). *La Nueva Taxonomía de Marzano y Kendall: una alternativa para enriquecer el trabajo educativo desde su planeación*. https://n9.cl/s89or

García-Chitiva, M. (2021). Collaborative Learning in Higher Education Processes Mediated by Internet. *Educare Electronic Journal*, *25*(2), 1-19.

García, F.; Fonseca, G. & Concha, L. (2015). Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: un estudio comparado. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, *15*(3), 1-26.

Garfinkel, H. (1968). Discussion: The origin of the term 'ethnomethodology'. In Proceedings of the Purdue Symposium on Ethnomethodology. Editado por R. Hill and K. Grittenden, 15-18.

Galloway, K. & Bretz, S. (2015). Using cluster analysis to characterize meaningful learning in a first-year university chemistry laboratory course. *Chemistry Education Research and Practice*, *16*(4), 879-892.

Gikandi, J. (2019). Promoting Competence-Based Learning and Assessment Through Innovative Use of Electronic Portfolios. Capítulo de libro: *Handbook of Research on Promoting Higher-Order Skills and Global Competencies in Life and Work*.

Gikandi, J. (2020). Formative E-assessment as a Tool for Promoting Competence-Based E-Learning in Universities: A Contextualized Perspective. Conference: Proceedings of the Kabarak University International Research Conference on Computing and Information Systems.

Gikandi, J. (2021). Enhancing E-Learning Through Integration of Online Formative Assessment and Teaching Presence. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design* (IJOPCD), IGI Global, *11*(2), 48-61.

González, A. (2003). Los paradigmas de investigación en las ciencias sociales. *Islas*, *45*(138), 125-135. http://islas.uclv.edu.cu/index.php/islas/article/view/617/557

Hattie, J., y Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, *77*(1), 81-112. DOI: 10.3102/003465430298487.

Hanani, N. (2020). Meaningful Learning Reconstruction for Millennial: Facing competition in the information technology era. International Conference on Environment and Technology, *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 469* 012107. DOI: 10.1088/1755-1315/469/1/012107

Hassan, M.M., Moreno, A., Sutinen, E., Aziz, A. (2015). On the participatory design of Jeliot Mobile: Towards a socio-constructivist m-learning tool. Proceedings - 2015

International Conference on Learning and Teaching in Computing and Engineering, LaTiCE 2015, pp. 120–123, 7126243. DOI: 10.1109/LaTiCE.2015.35

Held, Mirjam B. E. (2019). Decolonizing Research Paradigms in the Context of Settler Colonialism: An Unsettling, Mutual, and Collaborative Effort. International Journal of Qualitative Methods Volume 18: 1–16, DOI: https://doi.org/10.1177/1609406918821574

Heritage, M. (2010). *Formative assessment and next-generation assessment systems: Are we losing an opportunity? Paper Prepared for the Council of Chief State School Officers*. Retrieved from https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED543063.pdf

Hernández Barrios, A. (2019). El papel de la reflexión en el rendimiento académico, la metacognición y el aprendizaje autorregulado en estudiantes con diferentes estilos cognitivos. [Tesis doctoral, Interinstitucional en Educación]. Universidad Pedagógica Nacional.

Hernández, J. (2019). Consideraciones sobre la fenomenología del joven Derrida. A propósito de la edición española de "el problema de la génesis en la filosofía de Husserl". *Agora, 37*(2), 181-195. https://doi.org/10.15304/ag.38.2.5511

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.

Hong, J.-C., Ye, J.-H., Chen, P.-H., Yu, Y.-Y. (2020). A checklist development for meaningful learning in classroom observation. *International Journal of Information and Education Technology*, *10*(10), 728-735.

Hortigüela, D.; Palacios, A. & López, V. (2018). The impact of formative and shared or co-assessment on the acquisition of transversal competences in higher education,

Assessment & Evaluation in Higher Education, DOI: 10.1080/02602938.2018.1530341

Huisman, B.; Saab, N.; Van Den Broek, P. & Van Driel, J. (2019). The impact of formative peer feedback on higher education students' academic writing: a Meta-Analysis. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(6), 863-880. https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1545896

Inga Arias, M. A. (2020). Coherencia, en la evaluación de los aprendizajes, entre lo que se enseña y se aprende en un currículo basado en competencias, en la Escuela de Estudios Generales de la UNMSM. [Tesis de Doctorado en Educación]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Instituto Nacional de Estadística (2021). *Población que accede a internet*. Recuperado el 30 de marzo 2021 de https://n9.cl/izb8d

Irons, A. & Elkington, S. (2022). *Enhancing Learning through Formative Assessment and Feedback (Second Edition)*. Routledge, 248 p. http://sure.sunderland.ac.uk/id/eprint/14048/

Jiménez, L., García, A., López-Cepero, J. & Saavedra, F. (2018). Evaluación de estrategias de aprendizaje mediante la escala ACRA abreviada para estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidáctica*, *23*(1), 63-69. DOI: 10.1016/j.psicod.2017.03.001

Johnson D., Johnson, R. & Holubec, E. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Paidós.

Kärki, T., Keinänen, H., Tuominen, A., Hoikkala, M., Matikainen, E., & Maijala, H. (2018). Meaningful learning with mobile devices: pre-service class teachers' experiences of mobile learning in the outdoors. *Technology, Pedagogy and Education*, *27*(2), 251–263. DOI: 10.1080/1475939x.2018.1430061

Khoiriyah, U., Roberts, C., Jorm, C. & Van Der Vleuten, C. (2015). Enhancing students' learning in problem based learning: Validation of a self-assessment scale for active learning and critical thinking. *BMC Medical Education*, *15*(1),140. DOI: 10.1186/s12909-015-0422-2.

Kluger, A. & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, *119*(2), 254.

Knight, P. (2006). The local practices of assessment, Assessment y Evaluation. *Higher Education*, *31*(4), 435-452.

Kostiainen, E., Ukskoski, T., Ruohotie-Lyhty, M., Kauppinen, M., Kainulainen, J., & Mäkinen, T. (2018). Meaningful learning in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 71, 66–77. DOI: 10.1016/j.tate.2017.12.009.

Krause, M. & Wasserman, M. (2008). Cátedra de Metodología y Técnicas de la Investigación Social. *Capítulo III. Métodos de la Etnometodología*. 1-22.

Kreber, C., Anderson, C., Entwistle, N., & McArthur, J. (Eds.). (2014). *Advances and Innovations in University Assessment and Feedback*. Edinburgh University Press. http://www.jstor.org/stable/10.3366/j.ctt14brxp5

Kreijns, K., Kirschner, P. & Jochems, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: A review of the research. *Computers in Human Behavior*, *19*(3), 335- 353.

Kulhavy, R. & Stock, W. (1989). Feedback in written instruction: The place of response certitude. *Educational Psychology Review*, *1*(4), 279-308.

Leighton, J. (2019). Students' Interpretation of Formative Assessment Feedback: Three Claims for Why We Know So Little About Something So Important. *Journal of Educational Measurement*, *56*(4), 793-814. https://doi.org/10.1111/jedm.12237

León Garate de Zans, R. A. (2023). Retroalimentación formativa y aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera de Medicina Humana de una universidad privada del Cusco, 2022. [Tesis de Maestría en Docencia Universitaria]. Universidad César Vallejo.

Li, J. & De Luca, R. (2014) Review of assessment feedback. *Studies in Higher Education*, *39*(2), 378-393. DOI: 10.1080/03075079.2012.709494

Lipnevich, A., & Panadero, E. (2021). A Review of Feedback Models and Theories: Descriptions, Definitions, and Conclusions. *Frontiers in Education*, 6. https://doi.org/10.3389/feduc.2021.720195

Lu, W., Mustapha, S. & Abdullah, N. (2021). Constructing and Validating University Students' Blended Learning Acceptance Scale. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, *15*(4), 101-108. DOI: 10.3991/IJIM.V15I04.20195

Marrou, A. (2012). José Antonio Encinas Franco. In Tips de in-vestigación (pp. 3–30). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Marzano, R. & Kendall, J. (2007). *The New Taxonomy of Educational Objectives*. Corwin Press.

Martí, E. (1995). Metacognición. Entre la fascinación y el desencanto. *Journal for the Study of Education and Development, Infancia y Aprendizaje*, 72, 9-32.

Martínez, F. (2009). Evaluación formativa en aula y: hacia un sistema más equilibrado. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, *11*(2), 1-18. Recuperado de http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-mtzrizo2.html

Martínez, F. (2016). Impacto de las pruebas en gran escala en contextos de débil tradición técnica: Experiencia de México y el grupo Iberoamericano de PISA. *Relieve*, *22*(1).

Matos del Villar, L. (2023). Retroalimentación formativa y aprendizaje significativo del idioma inglés en los estudiantes de artes gráficas de una institución superior, Lima-2022. [Tesis de Maestría en Didáctica en Idioma Extranjero]. Universidad César Vallejo.

Mayor, J.; Suengas, J. & González (1995). *Estrategias metacognitivas*. Síntesis.

Mayer, R.E. (2001). Changing conceptions of learning: A century of progress in the scientific study of learning. In L. Corno (Ed.), *Education across the century: The centennial volume—One hundredth yearbook of the National Society for the Study of Education* (pp. 34-75). Chicago: National Society for the Study of Education.

Mayer, R. E. (2002). Rote Versus Meaningful Learning. *Theory Into Practice*, *41*(4), 226–232. doi:10.1207/s15430421tip4104_4

McCarthy, J. (2017). Enhancing feedback in higher education: Students' attitudes towards online and in-class formative assessment feedback models. *Active Learning in Higher Education*, *18*(2), 127-141.

Medina-Zuta, P. y Deroncele-Acosta, A. (2019). La evaluación formativa desde el rol del docente reflexivo. *Maestro y Sociedad*, *16*(3), 597-610. https://n9.cl/q075

Medina-Zuta, P. y Deroncele-Acosta, A. (2020). La práctica investigativa dialógico-reflexiva para orientar la problematización como operador epistémico de la construcción científico-textual. *Revista Inclusiones*, *7*(2), 37-46.

Medina-Zuta, P., & Mollo-Flores, M. (2021). Práctica reflexiva docente: eje impulsador de la retroalimentación formativa. *Revista Conrado*, *17*(81), 179-186.

Mejía, J. (2000). El muestreo en la investigación cualitativa. *Investigaciones Sociales*, *4*(5), 165-180.

Mollo-Flores, M. E. & Deroncele-Acosta, A. (2022). Modelo de retroalimentación formativa integrada. *Revista Universidad y Sociedad*, *14*(1), 391-401.

Mollo-Flores, M. & Deroncele-Acosta, A. (2021). Meaningful Learning: towards a Meta-regulated Learning model in Hybrid Education, Proceedings - 2021 16th Latin American Conference on Learning Technologies, LACLO 2021, pp. 52-59. DOI: 10.1109/LACLO54177.2021.00066

Mollo-Flores, M. & Medina-Zuta, P. (2020). La evaluación formativa: hacia una propuesta pedagógica integral en tiempos de pandemia. *Revista Maestro y Sociedad*, *17*(4), 635-651.

Moreno, T. (2016). *Evaluación del Aprendizaje y para el Aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula*. Universidad Autónoma Metropolitana. https://n9.cl/csa08

Narciss, S. (2008). Feedback strategies for interactive learning tasks. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. J. G. Van Merrienboer, & M. P. Driscoll (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (3rd ed., pp. 125–143). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Narciss, S., & Huth, K. (2004). How to design informative tutoring feedback for multi-media learning. In H. M. Niegemann, D. Leutner, & R. Brünken (Eds.), *Instructional design for multimedia Learning* (pp. 181–195). Münster: Waxmann.

Niknam, M., & Thulasiraman, P. (2020). *LPR:* A bio-inspired intelligent learning path recommendation system based on meaningful learning theory. *Education and Information Technologies.* DOI:10.1007/s10639-020-10133-3

Novak, J. D. (1988). *Teoría y práctica de la educación*. Ed. Alianza Universidad.

Novak, J. D. (1990). Concept maps and Vee diagrams: two metacognitive tools to facilitate meaningful learning. *Instructional Science, 19*(1), 29–52. DOI:10.1007/bf00377984

Novak. J. D. (1998). *Learning, Creating and Using Knowledge*. Lawrence Erlbaum Associates.

Noriega Hidalgo, T. C. (2020). Aprendizaje autorregulado y escritura de textos expositivo-explicativos en estudiantes de un curso de comunicación de una universidad privada de lima - 2019. [Tesis para optar el grado de maestro en educación con mención en docencia e investigación en educación superior]. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Nurhijah, S.; Wulan, A. & Diana, S. (2020). Implementation of formative assessment through oral feedback to develop 21st century critical thinking skills of student on plantae learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521, 1-8. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1521/4/042021

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. Romero, H. (2013). *Metodología de la investigación Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Quinta Edición. Ediciones de la U.

Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD (2013). *Synergies for Better Learning: An International Perspective on Evaluation and Assessment*. http://www.oecd.org/education/school/synergies-for-better-learning.htm

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE. (2016). *Tendencias que Transforman la Educación*. http://www.oecd.org/education/ceri/Trends-in-Education-2016-Executive-Summary-Spanish.pdf

Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD (2017). *The OECD Hadbook for Innovate Learning Enviroments*. https://doi.org/10.1787/20769679

Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD (2018). *Preparing our youth for an inclusive and sustainable world. The OECD PISA global competence framework*. https://www.oecd.org/pisa/Handbook-PISA-2018-Global-Competence.pdf

Osses, S. & Jaramillo, S. (2008). Metacognición: un camino para aprender a aprender. *Estudios Pedagógicos*, *34*(1), 187-197. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052008000100011

Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2013). Self-assessment: Theoretical and practical connotations. When it happens, how is it acquired and what to do to develop it in our students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, *11*(2), 551–576. https://doi.org/10.14204/ejrep.30.12200

Panadero, E.; Andrade, H. & Brookhart, S. (2018). Fusing self-regulated learning and formative assessment: a roadmap of where we are, how we got here, and where we are going. *The Australian Educational Researcher*, *45*, 13–31. https://doi.org/10.1007/s13384-018-0258-y

Panadero, E., Lipnevich, A., & Broadbent, J. (2019). Turning self-assessment into selffeedback. In D. Boud, M. D. Henderson, R. Ajjawi, & E. Molloy (Eds.). *The*

Impact of Feedback in Higher Education: Improving Assessment Outcomes for Learners. Springer.

Panadero, E. & Lipnevich, A. (2022). A review of feedback models and typologies: Towards an integrative model of feedback elements. Educational Research Review, 35, 1-22. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100416

Pardo Rodríguez, B. (2021). Retroalimentación formativa para el aprendizaje a distancia en la Institución Educativa N° 11534 "José Campos Peralta" Batangrande, Ferreñafe. [Tesis de Doctorado en Educación]. Universidad Cesar Vallejo.

Pavlov, I. (1927). Conditioned Reflexes: An Investigation of the Physiological Activity of the Cerebral Cortex. Translated and Edited by G. V. Anrep. Oxford University Press. http://psychclassics.yorku.ca/Pavlov/

Penfield, R. & Giacobbi, P. (2004). Applying a score confidence interval to Aiken's item content-relevance index. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, *8*(4), 213-225.

Pellegrino, J. (2020). Important Considerations for Assessment to Function in the Service of Education. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 1-5. Recuperado de https://doi.org/10.1111/emip.12372

Peña, T. & Pirela, J. (2007). La complejidad del análisis documental. *Información, cultura y sociedad: revista del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas*, 16, 55-81. https://www.redalyc.org/pdf/2630/263019682004.pdf

Petrovic, K.; Hack, R. & Perry, B. (2020). Establishing meaningful learning in online nursing postconferences: A literature review. *Nurse Educator*, *45*(5), 283-287.

Piaget, J. (1970). Piaget's theory. In P. H. Mussen (Ed.), Carmichael's manual of child psychology (pp. 703-732): Wiley.

Piaget, J. & García, R. (1983). *Psicogénesis e historia de la ciencia*: Siglo XXI.

Pozo, I. (1997). Teorías cognitivas del aprendizaje: *Ediciones Morata*.

Ramaprasad, A. (1983). On the definition of feedback. *Behavioral Science*, *28*(1), 4-13. https://doi.org/10.1002/bs.3830280103

Ramos, A.; Gallardo, K. & Camacho, D. (2020). Análisis de casos múltiples de prácticas evaluativas en relación con estándares internacionales de evaluación de los aprendizajes. *Revista Electrónica Educare*, *24*(3),1-23. http://doi.org/10.15359/ree.24-3.12

Ravela, P.; Picaroni, B. & Loureiro, G. (2017). *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula? Reflexiones y propuestas de trabajo para docentes*. Grupo Magro Editores. https://n9.cl/ox5vw

Ravela, P. (2020a). La autoevaluación como herramienta de mejora [Webinar]. Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (Sineace). https://www.youtube.com/watch?v=lmVU2Ws3WCI

Ravela, P. (2020b). Cómo mejorar la Evaluación en el Aula por Pedro Ravela [Entrevista]. https://www.youtube.com/watch?v=fjyqj-yekyQ

Rebaza Vargas, A. (2021). Retroalimentación Formativa y Aprendizaje Significativo en los Cadetes de III año de la Escuela Militar de Chorrillos coronel Francisco Bolognesi – 2019. [Tesis de Doctorado en Ciencias de la Educación]. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Reed, S. (2012). Debriefing Experience Scale: Development of a Tool to Evaluate the Student Learning Experience in Debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, *8*(6), e211–e217. DOI: 10.1016/j.ecns.2011.11.002

Rico-Gómez, M.L., Gea, A.I.P. (2022). EL DOCENTE DEL SIGLO XXI. Revista Mexicana de Investigación Educativa, 27(92), pp. 77–101

Rivas, A. (2015). *América Latina después de PISA. Lecciones aprendidas de la educación en siete países (2000-2015)*. CIPPEC-Natura-Instituto Natura. https://n9.cl/f8wq4

Rodríguez, A. & Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela De Administración De Negocios*, 82, 175-195. https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647

Rojas López, A. (2019). Escenarios de aprendizaje personalizados a partir de la evaluación del pensamiento computacional para el aprendizaje de competencias de programación mediante un entorno *b-Learning* y gamificación. [Tesis doctoral, Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento]. Universidad de Salamanca.

Romo, C., Tobón, S. & Juárez-Hernández, L. (2020). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la práctica docente centrada en la metacognición en el aula. *Cuadernos de Investigación Educativa*, *11*(2), 55-76. https://doi.org/10.18861/cied.2020.11.2.2981

Roselli, N. (2016). El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Propósitos y Representaciones*, *4*(1), 219-280). http://dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90

Ruiz, Y. (10 de marzo de 2014). e-EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: Aproximación conceptual. Aula Magna, 2.0. Recuperado de https://cuedespyd.hypotheses.org/358

Ruiz-Primo, M. & Brookhart, S. (2018). *Using feedback to improve learning (First Edition)*. Routledge, 154 p.

Ruutmann, T. (2020). Effective Tools and Models for Engineering Faculty Mastery Teaching Supporting Meaningful Learning. *2020 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON).* DOI:10.1109/educon45650.2020.9125266

Sadik, A. (2008). Digital storytelling: a meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Educational Technology Research and Development*, *56*(4), 487–506. DOI:10.1007/s11423-008-9091-8

Sadler, D. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119-144. http://michiganassessmentconsortium.org/wp-content/uploads/Formative-Assessment-and-Design-of-Instructional-Systems.pdf

Salcines-Talledo, I., Cifrián-Bemposta, E., González-Fernández, N. & Viguri-Fuente, J. (2020). Estudio de caso sobre las percepciones de los estudiantes respecto al modelo Flipped Classroom en asignaturas de ingeniería. Diseño e implementación de un cuestionario. *Revista Complutense de Educación*, *31*(1), 25-34. https://doi.org/10.5209/rced.61739

Sambell, K. (2013) Engaging students through assessment. In: Dunne, Elisabeth and Owen, Derfel, (eds.) *The student engagement handbook: practice in higher education*. Emerald Group Publishing Limited, pp. 379-396.

Sánchez Villamil, C. F. (2015). La retroalimentación: mecanismo para fortalecer la evaluación formativa en estudiantes y maestros de matemáticas en secundaria. [Tesis de Maestría en Educación con acentuación en Desarrollo Cognitivo]. Tecnológico de Monterrey.

Santos Guerra, M. (26 de mayo de 2012). *La evaluación como tortura. La opinión de Málaga*. https://www.laopiniondemalaga.es/opinion/2012/05/26/evaluacion-tortura/508893.html

Schön, D. (1998). *El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Paidós.

Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Paidós.

Schön, D. (1987). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. Jossey-Bass.

Schunk, D. (1994). Self-regulation of self-efficacy and attributions inacademic settings. En D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), Self-regulation of learning and performance. Issues and educational applications. Erlbaum.

Schunk, D. & Zimmerman, B. (1994). Self-regulation in education: retrospect and prospect. En D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulation of learning and performance. Issues and educational applications*. Erlbaum.

Schunk, D. & Zimmerman, B. (1996). Modeling and self-efficacy influences on children´s development of self-regulation. En K. Wentzel, J. Juvonen (eds). *Social motivation: Understanding children´s school adjustment*. Cambridge University Press.

Scriven, M. (1967). *The methodology of evaluation*, en R. W. Tyler, R. M. Gagne y M. Scriven (eds.).

Seligman, L.; Abdullahi, A.; Teherani, A. & Hauer, K. (2020). From Grading to Assessment for Learning: A Qualitative Study of Student Perceptions Surrounding Elimination of

Core Clerkship Grades and Enhanced Formative Feedback, *Teaching and Learning in Medicine*, DOI: 10.1080/10401334.2020.1847654

Skinner, B. (1938). *The behavior of organisms: an experimental analysis*: Appleton-Century-Crofts.

Sociedad LR. (3 de diciembre de 2019). Prueba Pisa: Perú se ubica en el puesto 64 y sube puntaje en lectura, matemática y ciencia. La República. Recuperado de https://n9.cl/vru7o

Stiggins, R. (2001). Unfulfilled Promise of Classroom Assessment. Educational Measurement. *Issues & Practice*, *20*(3), 5-15.

Stiggins, R. (2008). *Assessment manifesto: A call for the development of balanced assessment systems*. ETS Assessment Training Institute. https://n9.cl/k8wys

Stiggins, R. (2017). *The Perfect Assesment System*. ASCD Book. https://n9.cl/hswzx

Swingewood, A. (1991). *A Short History of Sociological Thought*. Macmillan.

Thorndike, E. (1910). The contribution of psychology to education. *Journal of Educational Psychology*, 1, 5-12.

Tirado, F. & Peralta, J. (2022). Desarrollo de diseños educativos dinámicos. Una alternativa socioconstructivista. *Perfiles educativos*, *43*(172), 60-77. https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2021.172.59490

Tsai, M., Shen, P., Chen, W., Cheng Hsu, L. & Tsai, C. (2020). Exploring the efects of web-mediated activity-based learning and meaningful learning on improving students' learning efects, learning engagement, and academic motivation. *Universal Access in the Information Society*, *19*(4), 783-798. https://doi.org/10.1007/s10209-019-00690-x

Tzafilkou, K., Perifanou, M. & Economides, A. (2021). Development and validation of a students' remote learning attitude scale (RLAS) in higher education. *Education and Information Technologies*, *26*(6), 7279-7305. DOI: 10.1007/s10639-021-10586-0

Tunstall, P., & Gipps, C. (1996). Teacher feedback to young children in formative assessment: A typology. *British Educational Research Journal*, *22*(4), 389–404.

Universidad San Ignacio de Loyola (2020). *Vicerrectorado de Investigación. Líneas de Investigación*. https://n9.cl/ldpbt

Vargas, Z. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Educación*, *33*(1), 155-165.

Vygotsky, L. (1999). *Pensamiento y Lenguaje: Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. Fausto.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.

Wals, A. & Jickling, B. (2002). "Sustainability" in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 3*(3), 221–232. DOI:10.1108/14676370210434688

Wang, H., Wang, N. & Yeung, D. (2015). Collaborative deep learning for recommender systems. In KDD '15: Proceedings of the 21th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, 1235-1244.

Watson, J. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review,* 20, 158-177.

Wertheimer, M. (1945). *Productive thinking*. Nova Yorlc Harper.

Wiggins, G. (1998). *Educative assessment. Designing assessment to inform and improve student performance*. Jossey-Bass Publisher. https://eric.ed.gov/?id=ED418997

Wiliam, D. (2011a). *Embedded formative assessment*. Solution Tree Press.

Wiliam, D. (2011b). What is assessment for learning? *Studies in Educational Evaluation*, *37*(1), 3–14. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2011.03.001

Winstone, N. & Carless, D. (2019). *Designing Effective Feedback Processes in Higher Education (First Edition)*. Routledge, 224 p. https://doi.org/10.4324/9781351115940

Xiong, Y. & Wu, Y.-F.B. (2017). Write-and-learn: Promoting meaningful learning through concept map-based formative feedback on writing assignments. *ACM International Conference Proceeding Series*, 552-553. DOI: 10.1145/3027385.3029453

York, T.; Gibson, Ch. & Rankin, S. (2015). Defining and Measuring Academic Success. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, *20*(5), 1-20. https://doi.org/10.7275/hz5x-tx03

Zapana Flores, L. J. (2019). Influencia de la evaluación formativa en el proceso de autorregulación de los estudiantes de la carrera profesional de educación primaria del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Arequipa 2018. [Tesis para optar el Grado Académico de Maestra en Ciencias: Educación con mención en Gestión y Administración Educativa]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

Zimmerman, B. (1989). Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*, *81*(3), 329-339.

Zimmerman, B., & Schunk, D. (Eds.). (2011). Handbook of self-regulation of learning and performances. Routledge.

ANEXOS

Anexo A. Cuestionario AMR para docentes universitarios

La muestra estuvo compuesta por 244 docentes universitarios que presentan las siguientes características:

Tabla A1

Edad de los docentes universitarios

Edad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De 25 a 35 años	29	11,9	11,9	11,9
	De 36 a 45 años	46	18,9	18,9	30,7
	De 46 a 55 años	81	33,2	33,2	63,9
	De 56 a 65 años	68	27,9	27,9	91,8
	Mayores de 65 años	17	7,0	7,0	98,8
	Menores de 25 años	3	1,2	1,2	100,0
	Total	244	100,0	100,0	

Nota: la muestra de docentes universitarios encuestados pertenece, en mayor medida, al rango de edad de 46 a 55 años (N = 81; 33.2%).

Tabla A2

Género de los docentes universitarios

Género					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	72	29,5	29,5	29,5
	Masculino	172	70,5	70,5	100,0
	Total	244	100,0	100,0	

Nota: la muestra de docentes universitarios encuestados pertenece, en mayor medida, al género masculino (N = 172; 70.5%).

Tabla A3

Distrito de residencia de los docentes universitarios

¿Cuál es su actual distrito de residencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Otros	3	1,2	1,2	1,2
	Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabayllo)	1	,4	,4	1,6
	Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla).	2	,8	,8	2,5
	Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres)	1	,4	,4	2,9
	Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	2	,8	,8	3,7
	Zona 4 (Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)	4	1,6	1,6	5,3
	Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	3	1,2	1,2	6,6
	Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	21	8,6	8,6	15,2
	Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	194	79,5	79,5	94,7
	Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	11	4,5	4,5	99,2
	Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacámac)	2	,8	,8	100,0
	Total	244	100,0	100,0	

Nota: la muestra de docentes universitarios encuestados tiene como distrito de residencia, en mayor medida, en la zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina) (N = 194; 79.5%).

Tabla A4

Nivel socioeconómico de los docentes universitarios

¿Cuál es su Nivel Socioeconómico (NSE)? Tome como referencia la fórmula que utiliza APEIM (2020, p. 10), la cual se adjunta.					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NSE A	102	41,8	41,8	41,8
	NSE B	131	53,7	53,7	95,5
	NSE C	10	4,1	4,1	99,6
	NSE D	1	,4	,4	100,0
	Total	244	100,0	100,0	

Nota: la muestra de docentes universitarios encuestados pertenece, en mayor medida, al NSE B (N = 131; 53.7%).

Tabla A5

Tiempo laborando como docente universitario

Tiempo laborando como docente universitario					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De 11 a 20 años	87	35,7	35,7	35,7
	De 21 a 30 años	37	15,2	15,2	50,8
	De 5 a 10 años	54	22,1	22,1	73,0
	Más de 30 años	19	7,8	7,8	80,7
	Menos de 5 años	47	19,3	19,3	100,0
	Total	244	100,0	100,0	

Nota: la muestra de docentes universitarios encuestados tiene tiempo laborando, en mayor medida, de 11 a 20 años (N = 87; 35.7%).

A continuación, se presenta el análisis descriptivo de la categoría y subcategorías de investigación:

Tabla A6

Percepción sobre la dimensión Cognición en docentes universitarios

Estadísticos		
COG		
N	Válido	244
	Perdidos	0
Media		21,7377
Mediana		22,0000
Moda		23,00
Desviación estándar		2,11327
Varianza		4,466
Mínimo		15,00
Máximo		25,00
Percentiles	25	20,0000
	50	22,0000
	75	23,0000

Nota: el valor promedio para la dimensión Cognición es de 21.73. Asimismo, el valor que divide en la mitad a la muestra es de 22. Además, el valor más frecuente o de mayor repetición es de 23. Finalmente, la desviación de los datos respecto al valor promedio obtenido es de 2.11.

Tabla A7

Percepción sobre la dimensión Metacognición en docentes universitarios

Estadísticos		
MCOG		
N	Válido	244
	Perdidos	0
Media		17,0779
Mediana		17,0000
Moda		17,00
Desviación estándar		1,96630
Varianza		3,866
Mínimo		11,00
Máximo		20,00
Percentiles	25	16,0000
	50	17,0000
	75	19,0000

Nota: el valor promedio para la dimensión Metacognición es de 17. Asimismo, el valor que divide en la mitad a la muestra es de 17. Además, el valor más frecuente o de mayor repetición es de 17. Finalmente, la desviación de los datos respecto al valor promedio obtenido es de 1.97.

Tabla A8

Percepción sobre la dimensión Autorregulación en docentes universitarios

Estadísticos		
AR		
N	Válido	244
	Perdidos	0
Media		19,8893
Mediana		20,0000
Moda		19,00
Desviación estándar		3,02936
Varianza		9,177
Mínimo		11,00
Máximo		25,00
Percentiles	25	18,0000
	50	20,0000
	75	22,0000

Nota: el valor promedio para la dimensión Autorregulación es de 19.89. Asimismo, el valor que divide en la mitad a la muestra es de 20. Además, el valor más frecuente o de mayor repetición es de 19. Finalmente, la desviación de los datos respecto al valor promedio obtenido es de 3.03.

Tabla A9

Percepción sobre la dimensión Colaboración Dinámica en docentes universitarios

Estadísticos		
CD		
N	Válido	244
	Perdidos	0
Media		20,0861
Mediana		20,0000
Moda		20,00
Desviación estándar		3,18509
Varianza		10,145
Mínimo		5,00
Máximo		25,00
Percentiles	25	18,0000
	50	20,0000
	75	22,0000

Nota: el valor promedio para la dimensión Colaboración Dinámica es de 20.09. Asimismo, el valor que divide en la mitad a la muestra es de 20. Además, el valor más frecuente o de mayor repetición es de 20. Finalmente, la desviación de los datos respecto al valor promedio obtenido es de 3.19.

Tabla A10

Percepción sobre la dimensión Metarreflexión en docentes universitarios

Estadísticos		
MR		
N	Válido	244
	Perdidos	0
Media		20,4549
Mediana		20,5000
Moda		25,00
Desviación estándar		3,20397
Varianza		10,265
Mínimo		10,00
Máximo		25,00
Percentiles	25	18,0000
	50	20,5000
	75	23,0000

Nota: el valor promedio para la dimensión Metarreflexión es de 20.46. Asimismo, el valor que divide en la mitad a la muestra es de 20.5. Además, el valor más frecuente o de mayor repetición es de 25. Finalmente, la desviación de los datos respecto al valor promedio obtenido es de 3.20.

Tabla A11

Percepción sobre Aprendizaje Metarregulado en docentes universitarios

Estadísticos		
AMR		
N	Válido	244
	Perdidos	0
Media		99,2459
Mediana		99,5000
Moda		93,00
Desviación estándar		11,03590
Varianza		121,791
Mínimo		65,00
Máximo		120,00
Percentiles	25	92,2500
	50	99,5000
	75	109,0000

Nota: el valor promedio para la categoría Aprendizaje Metarregulado es de 99.25. Asimismo, el valor que divide en la mitad a la muestra es de 99.50. Además, el valor más frecuente o de mayor repetición es de 93. Finalmente, la desviación de los datos respecto al valor promedio obtenido es de 11.04.

Anexo B. Cuestionario AMR para estudiantes universitarios

La muestra estuvo compuesta por 430 estudiantes universitarios que presentan las siguientes características:

Tabla B1

Edad de los estudiantes universitarios

Edad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De 18 a 24 años	418	97,2	97,2	97,2
	De 25 a 34 años	3	,7	,7	97,9
	Más de 34 años	1	,2	,2	98,1
	Menor de 18 años	8	1,9	1,9	100,0
	Total	430	100,0	100,0	

Nota: la muestra de estudiantes universitarios encuestados pertenece, en mayor medida, al rango de edad de 18 a 24 años (N = 418; 97.2%).

Tabla B2

Género de los estudiantes universitarios

Género					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	235	54,7	54,7	54,7
	Masculino	195	45,3	45,3	100,0
	Total	430	100,0	100,0	

Nota: la muestra de estudiantes universitarios encuestados pertenece, en mayor medida, al género femenino (N = 235; 54.7%).

Tabla B3

Distrito de residencia de los estudiantes universitarios

¿Cuál es su actual distrito de residencia?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Otros	25	5,8	5,8	5,8
	Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabayllo)	6	1,4	1,4	7,2
	Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla).	4	,9	,9	8,1
	Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres)	22	5,1	5,1	13,3
	Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	17	4,0	4,0	17,2
	Zona 4 (Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)	16	3,7	3,7	20,9
	Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	40	9,3	9,3	30,2
	Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	43	10,0	10,0	40,2
	Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	219	50,9	50,9	91,2
	Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	26	6,0	6,0	97,2
	Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacámac)	12	2,8	2,8	100,0
	Total	430	100,0	100,0	

Nota: la muestra de estudiantes universitarios encuestados tiene como distrito de residencia, en mayor medida, en la zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina) (N = 219; 50.9%).

Tabla B4

Nivel socioeconómico de los estudiantes universitarios

¿Cuál es su Nivel Socioeconómico (NSE)? Tome como referencia la fórmula que utiliza APEIM (2020, p. 10), la cual se adjunta					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido		20	4,7	4,7	4,7
	NSE A	129	30,0	30,0	34,7
	NSE B	171	39,8	39,8	74,4
	NSE C	97	22,6	22,6	97,0
	NSE D	9	2,1	2,1	99,1
	NSE E	4	,9	,9	100,0
	Total	430	100,0	100,0	

Nota: la muestra de estudiantes universitarios encuestados pertenece, en mayor medida, al NSE B (N = 171; 39.8%).

Tabla B5

Carrera que los estudiantes universitarios estudian actualmente

¿Qué carrera de pregrado estudia actualmente en la universidad donde estudia? Puede marcar más de una opción					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Administración	184	42,8	42,8	42,8
	Administración, Contabilidad	1	,2	,2	43,0
	Comunicación	47	10,9	10,9	54,0
	Contabilidad	11	2,6	2,6	56,5
	Contabilidad, Derecho	1	,2	,2	56,7
	Derecho	1	,2	,2	57,0
	Marketing	107	24,9	24,9	81,9
	Marketing, Comunicación	1	,2	,2	82,1
	Marketing, Negocios Internacionales	1	,2	,2	82,3
	Negocios Internacionales	76	17,7	17,7	100,0
	Total	430	100,0	100,0	

Nota: la muestra de estudiantes universitarios encuestados pertenece, en mayor medida, a la Carrera de Administración (N = 184; 42.8%).

Tabla B6

Ciclo de estudios en el que se encuentran los estudiantes universitarios

¿En qué ciclo de estudios de la universidad donde estudia se encuentra?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ciclo II	14	3,3	3,3	3,3
	Ciclo III	125	29,1	29,1	32,3
	Ciclo IV	259	60,2	60,2	92,6
	Ciclo V	25	5,8	5,8	98,4
	Ciclo VI	6	1,4	1,4	99,8
	Ciclo VIII	1	,2	,2	100,0
	Total	430	100,0	100,0	

Nota: la muestra de estudiantes universitarios encuestados pertenece, en mayor medida, al ciclo IV de estudios (N = 259; 60.2%).

A continuación, se presenta el análisis descriptivo de la categoría y subcategorías de investigación:

Tabla B7

Percepción sobre Cognición en estudiantes universitarios

Estadísticos		
COG		
N	Válido	430
	Perdidos	0
Media		18,5558
Mediana		19,0000
Moda		18,00
Desviación estándar		2,70464
Varianza		7,315
Mínimo		10,00
Máximo		25,00
Percentiles	25	17,0000
	50	19,0000
	75	21,0000

Nota: el valor promedio para la dimensión cognición es de 18.56. Asimismo, el valor que divide en la mitad a la muestra es de 19. Además, el valor más frecuente o de mayor repetición es de 18. Finalmente, la desviación de los datos respecto al valor promedio obtenido es de 2.70.

Tabla B8

Percepción sobre Metacognición en estudiantes universitarios

Estadísticos		
METACOG		
N	Válido	430
	Perdidos	0
Media		15,7279
Mediana		16,0000
Moda		16,00
Desviación estándar		2,43860
Varianza		5,947
Mínimo		8,00
Máximo		20,00
Percentiles	25	14,0000
	50	16,0000
	75	18,0000

Nota: el valor promedio para la dimensión metacognición es de 15.73. Asimismo, el valor que divide en la mitad a la muestra es de 16. Además, el valor más frecuente o de mayor repetición es de 16. Finalmente, la desviación de los datos respecto al valor promedio obtenido es de 2.44.

Tabla B9

Percepción sobre Autorregulación en estudiantes universitarios

Estadísticos		
AR		
N	Válido	430
	Perdidos	0
Media		19,6628
Mediana		20,0000
Moda		20,00
Desviación estándar		2,74991
Varianza		7,562
Mínimo		11,00
Máximo		25,00
Percentiles	25	18,0000
	50	20,0000
	75	22,0000

Nota: el valor promedio para la dimensión aprendizaje autorregulado es de 19.66. Asimismo, el valor que divide en la mitad a la muestra es de 20. Además, el valor más frecuente o de mayor repetición es de 20. Finalmente, la desviación de los datos respecto al valor promedio obtenido es de 2.75.

Tabla B10

Percepción sobre Colaboración Dinámica en estudiantes universitarios

Estadísticos		
CD		
N	Válido	430
	Perdidos	0
Media		20,7953
Mediana		21,0000
Moda		20,00
Desviación estándar		2,63913
Varianza		6,965
Mínimo		12,00
Máximo		25,00
Percentiles	25	19,0000
	50	21,0000
	75	23,0000

Nota: el valor promedio para la dimensión aprendizaje colaborativo dinámico es de 20.80. Asimismo, el valor que divide en la mitad a la muestra es de 21. Además, el valor más frecuente o de mayor repetición es de 20. Finalmente, la desviación de los datos respecto al valor promedio obtenido es de 2.64.

Tabla B11

Percepción sobre Metarreflexión en estudiantes universitarios

Estadísticos		
CMR		
N	Válido	430
	Perdidos	0
Media		18,3977
Mediana		18,0000
Moda		20,00
Desviación estándar		3,24773
Varianza		10,548
Mínimo		5,00
Máximo		25,00
Percentiles	25	16,0000
	50	18,0000
	75	20,0000

Nota: el valor promedio para la dimensión metarreflexión es de 18.40. Asimismo, el valor que divide en la mitad a la muestra es de 18. Además, el valor más frecuente o de mayor repetición es de 20. Finalmente, la desviación de los datos respecto al valor promedio obtenido es de 3.25.

Tabla B12

Percepción sobre Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios

Estadísticos		
AMR		
N	Válido	430
	Perdidos	0
Media		93,1395
Mediana		94,0000
Moda		95,00
Desviación estándar		10,72692
Varianza		115,067
Mínimo		55,00
Máximo		119,00
Percentiles	25	86,0000
	50	94,0000
	75	100,2500

Nota: el valor promedio para la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) es de 93.14. Asimismo, el valor que divide en la mitad a la muestra es de 94. Además, el valor más frecuente o de mayor repetición es de 95. Finalmente, la desviación de los datos respecto al valor promedio obtenido es de 10.73.

Anexo C. Portafolio de validación de instrumentos de investigación

SOLICITUD PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS DE LA CATEGORÍA APRENDIZAJE METARREGULADO PARA DOCENTES Y ESTUDIANTES DE NIVEL SUPERIOR

Lima, ___ de _____ de _____

Estimado(a) Dr(a).

Presente. -

Es grato saludarlo. Quien suscribe es estudiante del Doctorado en Educación de la Universidad San Ignacio de Loyola Lima-Perú. Me permito solicitarle, a través del presente, su apoyo para validar los instrumentos cuantitativos y cualitativos de la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) para docentes y estudiantes de nivel superior, cuyo objetivo es obtener datos valiosos de forma personalizada sobre experiencias y opiniones para realizar un análisis minucioso a través de las subcategorías que definen nuestra categoría principal de estudio: cognición, metacognición, autorregulación, colaboración dinámica y metarreflexión.

Por su amplia experiencia y conocimiento sobre los temas que implican las teorías del aprendizaje, recurro a Ud. para que pueda validar los instrumentos que se utilizarán en la investigación.

Por favor, califique Ud. cada uno de los ítems de acuerdo a sus criterios y escriba las observaciones y recomendaciones que Ud. considera pertinente. Para ello, se anexan la matriz metodológica del estudio, lamatriz del diseño de instrumentos, los instrumentos 1, 2, 3 y 4 y el formato de la validación de los dos instrumentos. Asimismo, le solicitamos llenar la siguiente ficha con sus datos personales y científicos que aparece en la siguiente página.

Le agradezco el tiempo que le dedique a lo solicitado, si puede a la brevedad posible y quedo atenta a sus comentarios y recomendaciones.

Gracias por su apoyo y le reitero mi agradecimiento.

Atentamente,

Mg. Marybel Esther Mollo Flores
Alumna del Doctorado en Educación de la Universidad San Ignacio De Loyola - USIL

Adjunto:

- Ficha de datos personales y científicos
- Matriz metodológica del estudio
- Matriz del diseño de instrumentos
- Instrumentos
- Formato de la validación del instrumento

FICHAS DE DATOS PERSONALES Y CIENTÍFICOS[2]

Se le pide completar su información personal y científica, según corresponda. Para los criterios, basta que complete con un SÍ o NO.

Criterio	Indicador	Dato / Ítem	Criterio alcanzado (Sí / No)
Datos personales	Nombres y apellidos completos:	(Llenar dato)	
	Nombre del máximo grado académico alcanzado:	(Llenar dato)	
	E-mail:	(Llenar dato)	
	Celular:	(Llenar dato)	
	Sitio web:	(Llenar dato)	
	Link ORCID:	(Llenar dato)	
	Institución de procedencia (ciudad):	(Llenar dato)	
	País de procedencia:	(Llenar dato)	
	Línea de investigación:	(Llenar dato)	
	Años de experiencia como investigador:	(Llenar dato)	
Formación	A. Grado Académico y/o Título Profesional registrado	Grado de Doctor	
		Grado de Magíster	
		Título profesional	
		Grado de bachiller o egresado	
		Constancia de matrícula en instituciones de educación superior	
Producción total	B. Artículos científicos en revistas indizadas en las bases de datos bibliográficas Scopus, Web of Science - WoS y SciELO	Scopus / WoS (Cuartil Q1 de Scimago o JCR)	
		Scopus / WoS (Cuartil Q2 de Scimago o JCR)	
		Scopus / WoS (Cuartil Q3 de Scimago o JCR)	
		Scopus / WoS (Cuartil Q4 de Scimago o JCR)	
		Conference Proceedings (Scopus o WoS) / SciELO	
	C. Registros de propiedad intelectual, concedidas y registradas en INDECOPI, SCOPUS u otras fuentes internacionales equivalentes	Patente de invención o certificado de obtentor o paquete tecnológico	
		Patente de modelo de utilidad o certificado de derecho de autor por *software*	
	D. Publicaciones de libros o capítulos de libro en su especialidad indizados en bases de datos bibliográficas o que cumplan con un proceso de revisión de pares externosy otros estándares	Libro	
		Capítulo de libro	
	E. Índice h (Scopus)	Valor del índice h ≥ 10	
Asesoría	F. Haber asesorado o co-asesorado tesis sustentadas yaprobadas de pregrado y/o	Para la obtención del grado de doctor	
		Para la obtención del Grado de Magíster	

[2] Basado en el CRITERIO DE EVALUACIÓN E ÍTEMS DE VERIFICACIÓN PARA MANTENERSE ACTIVO EN EL RENACYT - CONCYTEC (Lima – Perú, agosto 2021).

	posgrado	Para la obtención del grado de bachiller o título profesional	
Productividad en los últimos 3 años	G. Publicaciones científicas y producción tecnológica en los últimos 3 años	Scopus / WoS (Cuartil Q1 de Scimago o JCR)	
		Scopus / WoS (Cuartil Q2 de Scimago o JCR)	
		Scopus / WoS (Cuartil Q3 de Scimago o JCR)	
		Scopus / WoS (Cuartil Q4 de Scimago o JCR)	
		Conference Proceedings (Scopus o WoS) / SciELO	
		Patente de invención o Certificado de Obtentor o Paquete tecnológico	
		Patente de modelo de utilidad o certificado de derecho de autor por *software*	
		Libro	
		Capítulo de libro	
	H. Participación en proyectos de CTI, incluyendo aquellos desarrollados para la empresa.	Participación como Investigador Principal	
		Participación como Investigador Asociado, Post-Doctoral, Doctoral u otro	
Otros	I. Premios	(link)	
	J. Consultorías	(link)	
	K. Participación en eventos educativos	(link)	

MATRIZ METODOLÓGICA

Problema	Objetivos	Hipótesis
Problema general	**Objetivo general**	**Hipótesis general**
¿Cómo desarrollar el aprendizaje de los estudiantes universitarios de manera efectiva a través de una evaluación integral y pertinente por parte del docente?	Establecer una estrategia para la gestión docente del Aprendizaje Metarregulado de los estudiantes universitarios, sustentada en un modelo de retroalimentación formativa.	Si se establece una estrategia para la gestión docente del Aprendizaje Metarregulado de los estudiantes universitarios, sustentada en un modelo pedagógico de retroalimentación formativa que exprese la relación entre las formas de evaluación y las formas de retroalimentación, se puede contribuir a mejorar el proceso de aprendizaje de manera efectiva.
Problemas Específicos	**Objetivos Específicos**	**Supuestos específicos**
¿Cuál es la fundamentación epistemológica del Aprendizaje Metarregulado y la retroalimentación formativa integrada?	Fundamentar epistemológicamente el Aprendizaje Metarregulado y la retroalimentación formativa.	El análisis epistemológico que sustenta el aporte teórico científico de la estrategia permitirá la gestión docente del Aprendizaje Metarregulado como campo de acción del aprendizaje significativo.
¿Cuál es el diseño y el método de validación efectivos para los instrumentos de recolección de datos sobre Aprendizaje Metarregulado?	Diseñar y validar los instrumentos de recolección de datos sobre Aprendizaje Metarregulado.	El diseño y la validación de los instrumentos de recolección de datos sobre el Aprendizaje Metarregulado nos permitirá aplicarlos a estudiantes y docentes universitarios, para luego demostrar la confiabilidad del estudio.
¿Cuál es el diagnóstico del estado actual del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios?	Diagnosticar el estado actual del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios a través de un cuestionario y *focus group*.	El diagnóstico del estado actual del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios permitirá conocer a detalle en qué nivel de percepción se encuentra dicha categoría.
¿Cuál es el diagnóstico del estado actual de la gestión docente del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios?	Diagnosticar el estado actual de la gestión docente del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios a través de un cuestionario y entrevistas a profundidad.	El diagnóstico del estado actual de la gestión docente del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios permitirá conocer a detalle en qué nivel de percepción se encuentra dicha categoría.
¿Cuál es el diseño que debe tener la propuesta de mejora basada en el modelo pedagógico de retroalimentación formativa para la gestión docente del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios?	Diseñar la propuesta de mejora basada en el modelo pedagógico de retroalimentación formativa para la gestión docente del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios.	El diseño del aporte teórico y el aporte práctico de la estrategia (ruta) será de utilidad base para fortalecer el desarrollo de la gestión docente del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios.
¿Cómo se debe evaluar la propuesta de mejora basada en el modelo pedagógico de retroalimentación formativa para la gestión docente del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios?	Evaluar la propuesta de mejora basada en el modelo pedagógico de retroalimentación formativa para la gestión docente del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios.	La validación por expertos de la estrategia para la gestión docente del Aprendizaje Metarregulado en estudiantes universitarios permitirá verificar su consistencia para su posterior aplicación.

Matriz de categorización e instrumentación para la categoría meta Aprendizaje Metarregulado (instrumentos cuantitativos)

- Cuestionario de ítems cerrados a docentes y alumnos de nivel superior de una universidad privada de Lima.
- Objetivo: Recabar información sobre la categoría meta Aprendizaje Metarregulado de docentes y alumnos de nivel superior de una universidad privada de Lima.
- Muestra: 244 docentes de educación superior y 430 alumnos de educación superior.
- Modo de aplicación: A través de *Google Forms*.
- Tiempo de aplicación: Aproximadamente 20 minutos.

- Validación: Juicio de expertos (10 profesionales especializados en metodología de investigación sobre aprendizaje y educación).

Categoría	Sub-categoría	Indicadores	Cuestionario a docentes Escala Likert: (nunca – casi nunca – a veces – casi siempre – siempre)	Cuestionario a alumnos Escala Likert: (nunca – casi nunca – a veces – siempre – casi siempre)
Aprendizaje Metarregulado (AMR) **Definición conceptual:** Según Mollo y Deroncele (2021), el Aprendizaje Metarregulado es un campo de acción del aprendizaje significativo, el cual ha sido definido como un proceso que se relaciona con la adquisición de nueva información a través de los conocimientos previos del estudiante (subsumidores) que sirvan como ideas de anclaje y que a través de ellos se genera un nuevo conocimiento, lo cual produce una transformación de su estructura cognitiva y emocional (Ausubel, 1973, 2002; Ausubel et al., 1976; Novak 1988, 1990, 1998). La transformación de la **estructura cognitiva** se dará a través de las subcategorías del AMR: la **metacognición** (Novak, 1990; Marzano y Kendall, 2007; Ferreira et al., 2019), la **autorregulación** (Schunk y Zimmerman 1994, 1996) y la **colaboración dinámica** (Tsai et al, 2020; Brito et al., 2015; Kärki et al., 2018). La **metarreflexión** dinamiza el AMR, estableciendo un puente entre el docente y el estudiante para el cumplimiento de las metas	**Sub-categoría 1: Cognición** "La palabra cognición viene del latín 'cognoscere' que significa 'llegar a conocer'. Se refiere a la 'acción y efecto de conocer', pero también puede incluir nociones de conciencia, criterio o producto del conocimiento'. La cognición está entrelazada con el aprendizaje de modo inextricable. A medida que los humanos tienen nuevas experiencias, llegan a nuevas apreciaciones y conceptos. Cuando este conocimiento nuevo produce un cambio de comportamiento, decimos que han aprendido de la experiencia. La cognición también se relaciona con el conocimiento que es el hecho de conocer algo por experiencia o asociación; el entendimiento o noción que resulta. A medida que llegamos a ser conscientes de nueva información y la aprendemos, ésta forma parte de nuestro bagaje de conocimientos" (Davis, 2014, p.10). La cognición apoya a que se aumente y mejore la propia actividad cognitiva, almacenando la información para solucionar problemas. Las estrategias metacognitivas sirven para organizar, monitorear y evaluar la ejecución de las estrategias cognitivas, sin que se deje de mencionar que la motivación impacta efectivamente en el desempeño de la tarea cognitiva (Marzano y Kendall, 2007, Anwar, 2020; Ferreira et al., 2019; Hong et al, 2020).	**Indicador 1.1** **Estrategias cognitivas** Determinar el nivel de estrategias cognitivas alcanzado por los estudiantes tales como:	**ÍTEMS CERRADOS**	**ÍTEMS CERRADOS**
		1.1.1 Recuperación: activación y transferencia del conocimiento de la memoria permanente a la memoria de trabajo (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 1: En el aula, evalúo los conocimientos previos de mis estudiantes antes de brindar un nuevo conocimiento.	ÍTEM 1: Relaciono los conocimientos que tengo con los nuevos contenidos que brinda mi docente en el aula.
		1.1.2 Comprensión: encargada de traducir el conocimiento en las formas adecuadas para que su almacenaje en la memoria permanente se produzca, preservando información clave (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 2: En la clase, utilizo y organizo recursos didácticos para que mis estudiantes comprendan mejor el tema tratado.	ÍTEM 2: Utilizo recursos didácticos para organizar y comprender mejor el nuevo tema tratado por mi docente en la clase.
			ÍTEM 3: Durante la clase, utilizo recursos didácticos para que mis estudiantes recuerden información clave del tema tratado.	ÍTEM 3: Utilizo recursos didácticos para recordar información clave del tema tratado durante la clase.
		1.1.3 Análisis: es la extensión razonada del conocimiento, ya que se elabora a partir del conocimiento que uno tiene (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 4: Identifico los momentos esenciales de mi sesión de clase para poder relacionarlos y organizarlos en función de un mejor aprendizaje de mis estudiantes.	ÍTEM 4: Identifico los momentos esenciales en una sesión de clase para poder relacionarlos y organizarlos en función de un mejor aprendizaje.
		1.1.4 Aplicación del conocimiento: se presenta cuando la persona se ve en la necesidad de cumplir con determinadas tareas (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 5: Diseño ejercicios, tareas o actividades para que mis estudiantes apliquen de manera práctica el nuevo conocimiento durante la clase.	ÍTEM 5: Aplico el nuevo conocimiento obtenido en ejercicios, tareas o actividades durante la clase.

de aprendizaje significativo (Deroncele, 2015).				
	Sub-categoría 2: Metacognición La metacognición es una **habilidad de orden cognitivo superior** (Chrobak, 2008) que define al conocimiento como **representaciones de la realidad** (Ausubel et al., 1976; Novak, 1988, 1990, 1998, 2005, 2013; Cañas y Carvalho, 2004, 2005; Cañas et al., 2004; Cañas y Novak, 2014) **que tiene un individuo guardadas en la memoria** y que incluye otros subsistemas que procesan, transforman, combinan y construyen esas representaciones del conocimiento (Ferreira et al., 2019). La metacognición es la responsable del monitoreo, evaluación y regulación de todos los tipos de pensamiento. Es el responsable del control de ejecución (Marzano y Kendall, 2007). Además, **la Metacognición tiene relación con las estrategias de AS** (Novak, 1990). Las **estrategias metacognitivas de aprendizaje** se desarrollan bajo acciones orientadas a conocer los propios procesos mentales que se reorientan para conseguir las metas de aprendizaje (Alvarez y Risko, 2007; Galloway y Bretz, 2015; Agra et. al, 2019).	**Indicador 2.1** **Estrategias metacognitivas** Determinar el nivel de estrategias metacognitivas alcanzado por los estudiantes tales como:	**ÍTEMS CERRADOS**	**ÍTEMS CERRADOS**
		2.1.1 Especificar las metas: determinar de manera clara y puntual cuáles son los fines que se persiguen, identificando dificultades, el tiempo y recursos requeridos para el proceso de aprendizaje (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 6: Elaboro una guía metodológica para que mis estudiantes logren las metas de aprendizaje y sepan cómo alcanzarlas durante la clase.	ÍTEM 6: Identifico las metas de aprendizaje y sé cómo alcanzarlas durante la clase a través de una guía metodológica.
		2.1.2 Monitoreo de los procesos: dar un seguimiento puntual a la efectividad de los procesos que se utilizan para el cumplimiento de una tarea (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 7: Detecto las necesidades y oportunidades de mejora de mis estudiantes durante el seguimiento de su desempeño en la clase.	ÍTEM 7: Detecto mis necesidades y oportunidades de mejora durante mi desempeño en la clase.
			ÍTEM 8: Reconozco el grado de avance sobre el desempeño de mis estudiantes en una tarea durante la clase.	ÍTEM 8: Reconozco mi grado de avance sobre el desempeño que tengo en una tarea durante la clase.
		2.1.3 Monitoreo de claridad y precisión: indicar qué tan dispuesta está la persona de manera consciente para querer aprender ante el reto de aprender un nuevo conocimiento, identificando dificultades para ajustar el proceso de aprendizaje y pueda alcanzar las metas trazadas (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 9: Evalúo el grado de disposición que tienen mis estudiantes al aprender un nuevo conocimiento durante la clase.	ÍTEM 9: Estoy dispuesto a aprender un nuevo conocimiento durante la clase.
			ÍTEM 10: Identifico las dificultades que se presentan en mis estudiantes para que mejoren el desarrollo de una tarea en la clase.	ÍTEM 10: Identifico las dificultades que tengo para mejorar el desarrollo de una tarea en la clase.

	Sub-categoría 3: Autorregulación La **autorregulación**, conocida como **self-regulated learning (SRL)**, fue propuesta por Zimmerman (1989), como se le conoce en la literatura, la cual **se produce en el nivel meta cognoscitivo, motivacional y conductual del alumno** (Trifone, 2006; Panadero et al., 2019; Duarte-Herrera et al., 2019; Petrovic et al., 2020) ante la reflexión de sus propios procesos de aprendizaje para **ajustar sus acciones y metas con el fin de conseguir resultados deseados** en su desempeño académico (Brito et al., 2015; Chan et al., 2018; Hernández, 2019; Niknam y Thulasiraman, 2020). La autorregulación, entonces, estudia cómo y cuándo los alumnos establecen metas y luego llevan a cabo sistemáticamente **procesos cognitivos, afectivos y conductuales**, prácticas y procedimientos que los acerquen a esos objetivos (Osses y Jaramillo, 2008). **La autorregulación organiza procesos cognitivos, metacognitivos y aspectos motivacionales** en una visión general de cómo los estudiantes entienden y luego persiguen metas de aprendizaje alcanzables (Zimmerman, 1989, Panadero et al., 2018). Existen investigaciones que muestran que las variables de dominios cognitivo, psicomotor y afectivo fomentan el Aprendizaje Significativo (Anwar 2020).	**Indicador 3.1:** **Sistema interno del pensamiento (*self*)** Identificar el nivel del sistema interno del pensamiento, o también denominado *self-system thinking* (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009), que tienen los estudiantes desde sus creencias (procesos cognitivos), actitudes (procesos conductuales) y emociones (aspectos motivacionales) para involucrarse en la nueva tarea a través de:	**ÍTEMS CERRADOS**	**ÍTEMS CERRADOS**
		3.1.1 Examinación de la importancia: valoración de la utilidad del nuevo conocimiento en las actividades del individuo, si satisfacen alguna necesidad básica o personal para que se involucren fácilmente en ellas (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 11: Analizo si mis estudiantes reconocen la importancia del nuevo tema y si se involucran fácilmente en las actividades durante la clase.	ÍTEM 11: Reconozco la importancia del nuevo tema y me involucro fácilmente en las actividades durante la clase.
		3.1.2 Examinación de la eficacia: valoración por parte del individuo de tener los recursos, la habilidad y el poder para desarrollar competencias en alguna área específica (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 12: Distingo si mis estudiantes proponen mejora para sus competencias a partir del nuevo conocimiento adquirido durante la clase.	ÍTEM 12: Propongo cómo mejorar mis competencias a partir del nuevo conocimiento adquirido durante la clase.
		3.1.3 Examinación de las respuestas emocionales: las emociones están presentes en la mayoría de los aspectos de la vida de los seres humanos. Se afirma que tienen control sobre los pensamientos y que los seres humanos tienen poco control sobre ellos. Una vez sucedida la emoción, esta desata las reacciones que se encaminan en conductas en respuesta a determinadas situaciones. Las respuestas emocionales positivas (agrado, interés, alegría, diversión, etc.) impulsan conductas favorables (Marzano y	ÍTEM 13: Identifico si mis estudiantes expresan sus emociones, planteando preguntas y recordando eventos pasados sobre el tema tratado en clase.	ÍTEM 13: Expreso emociones, planteando preguntas y recordando eventos pasados sobre el tema tratado en clase.

		Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).		
		3.1.4 Examinación de la motivación: la motivación es una conjunción de la importancia, sentido de eficacia y respuestas emocionales. Esta combinación desata, sin duda, niveles a los que la motivación puede llegar. La motivación es alta cuando se reconocen los recursos y las habilidades que se tienen, manteniendo emociones positivas (agrado, interés, alegría, diversión, etc.) que orientan hacia el logro del aprendizaje. (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 14: Examino el nivel de motivación de mis estudiantes para aprender el nuevo conocimiento en el aula.	ÍTEM 14: Examino mi nivel de motivación para aprender el nuevo conocimiento en el aula.
			ÍTEM 15: Identifico el grado de motivación de mis estudiantes al desarrollar y mejorar sus competencias en base al nuevo conocimiento en el aula.	ÍTEM 15: Identifico mi grado de motivación al desarrollar y mejorar mis competencias en base al nuevo conocimiento en el aula.
	Sub-categoría 4: Colaboración Dinámica La colaboración dinámica es un **proceso colectivo desde el inicio**, donde todos intervienen conjuntamente en la realización de la tarea (Roselli, 2016), **trabajando en equipo interdependientemente**, **compartiendo responsabilidades individuales y de equipo**, **logrando una interacción estimuladora**, **gestionándose y evaluándose internamente** (Johnson et al., 1994); es decir, cuanto mayor sea la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, más hábiles serán para interpretar lo que aprenden de manera significativa (Sadik, 2008; Brito et al., 2015; Kärki et al., 2018, Hanani, 2020). En este sentido, la colaboración es un proceso donde todos participan colectivamente para el logro de objetivos, es decir, si los estudiantes participan	**Indicador 4.1** **Dimensiones de la Colaboración Dinámica** Identificar el nivel alcanzado de las dimensiones de Colaboración Dinámica en los estudiantes a través del trabajo en equipo (Johnson et al., 1994).	**ÍTEMS CERRADOS**	**ÍTEMS CERRADOS**
		4.1.1 Dependencia recíproca efectiva: *"Los estudiantes identifican que su rendimiento depende del esfuerzo de todos los miembros del equipo para alcanzar la meta compartida, puesto que mejorar el rendimiento de cada uno de los miembros es cuidar el aprendizaje de todos en su conjunto. Esto sucede al enfocar, como propósito inequívoco de la relación, la conciencia de que el éxito personal depende del éxito del equipo, puesto que si uno fracasa en el intento de aprender*	ÍTEM 16: Identifico el rendimiento de mis estudiantes a través del trabajo en equipo que realizan para el desarrollo de la tarea compartida durante la clase.	ÍTEM 16: Identifico mi rendimiento a través del trabajo en equipo que realizo para alcanzar el desarrollo de la tarea compartida durante la clase.

	activamente con otros en el proceso de aprendizaje, serán más hábiles para interpretar lo que aprenden de manera significativa (Kreijns et al., 2003; Wang et al., 2015; Hanani, 2020). El aprendizaje significativo puede perseguirse mediante varios métodos o enfoques, siempre que estén orientados al estudiante. Algunos métodos que se pueden utilizar incluyen aprendizaje activo, **aprendizaje colaborativo**, aprendizaje cooperativo o aprendizaje basado en problemas. Con algunos de estos métodos, por supuesto, la hegemonía de aprendizaje tradicional que ha estado enfatizando más los aspectos de la cognición será reemplazada por características constructivistas que enfatizan las habilidades de los estudiantes en el proceso de aprendizaje (García-Chitiva, 2021).	*entonces fracasan todos"* (Johnson et al., 1994, p. 9).		
		4.1.2 Responsabilidad individual y de equipo: *"Cada miembro del equipo asume su responsabilidad, pero a su vez hace responsables a los demás del trabajo que deben cumplir para alcanzar los objetivos comunes a todos. En este caso, el sentido de responsabilidad con la tarea personal, como con la tarea en conjunto, es el factor que contribuye a no descuidar la parte y el todo"* (Johnson et al., 1994, p. 9).	ÍTEM 17: Evalúo la asignación de roles y el nivel de responsabilidad individual y del equipo para desarrollar una tarea durante la clase.	ÍTEM 17: Evalúo mi rol y el nivel de responsabilidad individual que tengo y del equipo para desarrollar una tarea durante la clase.
		4.1.3 Interacción estimuladora: *"Los miembros del equipo promueven y apoyan el rendimiento óptimo de todos los integrantes a través de un conjunto de actitudes que incentivan la motivación personal de manera semejante a la del conjunto. La ayuda, los incentivos, el reconocimiento, el aliento y la división de recursos contribuyen a crear este clima de confraternidad en torno al objetivo común"* (Johnson et al., 1994, p. 9).	ÍTEM 18: Utilizo recursos pedagógicos y dispongo de herramientas en línea (foros virtuales, mapas mentales colaborativos) para que los equipos de estudiantes interactúen durante la clase.	ÍTEM 18: Utilizo herramientas en línea (foros virtuales, mapas mentales colaborativos) para que mi equipo de trabaje interactúe durante la clase.
		4.1.4 Gestión interna del equipo: *"Los miembros del equipo coordinan y planifican sus actividades de manera organizada y concertada a través de planes y rutinas, así como también la división de funciones*	ÍTEM 19: Oriento la gestión interna del equipo de trabajo de estudiantes para que alcancen en conjunto el desarrollo de una tarea durante la clase.	ÍTEM 19: Coordino y planifico la gestión interna de mi equipo de trabajo para que alcancemos en conjunto el desarrollo de una tarea durante la clase.

		para alcanzar la meta común de equipo. Esto implica que cada miembro debe desplegar acciones para estimular un funcionamiento efectivo del equipo, como la toma de decisiones, la gestión del tiempo, la superación de problemas, el liderazgo y la regulación de turnos de trabajo" (Johnson et al., 1994, p. 9).		
		4.1.5 Evaluación interna del equipo: *"El equipo valora constantemente el funcionamiento interno de sí mismo con base en el logro de la meta conjunta, así como el nivel de efectividad de la participación personal en la dinámica cooperativa. Esto implica analizar y valorar en qué medida se alcanzarían las metas de aprendizaje compartidas y cómo se han desempeñado cooperativamente todos y cada uno de los miembros"* (Johnson et al., 1994, p. 10).	ÍTEM 20: Promuevo la retroalimentación entre los equipos de mis estudiantes para que valoren constantemente su desempeño individual y colectivo durante la clase.	ÍTEM 20: Empleo la retroalimentación con mi equipo de trabajo para valorar constantemente mi desempeño individual y colectivo durante la clase.
	Sub-categoría 5: Metarreflexión *"Configuración psicológica que integra lo afectivo-motivacional, lo actitudinal y lo cognitivo-metacognitivo, y se expresa en la movilización de los recursos psicosociales en función de un desempeño profesional contextualizado eficiente, lo que explica su carácter relacional, socio-dinámico, situacional y actual"* (Deroncele, 2015, p.74). Se concreta en procedimientos, momentos y procesos del pensamiento meta-cognitivo, operando la meta-reflexión en una dinámica disruptiva de los contenidos (conocimientos, habilidades y valores).	**Indicador 5.1** **Nivel de Metarreflexión** Identificar el nivel alcanzado de metarreflexión de los estudiantes (Deroncele, 2015).	**ÍTEMS CERRADOS**	**ÍTEMS CERRADOS**
		4.1.1 Procedimiento crítico-reflexivo: *"El estudiante activa su rol crítico reflexionando en la acción, sobre la acción reflexiva y sobre la acción ya reflexionada"* (Deroncele, 2015, p.78). Tiene lugar un momento del acto meta-reflexivo de concientización; se expresa un mayor énfasis el proceso de análisis del pensamiento.	ÍTEM 21: Durante la clase, promuevo en mis estudiantes un rol crítico y reflexivo, formulando preguntas sobre el nuevo conocimiento.	ÍTEM 21: Durante la clase, demuestro un rol crítico y reflexivo, formulando preguntas sobre el nuevo conocimiento.

	"En este proceso de formación de la competencia meta-reflexiva busca enriquecer un ser, sustentado en un saber y un hacer. Por tanto, coloca a los estudiantes en situación de independencia transformadora al hacer, donde desarrollen y usen destrezas mentales y operativas en función de obtener un resultado. Que interpreten información, pero para emplearla, y que adopten determinadas actitudes en función de resolver una situación profesional. Que reflexionen sobre su proceso de aprendizaje y se apropien conscientemente de la competencia desplegada, en tanto comprueben que les sirven para mejorar su capacidad de interacción con el contexto" (Deroncele, 2015, p.73)	**4.1.2 Procedimiento transferencial-proactivo:** *"Está relacionado con la flexibilidad, elaboración, fluidez y originalidad del estudiante, y se dirige a la fundamentación-proyección como momento del acto meta-reflexivo"* (Deroncele, 2015, p.79). El proceso reflexivo aquí permite transferir de manera proactiva los contenidos (conocimientos, habilidades y valores) a otros contextos y situaciones. Se expresa un mayor énfasis en el proceso de síntesis del pensamiento.	ÍTEM 22: Incentivo la reflexión en mis estudiantes para que logren flexibilidad y creatividad durante el desarrollo de una tarea en la clase.	ÍTEM 22: Reflexiono para lograr flexibilidad y creatividad durante el desarrollo de una tarea en la clase.
			ÍTEM 23: Durante la clase, promuevo la reflexión en mis estudiantes para que transfieran el nuevo conocimiento a otros contextos y situaciones de la vida real.	ÍTEM 23: Durante la clase, reflexiono para transferir el nuevo conocimiento a otros contextos y situaciones de la vida real.
		4.1.3 Procedimiento resignificador: *"Es un nivel de esencialidad superior en la reflexión del sujeto, de alta elaboración personal, que resignifica los contenidos previamente conocidos y proyectados; permite al estudiante reinterpretar las situaciones y contextos otorgándoles un nuevo valor interpretativo y sentido"* (Deroncele, 2015, p.79). Se dirige a la implementación-evaluación como momento del acto meta-reflexivo; se expresa un mayor énfasis en los procesos de generalización y abstracción del pensamiento.	ÍTEM 24: Oriento a mis estudiantes para que reflexionen sobre las situaciones y contextos reales del nuevo conocimiento adquirido durante la clase.	ÍTEM 24: Reflexiono sobre las situaciones y contextos reales del nuevo conocimiento adquirido durante la clase.
			ÍTEM 25: Promuevo que mis estudiantes logren una nueva reinterpretación y valoración del nuevo conocimiento durante la clase.	ÍTEM 25: Logro una nueva reinterpretación y valoración del nuevo conocimiento durante la clase.

Matriz de categorización e instrumentación para la categoría meta Aprendizaje Metarregulado (instrumentos cualitativos)

- Entrevistas a docentes y *focus group* a estudiantes de nivel superior de una universidad privada de Lima.
- Objetivo: Recabar información sobre la categoría meta Aprendizaje Metarregulado de docentes y alumnos de nivel superior de una universidad privada de Lima.
- Muestra: 5 docentes de educación superior y 12 alumnos de educación superior.

- Modo de aplicación: A través de Zoom, con guía de entrevista y *focus group* virtual.
- Tiempo de aplicación: Aproximadamente 30 minutos.
- Validación: Juicio de experto (10 profesionales especializados en metodología de investigación sobre aprendizaje y educación).

Categoría	Sub-categoría	Indicadores	Entrevistas a profundidad a docentes	*Focus group* a estudiantes
Aprendizaje Metarregulado (AMR) **Definición conceptual:** Según Mollo y Deroncele (2021), el Aprendizaje Metarregulado es un campo de acción del aprendizaje significativo, el cual ha sido definido como un proceso que se relaciona con la adquisición de nueva información a través de los conocimientos previos del estudiante (subsumidores) que sirvan como ideas de anclaje y que a través de ellos se genera un nuevo conocimiento, lo cual produce una transformación de su estructura cognitiva y emocional (Ausubel, 1973, 2002; Ausubel et al., 1976; Novak 1988, 1990, 1998). La transformación de la **estructura cognitiva** se dará a través de las subcategorías del AMR: la **metacognición** (Novak, 1990; Marzano y Kendall, 2007; Ferreira et al., 2019), la **autorregulación** (Schunk y Zimmerman 1994, 1996) y la **colaboración dinámica** (Tsai et al., 2020; Brito et al., 2015; Kärki et al., 2018). La **metarreflexión**	**Sub-categoría 1: Cognición** "La palabra cognición viene del latín 'cognoscere' que significa 'llegar a conocer'. Se refiere a la 'acción y efecto de conocer', pero también puede incluir nociones de conciencia, criterio o producto del conocimiento'. La cognición está entrelazada con el aprendizaje de modo inextricable. A medida que los humanos tienen nuevas experiencias, llegan a nuevas apreciaciones y conceptos. Cuando este conocimiento nuevo produce un cambio de comportamiento, decimos que han aprendido de la experiencia. La cognición también se relaciona con el conocimiento que es el hecho de conocer algo por experiencia o asociación; el entendimiento o noción que resulta. A medida que llegamos a ser conscientes de nueva información y la aprendemos, ésta forma parte de nuestro bagaje de conocimientos" (Davis, 2014, p.10). La cognición apoya a que se aumente y mejore la propia actividad cognitiva, almacenando la información para solucionar problemas. Las estrategias metacognitivas sirven para organizar, monitorear y evaluar la ejecución de las estrategias cognitivas, sin que se deje de mencionar que la motivación	**Indicador 1.1** **Estrategias cognitivas** Determinar el nivel de estrategias cognitivas alcanzado por los estudiantes tales como:	**ÍTEMS ABIERTOS**	**ÍTEMS ABIERTOS**
		1.1.1 Recuperación: activación y transferencia del conocimiento de la memoria permanente a la memoria de trabajo (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 1: ¿De qué manera explora evalúa los conocimientos previos del estudiante antes de brindar un nuevo conocimiento?	ÍTEM 1: ¿De qué manera relaciona los conocimientos que tiene con los nuevos contenidos que brinda su docente en el aula?
		1.1.2 Comprensión: encargada de traducir el conocimiento en las formas adecuadas para que su almacenaje en la memoria permanente se produzca, preservando información clave (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 2: ¿Qué tipo de recursos didácticos utiliza en la clase para que el estudiante comprenda y recuerde mejor el tema tratado?	ÍTEM 2: ¿Qué tipo de recursos didácticos utiliza para organizar, comprender y recordar mejor el nuevo tema tratado por su docente en la clase?
		1.1.3 Análisis: es la extensión razonada del conocimiento, ya que se elabora a partir del conocimiento que uno tiene (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 3: ¿Cómo identifica los momentos esenciales de su sesión de clase para poder relacionarlos y organizarlos en función de un mejor aprendizaje de sus estudiantes?	ÍTEM 3: ¿Cómo identifica los momentos esenciales en una sesión de clase para poder relacionarlos y organizarlos en función de un mejor aprendizaje?
		1.1.4 Aplicación del conocimiento: se presenta cuando la persona se ve en la necesidad de cumplir con determinadas tareas (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 4: ¿Cómo logra que el estudiante aplique de manera práctica el nuevo conocimiento durante la clase?	ÍTEM 4: ¿Cómo logra aplicar de manera práctica el nuevo conocimiento durante la clase?

dinamiza el AMR, estableciendo un puente entre el docente y el estudiante para el cumplimiento de las metas de aprendizaje significativo (Deroncele, 2015).	impacta efectivamente en el desempeño de la tarea cognitiva (Marzano y Kendall, 2007, Anwar, 2020; Ferreira et al., 2019; Hong et al., 2020). **Sub-categoría 2: Metacognición** La metacognición es una habilidad de orden cognitivo superior (Chrobak, 2008) que define al conocimiento como representaciones de la realidad (Ausubel et al., 1976; Novak, 1988, 1990, 1998, 2005, 2013; Cañas y Carvalho, 2004, 2005; Cañas et al., 2004; Cañas y Novak, 2014) que tiene un individuo guardadas en la memoria y que incluye otros subsistemas que procesan, transforman, combinan y construyen esas representaciones del conocimiento (Ferreira et al., 2019). La metacognición es el responsable del monitoreo, evaluación y regulación de todos los tipos de pensamiento. Es el responsable del control de ejecución (Marzano y Kendall, 2007). Además, la Metacognición tiene relación con las estrategias de Aprendizaje Significativo (Novak, 1990). Las estrategias metacognitivas de aprendizaje se desarrollan bajo acciones orientadas a conocer los propios procesos mentales que se reorientan para conseguir las metas de aprendizaje (Alvarez y Risko, 2007; Galloway y Bretz, 2015; Agra et al., 2019).	**Indicador 2.1** **Estrategias metacognitivas** Determinar el nivel de estrategias metacognitivas alcanzado por los estudiantes tales como:	**ÍTEMS ABIERTOS**	**ÍTEMS ABIERTOS**
		2.1.1 Especificar las metas: determinar de manera clara y puntual cuáles son los fines que se persiguen (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 5: ¿Cómo logra que sus estudiantes alcancen las metas de aprendizaje, detecten oportunidades de mejora, midan el grado de desempeño de una tarea y propongan mejoras para su aprendizaje durante la clase?	ÍTEM 5: ¿Cómo logra alcanzar las metas de aprendizaje, detecta oportunidades de mejora, mide el grado de desempeño que tiene en una tarea y propone mejoras para su aprendizaje durante la clase?
		2.1.2 Monitoreo de los procesos: dar un seguimiento puntual a la efectividad de los procesos que se utilizan para el cumplimiento de una tarea (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).		
		2.1.3 Monitoreo de claridad y precisión: indicar qué tan dispuesta está la persona de manera consciente para querer aprender ante el reto del aprendizaje de un nuevo conocimiento (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).		
	Sub-categoría 3: Autorregulación La **autorregulación**, conocida como **self-regulated learning (SRL)**, fue propuesta por Zimmerman (1989), como se le conoce en la literatura, el cual **se produce en el nivel meta**	**Indicador 3.1:** **Sistema interno del pensamiento (*self*)** Identificar el nivel del sistema interno del pensamiento, o también denominado *self-system thinking*	**ÍTEMS ABIERTOS**	**ÍTEMS ABIERTOS**

	cognoscitivo, motivacional y conductual del alumno (Trifone, 2006; Panadero et al., 2019; Petrovic et al., 2020) ante la reflexión de sus propios procesos de aprendizaje para **ajustar sus acciones y metas con el fin de conseguir resultados deseados** en su desempeño académico (Brito et al., 2015; Chan et al., 2018; Hernández, 2019; Niknam y Thulasiraman, 2020). La autorregulación, entonces, estudia cómo y cuándo los alumnos establecen metas y luego llevan a cabo sistemáticamente **procesos cognitivos, afectivos y conductuales**, prácticas y procedimientos que los acerquen a esos objetivos (Osses y Jaramillo, 2008). **La autorregulación organiza procesos cognitivos, metacognitivos y aspectos motivacionales** en una visión general de cómo los estudiantes entienden y luego persiguen metas de aprendizaje alcanzables (Zimmerman, 1989, Panadero et al., 2018). Existen investigaciones que muestran que las variables de dominios cognitivo, psicomotor y afectivo fomentan el Aprendizaje Significativo (Anwar 2020).	(Marzano y Kendall, 2007), que tienen los estudiantes desde sus creencias (procesos cognitivos), actitudes (procesos conductuales) y emociones (aspectos motivacionales) para involucrarse en la nueva tarea a través de:		
		3.1.1 Examinación de la importancia: valoración de la utilidad del nuevo conocimiento en las actividades del individuo (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).	ÍTEM 6: ¿De qué manera reconoce si sus estudiantes le brindan importancia al nuevo tema tratado, si se involucran fácilmente en las actividades, si expresan sus emociones y si se motivan durante la clase?	ÍTEM 6: ¿En qué momento le brinda importancia al nuevo tema tratado, se involucra fácilmente en las actividades, expresa sus emociones y se motiva durante la clase?
		3.1.2 Examinación de la eficacia: valoración por parte del individuo de tener los recursos, la habilidad y el poder para desarrollar competencias en alguna área específica (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).		
		3.1.3 Examinación de las respuestas emocionales: las emociones están presentes en la mayoría de los aspectos de la vida de los seres humanos. Se afirma que tienen control sobre los pensamientos y que los seres humanos tienen poco control sobre ellos. Una vez sucedida la emoción, esta desata las reacciones que se encaminan en conductas en respuesta a determinadas situaciones (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).		
		3.1.4 Examinación de la motivación: la motivación es una conjunción de la importancia, sentido de eficacia y respuestas emocionales. Esta combinación desata, sin duda, niveles a los que la motivación puede llegar (Marzano y Kendall, 2007, citado por Gallardo, 2009).		
	Sub-categoría 4: Colaboración Dinámica	**Indicador 4.1**		

	La colaboración dinámica es un **proceso colectivo desde el inicio**, donde todos intervienen conjuntamente en la realización de la tarea (Roselli, 2016), **trabajando en equipo interdependientemente**, **compartiendo responsabilidades individuales y de equipo**, **logrando una interacción estimuladora**, **gestionándose y evaluándose internamente** (Johnson et al., 1994); es decir, cuanto mayor sea la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, más hábiles serán para interpretar lo que aprenden de manera significativa (Sadik, 2008; Brito et al., 2015; Kärki et al., 2018, Hanani, 2020). En este sentido, la colaboración es un proceso donde todos participan colectivamente para el logro de objetivos, es decir, si los estudiantes participan activamente con otros en el proceso de aprendizaje, serán más hábiles para interpretar lo que aprenden de manera significativa (Kreijns et al., 2020). El aprendizaje significativo puede perseguirse mediante varios métodos o enfoques, siempre que estén orientados al estudiante. Algunos métodos que se pueden utilizar incluyen aprendizaje activo, **aprendizaje colaborativo**, aprendizaje cooperativo o aprendizaje basado en problemas. Con algunos de estos métodos, por supuesto, la hegemonía de aprendizaje tradicional que ha estado enfatizando más los aspectos de la cognición será reemplazada por características constructivistas que enfatizan las habilidades de los estudiantes en el proceso de aprendizaje (García-Chitiva, 2021).	**Dimensiones de la Colaboración Dinámica** Identificar el nivel alcanzado de las dimensiones de la colaboración dinámica en los estudiantes a través del trabajo en equipo (Johnson et al., 1994).	**ÍTEMS ABIERTOS**	**ÍTEMS ABIERTOS**
		4.1.1 **Dependencia recíproca efectiva:** *"Los estudiantes identifican que su rendimiento depende del esfuerzo de todos los miembros del equipo para alcanzar la meta compartida, puesto que mejorar el rendimiento de cada uno de los miembros es cuidar el aprendizaje de todos en su conjunto. Esto sucede al enfocar, como propósito inequívoco de la relación, la conciencia de que el éxito personal depende del éxito del equipo, puesto que si uno fracasa en el intento de aprender entonces fracasan todos"* (Johnson et al., 1994, p. 9).	ÍTEM 7: ¿Cómo identifica el nivel de rendimiento de sus estudiantes a través del trabajo en equipo y mide la responsabilidad individual y del equipo para desarrollar una tarea durante la clase?	ÍTEM 7: ¿Cómo identifica su nivel de rendimiento a través del trabajo en equipo y mide la responsabilidad individual y del equipo para desarrollar una tarea durante la clase?
		4.1.2 Responsabilidad individual y de equipo: *"Cada miembro del equipo asume su responsabilidad, pero a su vez hace responsables a los demás del trabajo que deben cumplir para alcanzar los objetivos comunes a todos. En este caso, el sentido de responsabilidad con la tarea personal, como con la tarea en conjunto, es el factor que contribuye a no descuidar la parte y el todo"* (Johnson et al., 1994, p. 9).		

		4.1.3	**Interacción estimuladora:** *"Los miembros del equipo promueven y apoyan el rendimiento óptimo de todos los integrantes a través de un conjunto de actitudes que incentivan la motivación personal de manera semejante a la del conjunto. La ayuda, los incentivos, el reconocimiento, el aliento y la división de recursos contribuyen a crear este clima de confraternidad en torno al objetivo común"* (Johnson et al., 1994, p. 9).	ÍTEM 8: ¿De qué manera promueve la interacción y orienta la gestión interna del equipo de trabajo de estudiantes para que alcancen en conjunto el desarrollo de una tarea durante la clase?	ÍTEM 8: ¿De qué manera promueve la interacción y orienta la gestión interna con su equipo de trabajo para que alcancen en conjunto el desarrollo de una tarea durante la clase?
		4.1.4	**Gestión interna del equipo:** *"Los miembros del equipo coordinan y planifican sus actividades de manera organizada y concertada a través de planes y rutinas, así como también la división de funciones para alcanzar la meta común de equipo. Esto implica que cada miembro debe desplegar acciones para estimular un funcionamiento efectivo del equipo, como la toma de decisiones, la gestión del tiempo, la superación de problemas, el liderazgo y la regulación de turnos de trabajo"* (Johnson et al., 1994, p. 9).		
		4.1.5	**Evaluación interna del equipo:** *"El equipo valora constantemente el funcionamiento interno de sí mismo con base en el logro de la meta conjunta, así como el nivel de efectividad de la participación personal en la dinámica cooperativa. Esto*		

		implica analizar y valorar en qué medida se alcanzarían las metas de aprendizaje compartidas y cómo se han desempeñado cooperativamente todos y cada uno de los miembros" (Johnson et al., 1994, p. 10).		
	Sub-categoría 5: Metarreflexión *"Configuración psicológica que integra lo afectivo-motivacional, lo actitudinal y lo cognitivo-metacognitivo, y se expresa en la movilización de los recursos psicosociales en función de un desempeño profesional contextualizado eficiente, lo que explica su carácter relacional, socio-dinámico, situacional y actual"* (Deroncele, 2015, p.74). Se concreta en procedimientos, momentos y procesos del pensamiento meta-cognitivo, operando la metarreflexión en una dinámica disruptiva de los contenidos (conocimientos, habilidades y valores). *"En este proceso de formación de la competencia meta-reflexiva busca enriquecer un ser, sustentado en un saber y un hacer. Por tanto, coloca a los estudiantes en situación de independencia transformadora al hacer, donde desarrollen y usen destrezas mentales y operativas en función de obtener un resultado. Que interpreten información, pero para emplearla, y que adopten determinadas actitudes en función de resolver una situación profesional. Que reflexionen sobre su proceso de aprendizaje y se apropien conscientemente de la competencia desplegada, en tanto comprueben que les sirven para mejorar su capacidad de interacción con el contexto"* (Deroncele, 2015, p.73)	**Indicador 5.1** **Nivel de Metarreflexión** Identificar el nivel alcanzado de la Metarreflexión de los estudiantes (Deroncele, 2015).	**ÍTEMS ABIERTOS**	**ÍTEMS ABIERTOS**
		5.1.1 Procedimiento crítico-reflexivo: *"El estudiante activa su rol crítico reflexionando en la acción, sobre la acción reflexiva y sobre la acción ya reflexionada"* (Deroncele, 2015, p.78). Tiene lugar un momento del acto meta-reflexivo de concientización; se expresa un mayor énfasis el proceso de análisis del pensamiento.	ÍTEM 9: ¿Cómo promueve en sus estudiantes un rol crítico y reflexivo, incentiva la reflexión para que logren flexibilidad y creatividad durante el desarrollo de una tarea en la clase, logra la reflexión en ellos para que transfieran el nuevo conocimiento a otros contextos y situaciones de la vida real?	ÍTEM 9: ¿De qué manera demuestra un rol crítico y reflexivo, logra flexibilidad y creatividad durante el desarrollo de una tarea en la clase, logra la reflexión para que transfiera el nuevo conocimiento a otros contextos y situaciones de la vida real?
		5.1.2 Procedimiento transferencial-proactivo: *"Está relacionado con la flexibilidad, elaboración, fluidez y originalidad del estudiante, y se dirige a la fundamentación-proyección como momento del acto meta-reflexivo"* (Deroncele, 2015, p.79). El proceso reflexivo aquí permite transferir de manera proactiva los contenidos (conocimientos, habilidades y valores) a otros contextos y situaciones. Se expresa un mayor énfasis en el proceso de síntesis del pensamiento.		
		5.1.3 Procedimiento resignificador: *"Es un nivel de esencialidad superior en la reflexión del sujeto, de alta elaboración*	ÍTEM 10: ¿En qué momento de la clase promueve que sus estudiantes logren una nueva	ÍTEM 10: ¿En qué momento de la clase logra una nueva reinterpretación y valoración del nuevo

		personal, que resignifica los contenidos previamente conocidos y proyectados; permite al estudiante reinterpretar las situaciones y contextos otorgándoles un nuevo valor interpretativo y sentido" (Deroncele, 2015, p.79). Se dirige a la implementación-evaluación como momento del acto meta-reflexivo; se expresa un mayor énfasis en los procesos de generalización y abstracción del pensamiento.	reinterpretación y valoración del nuevo conocimiento? ¿Cómo lo logra?	conocimiento? ¿Cómo lo logra?

INSTRUMENTO 1: Encuesta para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) con ítems cerrados para docentes de educación superior

Estimado **docente:**

Como parte de una investigación doctoral, se ha elaborado una encuesta para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado con ítems cerrados para docentes y estudiantes de nivel superior, cuyo objetivo es obtener datos valiosos de forma personalizada sobre experiencias y opiniones para realizar un análisis minucioso de los datos, sobre nuestra categoría de estudio. Se debe tener en cuenta que no existen respuestas buenas o malas, solo le tomará unos 15 minutos. Se han formulado una serie de preguntas las cuales serán tratadas de manera confidencial.

Información general para el docente:

Edad: _____ Género: Masculino ( ) Femenino ( )

Bachiller ( ) Licenciado ( ) Maestría ( ) Doctorado ( ) Otros: _____

Indicar los años de experiencia como docente: _____

Tiempo laborando en la institución: _____

Instrucciones:

A continuación, se presentarán los ítems de la categoría Aprendizaje Metarregulado. Se le pide marcar con una X, Sí o No, según la opción que Ud. considere más pertinente.

N	Ítems cerrados
01	En el aula, evalúo los conocimientos previos de mis estudiantes antes de brindar un nuevo conocimiento.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
02	En la clase, utilizo y organizo recursos didácticos para que mis estudiantes comprendan mejor el tema tratado.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
03	Durante la clase, utilizo recursos didácticos para que mis estudiantes recuerden información clave del tema tratado.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
04	Identifico los momentos esenciales de mi sesión de clase para poder relacionarlos y organizarlos en función de un mejor aprendizaje de mis estudiantes.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
05	Diseño ejercicios, tareas o actividades para que mis estudiantes apliquen de manera práctica el nuevo conocimiento durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
06	Elaboro una guía metodológica para que mis estudiantes logren las metas de aprendizaje y sepan cómo alcanzarlas durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
07	Detecto las necesidades y oportunidades de mejora de mis estudiantes durante el seguimiento de su desempeño en la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )

08	Reconozco el grado de avance sobre el desempeño de mis estudiantes en una tarea durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
09	Evalúo el grado de disposición que tienen mis estudiantes al aprender un nuevo conocimiento durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
10	Identifico las dificultades que se presentan en mis estudiantes para que mejoren el desarrollo de una tarea en la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
11	Analizo si mis estudiantes reconocen la importancia del nuevo tema y si se involucran fácilmente en las actividades durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
12	Distingo si mis estudiantes proponen mejora para sus competencias a partir del nuevo conocimiento adquirido durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
13	Identifico si mis estudiantes expresan sus emociones, planteando preguntas y recordando eventos pasados sobre el tema tratado en clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
14	Examino el nivel de motivación de mis estudiantes para aprender el nuevo conocimiento en el aula.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
15	Identifico el grado de motivación de mis estudiantes al desarrollar y mejorar sus competencias en base al nuevo conocimiento en el aula.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
16	Identifico el rendimiento de mis estudiantes a través del trabajo en equipo que realizan para el desarrollo de la tarea compartida durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
17	Evalúo la asignación de roles y el nivel de responsabilidad individual y del equipo para desarrollar una tarea durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
18	Utilizo recursos pedagógicos y dispongo de herramientas en línea (foros virtuales, mapas mentales colaborativos) para que los equipos de estudiantes interactúen durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
19	Oriento la gestión interna del equipo de trabajo de estudiantes para que alcancen en conjunto el desarrollo de una tarea durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
20	Promuevo la retroalimentación entre los equipos de mis estudiantes para que valoren constantemente su desempeño individual y colectivo durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
21	Durante la clase, promuevo en mis estudiantes un rol crítico y reflexivo, formulando preguntas sobre el nuevo conocimiento.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
22	Incentivo la reflexión en mis estudiantes para que logren flexibilidad y creatividad durante el desarrollo de una tarea en la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
23	Durante la clase, promuevo la reflexión en mis estudiantes para que transfieran el nuevo conocimiento a otros contextos y situaciones de la vida real.

	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
24	Oriento a mis estudiantes para que reflexionen sobre las situaciones y contextos reales del nuevo conocimiento adquirido durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
25	Promuevo que mis estudiantes logren una nueva reinterpretación y valoración del nuevo conocimiento durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )

<u>INSTRUMENTO 2</u>: Encuesta para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) con ítems cerrados para estudiantes de educación superior

Estimado **estudiante:**

Como parte de una investigación doctoral, se ha elaborado una encuesta para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado con ítems cerrados para docentes y estudiantes de nivel superior, cuyo objetivo es obtener datos valiosos de forma personalizada sobre experiencias y opiniones para realizar un análisis minucioso de los datos, sobre nuestra categoría de estudio. Se debe tener en cuenta que no existen respuestas buenas o malas, solo le tomará unos 15 minutos. Se han formulado una serie de preguntas las cuales serán tratadas de manera confidencial.

Información general para el estudiante:

Edad: _____ Género: Masculino ( ) Femenino ( )

Carrera: _____

Indicar en qué ciclo de estudio se encuentra: _____

Instrucciones:

A continuación, se presentarán los ítems de la categoría Aprendizaje Metarregulado. Se le pide marcar con una X, Sí o No, según la opción que Ud. considere más pertinente.

N	Ítems cerrados
01	Relaciono los conocimientos que tengo con los nuevos contenidos que brinda mi docente en el aula.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
02	Utilizo recursos didácticos para organizar y comprender mejor el nuevo tema tratado por mi docente en la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
03	Utilizo recursos didácticos para recordar información clave del tema tratado durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
04	Identifico los momentos esenciales en una sesión de clase para poder relacionarlos y organizarlos en función de un mejor aprendizaje.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
05	Aplico el nuevo conocimiento obtenido en ejercicios, tareas o actividades durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
06	Identifico las metas de aprendizaje y sé cómo alcanzarlas durante la clase a través de una guía metodológica.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
07	Detecto mis necesidades y oportunidades de mejora durante mi desempeño en la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
08	Reconozco mi grado de avance sobre el desempeño que tengo en una tarea durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
09	Estoy dispuesto a aprender un nuevo conocimiento durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )

10	Identifico las dificultades que tengo para mejorar el desarrollo de una tarea en la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
11	Reconozco la importancia del nuevo tema y me involucro fácilmente en las actividades durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
12	Propongo cómo mejorar mis competencias a partir del nuevo conocimiento adquirido durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
13	Expreso emociones, planteando preguntas y recordando eventos pasados sobre el tema tratado en clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
14	Examino mi nivel de motivación para aprender el nuevo conocimiento en el aula.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
15	Identifico mi grado de motivación al desarrollar y mejorar mis competencias en base al nuevo conocimiento en el aula.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
16	Identifico mi rendimiento a través del trabajo en equipo que realizo para alcanzar el desarrollo de la tarea compartida durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
17	Evalúo mi rol y el nivel de responsabilidad individual que tengo y del equipo para desarrollar una tarea durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
18	Utilizo herramientas en línea (foros virtuales, mapas mentales colaborativos) para que mi equipo de trabaje interactúe durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
19	Coordino y planifico la gestión interna de mi equipo de trabajo para que alcancemos en conjunto el desarrollo de una tarea durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
20	Empleo la retroalimentación con mi equipo de trabajo para valorar constantemente mi desempeño individual y colectivo durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
21	Durante la clase, demuestro un rol crítico y reflexivo, formulando preguntas sobre el nuevo conocimiento.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
22	Reflexiono para lograr flexibilidad y creatividad durante el desarrollo de una tarea en la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
23	Durante la clase, reflexiono para transferir el nuevo conocimiento a otros contextos y situaciones de la vida real.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
24	Reflexiono sobre las situaciones y contextos reales del nuevo conocimiento adquirido durante
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )
25	Logro una nueva reinterpretación y valoración del nuevo conocimiento durante la clase.
	Nunca ( ) Casi nunca ( ) A veces ( ) Casi siempre ( ) Siempre ( )

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS

El propósito de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador se quedará con una copia firmada de este documento, mientras usted poseerá otra copia también firmada.

La presente investigación estudia la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) y es elaborada por una alumna del Doctorado en Educación de la Universidad San Ignacio de Loyola.

El propósito de la investigación es recabar información de docentes y alumnos sobre el AMR de educación superior. Para ello, se le solicita participar en una encuesta que le tomará 15 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Asimismo, participar en esta encuesta no le generará ningún perjuicio académico. Si tuviera alguna consulta sobre la investigación, puede formularla cuando lo estime conveniente. Su identidad será tratada de manera anónima, es decir, no se conocerá la identidad de quién completó la encuesta.

Al concluir la investigación, si usted brinda su correo electrónico, recibirá un resumen con los resultados obtenidos. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse al correo marybel.mollo@epg.usil.pe. Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: _____

Fecha: _____

Correo electrónico: _____

Firma del participante: _____

<u>INSTRUMENTO 3</u>: Entrevista para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) con ítems abiertos para docentes de educación superior

Estimado **docente:**

Como parte de una investigación doctoral, se ha elaborado una guía de entrevista para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado con ítems abiertos para docentes de nivel superior, cuyo objetivo es obtener datos valiosos de forma personalizada sobre experiencias y opiniones para realizar un análisis minucioso de los datos, sobre nuestra categoría de estudio. Se debe tener en cuenta que no existen respuestas buenas o malas, solo le tomará unos 30 minutos, se han formulado una serie de preguntas las cuales serán tratadas de manera confidencial.

Información general para el docente:

Edad: _____ Género: Masculino ( ) Femenino ( )

Bachiller ( ) Licenciado ( ) Maestría ( ) Doctorado ( ) Otros: _

Indicar los años de experiencia como docente: _____

Tiempo laborando en la institución: _____

Sub-categoría 1: **Cognición** **Indicador 1.1** **Estrategias cognitivas**	ÍTEM 1: ¿De qué manera explora evalúa los conocimientos previos del estudiante antes de brindar un nuevo conocimiento?
	ÍTEM 2: ¿Qué tipo de recursos didácticos utiliza en la clase para que el estudiante comprenda y recuerde mejor el tema tratado?
	ÍTEM 3: ¿Cómo identifica los momentos esenciales de su sesión de clase para poder relacionarlos y organizarlos en función de un mejor aprendizaje de sus estudiantes?
	ÍTEM 4: ¿Cómo logra que el estudiante aplique de manera práctica el nuevo conocimiento durante la clase?
Sub-categoría 2: **Metacognición** **Indicador 2.1** **Estrategias metacognitivas**	ÍTEM 5: ¿Cómo logra que sus estudiantes alcancen las metas de aprendizaje, detecten oportunidades de mejora, midan el grado de desempeño de una tarea y propongan mejoras para su aprendizaje durante la clase?
Sub-categoría 3: **Autorregulación**	ÍTEM 6: ¿De qué manera reconoce si sus estudiantes le brindan importancia al nuevo tema tratado, si se involucran fácilmente en las actividades, si expresan sus emociones y si se motivan durante la clase?
Sub-categoría 4: **Colaboración Dinámica**	ÍTEM 7: ¿Cómo identifica el nivel de rendimiento de sus estudiantes a través del trabajo en equipo y mide la responsabilidad individual y del equipo para desarrollar una tarea durante la clase?
	ÍTEM 8: ¿De qué manera promueve la interacción y orienta la gestión interna del equipo de trabajo de estudiantes para que alcancen en conjunto el desarrollo de una tarea durante la clase?
Sub-categoría 5: **Metarreflexión**	ÍTEM 9: ¿Cómo promueve en sus estudiantes un rol crítico y reflexivo, incentiva la reflexión para que logren flexibilidad y creatividad durante el desarrollo de una tarea en la clase, logra la reflexión en ellos para que transfieran el nuevo conocimiento a otros contextos y situaciones de la vida real?
	ÍTEM 10: ¿En qué momento de la clase promueve que sus estudiantes logren una nueva reinterpretación y valoración del nuevo conocimiento? ¿Cómo lo logra?

<u>INSTRUMENTO 4</u>: *Focus Group* para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) con ítems abiertos para estudiantes de educación superior

Estimado **estudiante:**

Como parte de una investigación doctoral, se ha elaborado un guía de *focus group* para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado con ítems abiertos para docentes de nivel superior, cuyo objetivo es obtener datos valiosos de forma personalizada sobre experiencias y opiniones para realizar un análisis minucioso de los datos, sobre nuestra categoría de estudio. Se debe tener en cuenta que no existen respuestas buenas o malas, solo le tomará unos 30 minutos, se han formulado una serie de preguntas las cuales serán tratadas de manera confidencial.

Información general para el estudiante:

Edad: _____ Género: Masculino ( ) Femenino ( )

Carrera: _____

Indicar en qué ciclo de estudio se encuentra: _____

Sub-categoría 1: **Cognición** **Indicador 1.1** **Estrategias cognitivas**	ÍTEM 1: ¿De qué manera relaciona los conocimientos que tiene con los nuevos contenidos que brinda su docente en el aula?
	ÍTEM 2: ¿Qué tipo de recursos didácticos utiliza para organizar, comprender y recordar mejor el nuevo tema tratado por su docente en la clase?
	ÍTEM 3: ¿Cómo identifica los momentos esenciales en una sesión de clase para poder relacionarlos y organizarlos en función de un mejor aprendizaje?
	ÍTEM 4: ¿Cómo logra aplicar de manera práctica el nuevo conocimiento durante la clase?
Sub-categoría 2: **Metacognición** **Indicador 2.1** **Estrategias metacognitivas**	ÍTEM 5: ¿Cómo logra alcanzar las metas de aprendizaje, detecta oportunidades de mejora, mide el grado de desempeño que tiene en una tarea y propone mejoras para su aprendizaje durante la clase?
Sub-categoría 3: **Autorregulación**	ÍTEM 6: ¿En qué momento le brinda importancia al nuevo tema tratado, se involucra fácilmente en las actividades, expresa sus emociones y se motiva durante la clase?
Sub-categoría 4: **Colaboración Dinámica**	ÍTEM 7: ¿Cómo identifica su nivel de rendimiento a través del trabajo en equipo y mide la responsabilidad individual y del equipo para desarrollar una tarea durante la clase?
	ÍTEM 8: ¿De qué manera promueve la interacción y orienta la gestión interna con su equipo de trabajo para que alcancen en conjunto el desarrollo de una tarea durante la clase?
Sub-categoría 5: **Metarreflexión**	ÍTEM 9: ¿De qué manera demuestra un rol crítico y reflexivo, logra flexibilidad y creatividad durante el desarrollo de una tarea en la clase, logra la reflexión para que transfiera el nuevo conocimiento a otros contextos y situaciones de la vida real?
	ÍTEM 10: ¿En qué momento de la clase logra una nueva reinterpretación y valoración del nuevo conocimiento? ¿Cómo lo logra?

FORMATO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

Instrumentos a validar: Instrumentos cuantitativos y cualitativos para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR)

Estimado(a) experto(a):

Los instrumentos constituyen encuestas, entrevistas y *focus group* para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) con ítems cerrados y abiertos para docentes y estudiantes de educación superior. Por favor, se le solicita examinar los ítems presentados y marcar la opción donde exprese su acuerdo o desacuerdo sobre cada uno de ello. En caso anote "desacuerdo", se le pide presentar el detalle de lo observado y la sugerencia de mejora que corresponda. No olvide firmar la ficha una vez concluida la validación.

Muchas gracias por su participación.

Primera parte: Encuesta para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) con ítems cerrados para docentes de educación superior

Ítems		Acuerdo (Si)	Desacuerdo (No)	Sugerencias
01	En el aula, evalúo los conocimientos previos de mis estudiantes antes de brindar un nuevo conocimiento.			
02	En la clase, utilizo y organizo recursos didácticos para que mis estudiantes comprendan mejor el tema tratado.			
03	Durante la clase, utilizo recursos didácticos para que mis estudiantes recuerden información clave del tema tratado.			
04	Identifico los momentos esenciales de mi sesión de clase para poder relacionarlos y organizarlos en función de un mejor aprendizaje de mis estudiantes.			
05	Diseño ejercicios, tareas o actividades para que mis estudiantes apliquen de manera práctica el nuevo conocimiento durante la clase.			
06	Elaboro una guía metodológica para que mis estudiantes logren las metas de aprendizaje y sepan cómo alcanzarlas durante la clase.			
07	Detecto las necesidades y oportunidades de mejora de mis estudiantes durante el seguimiento de su desempeño en la clase.			
08	Reconozco el grado de avance sobre el desempeño de mis estudiantes en una tarea durante la clase.			
09	Evalúo el grado de disposición que tienen mis estudiantes al aprender un nuevo conocimiento durante la clase.			
10	Identifico las dificultades que se presentan en mis estudiantes para que mejoren el desarrollo de una tarea en la clase.			
11	Analizo si mis estudiantes reconocen la importancia del nuevo tema y si se involucran fácilmente en las actividades durante la clase.			
12	Distingo si mis estudiantes proponen mejora para sus competencias a partir del nuevo conocimiento adquirido durante la clase.			
13	Identifico si mis estudiantes expresan sus emociones, planteando preguntas y recordando eventos pasados sobre el tema tratado en clase.			
14	Examino el nivel de motivación de mis estudiantes para aprender el nuevo conocimiento en el aula.			

15	Identifico el grado de motivación de mis estudiantes al desarrollar y mejorar sus competencias en base al nuevo conocimiento en el aula.			
16	Identifico el rendimiento de mis estudiantes a través del trabajo en equipo que realizan para el desarrollo de la tarea compartida durante la clase.			
17	Evalúo la asignación de roles y el nivel de responsabilidad individual y del equipo para desarrollar una tarea durante la clase.			
18	Utilizo recursos pedagógicos y dispongo de herramientas en línea (foros virtuales, mapas mentales colaborativos) para que los equipos de estudiantes interactúen durante la clase.			
19	Oriento la gestión interna del equipo de trabajo de estudiantes para que alcancen en conjunto el desarrollo de una tarea durante la clase.			
20	Promuevo la retroalimentación entre los equipos de mis estudiantes para que valoren constantemente su desempeño individual y colectivo durante la clase.			
21	Durante la clase, promuevo en mis estudiantes un rol crítico y reflexivo, formulando preguntas sobre el nuevo conocimiento.			
22	Incentivo la reflexión en mis estudiantes para que logren flexibilidad y creatividad durante el desarrollo de una tarea en la clase.			
23	Durante la clase, promuevo la reflexión en mis estudiantes para que transfieran el nuevo conocimiento a otros contextos y situaciones de la vida real.			
24	Oriento a mis estudiantes para que reflexionen sobre las situaciones y contextos reales del nuevo conocimiento adquirido durante la clase.			
25	Promuevo que mis estudiantes logren una nueva reinterpretación y valoración del nuevo conocimiento durante la clase.			

Segunda parte: Encuesta para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) con ítems cerrados para estudiantes de educación superior

Ítems		**Acuerdo (Si)**	**Desacuerdo (No)**	**Sugerencias**
01	Relaciono los conocimientos que tengo con los nuevos contenidos que brinda mi docente en el aula.			
02	Utilizo recursos didácticos para organizar y comprender mejor el nuevo tema tratado por mi docente en la clase.			
03	Utilizo recursos didácticos para recordar información clave del tema tratado durante la clase.			
04	Identifico los momentos esenciales en una sesión de clase para poder relacionarlos y organizarlos en función de un mejor aprendizaje.			
05	Aplico el nuevo conocimiento obtenido en ejercicios, tareas o actividades durante la clase.			
06	Identifico las metas de aprendizaje y sé cómo alcanzarlas durante la clase a través de una guía metodológica.			
07	Detecto mis necesidades y oportunidades de mejora durante mi desempeño en la clase.			
08	Reconozco mi grado de avance sobre el desempeño que tengo en una tarea durante la clase.			

09	Estoy dispuesto a aprender un nuevo conocimiento durante la clase.			
10	Identifico las dificultades que tengo para mejorar el desarrollo de una tarea en la clase.			
11	Reconozco la importancia del nuevo tema y me involucro fácilmente en las actividades durante la clase.			
12	Propongo cómo mejorar mis competencias a partir del nuevo conocimiento adquirido durante la clase.			
13	Expreso emociones, planteando preguntas y recordando eventos pasados sobre el tema tratado en clase.			
14	Examino mi nivel de motivación para aprender el nuevo conocimiento en el aula.			
15	Identifico mi grado de motivación al desarrollar y mejorar mis competencias en base al nuevo conocimiento en el aula.			
16	Identifico mi rendimiento a través del trabajo en equipo que realizo para alcanzar el desarrollo de la tarea compartida durante la clase.			
17	Evalúo mi rol y el nivel de responsabilidad individual que tengo y del equipo para desarrollar una tarea durante la clase.			
18	Utilizo herramientas en línea (foros virtuales, mapas mentales colaborativos) para que mi equipo de trabaje interactúe durante la clase.			
19	Coordino y planifico la gestión interna de mi equipo de trabajo para que alcancemos en conjunto el desarrollo de una tarea durante la clase.			
20	Empleo la retroalimentación con mi equipo de trabajo para valorar constantemente mi desempeño individual y colectivo durante la clase.			
21	Durante la clase, demuestro un rol crítico y reflexivo, formulando preguntas sobre el nuevo conocimiento.			
22	Reflexiono para lograr flexibilidad y creatividad durante el desarrollo de una tarea en la clase.			
23	Durante la clase, reflexiono para transferir el nuevo conocimiento a otros contextos y situaciones de la vida real.			
24	Reflexiono sobre las situaciones y contextos reales del nuevo conocimiento adquirido durante la clase.			
25	Logro una nueva reinterpretación y valoración del nuevo conocimiento durante la clase.			

Tercera parte: Entrevista para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) con ítems abiertos para docentes de educación superior

	Ítems	**Acuerdo (Si)**	**Desacuerdo (No)**	**Sugerencias**
01	¿De qué manera explora evalúa los conocimientos previos del estudiante antes de brindar un nuevo conocimiento?			
02	¿Qué tipo de recursos didácticos utiliza en la clase para que el estudiante comprenda y recuerde mejor el tema tratado?			
03	¿Cómo identifica los momentos esenciales de su sesión de clase para poder relacionarlos y organizarlos en función de un mejor aprendizaje de sus estudiantes?			
04	¿Cómo logra que el estudiante aplique de manera práctica el nuevo conocimiento durante la clase?			

05	¿Cómo logra que sus estudiantes alcancen las metas de aprendizaje, detecten oportunidades de mejora, midan el grado de desempeño de una tarea y propongan mejoras para su aprendizaje durante la clase?			
06	¿De qué manera reconoce si sus estudiantes le brindan importancia al nuevo tema tratado, si se involucran fácilmente en las actividades, si expresan sus emociones y si se motivan durante la clase?			
07	¿Cómo identifica el nivel de rendimiento de sus estudiantes a través del trabajo en equipo y mide la responsabilidad individual y del equipo para desarrollar una tarea durante la clase?			
08	¿De qué manera promueve la interacción y orienta la gestión interna del equipo de trabajo de estudiantes para que alcancen en conjunto el desarrollo de una tarea durante la clase?			
09	¿Cómo promueve en sus estudiantes un rol crítico y reflexivo, incentiva la reflexión para que logren flexibilidad y creatividad durante el desarrollo de una tarea en la clase, logra la reflexión en ellos para que transfieran el nuevo conocimiento a otros contextos y situaciones de la vida real?			
10	¿En qué momento de la clase promueve que sus estudiantes logren una nueva reinterpretación y valoración del nuevo conocimiento? ¿Cómo lo logra?			

Cuarta parte: *Focus Group* para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) con ítems abiertos para estudiantes de educación superior

Ítems		**Acuerdo (Si)**	**Desacuerdo (No)**	**Sugerencias**
01	¿De qué manera relaciona los conocimientos que tiene con los nuevos contenidos que brinda su docente en el aula?			
02	¿Qué tipo de recursos didácticos utiliza para organizar, comprender y recordar mejor el nuevo tema tratado por su docente en la clase?			
03	¿Cómo identifica los momentos esenciales en una sesión de clase para poder relacionarlos y organizarlos en función de un mejor aprendizaje?			
04	¿Cómo logra aplicar de manera práctica el nuevo conocimiento durante la clase?			
05	¿Cómo logra alcanzar las metas de aprendizaje, detecta oportunidades de mejora, mide el grado de desempeño que tiene en una tarea y propone mejoras para su aprendizaje durante la clase?			
06	¿En qué momento le brinda importancia al nuevo tema tratado, se involucra fácilmente en las actividades, expresa sus emociones y se motiva durante la clase?			
07	¿Cómo identifica su nivel de rendimiento a través del trabajo en equipo y mide la responsabilidad individual y del equipo para desarrollar una tarea durante la clase?			
08	¿De qué manera promueve la interacción y orienta la gestión interna con su equipo de trabajo para que alcancen en conjunto el desarrollo de una tarea durante la clase?			
09	¿De qué manera demuestra un rol crítico y reflexivo, logra flexibilidad y creatividad durante el desarrollo de una tarea en la clase, logra la reflexión para que transfiera el nuevo			

	conocimiento a otros contextos y situaciones de la vida real?			
10	¿En qué momento de la clase logra una nueva reinterpretación y valoración del nuevo conocimiento? ¿Cómo lo logra?			

Observaciones:

_____

_____

_____

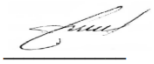
Nombre: _____
Firma: _____
Fecha: _____

Anexo D. Evidencias del portafolio de validación de instrumentos de investigación por parte de expertos

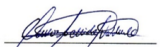
<table>
<tr><th>N°</th><th>Expertos</th><th>Cargo e institución</th><th>Evidencias</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Dr. José Manuel Muñoz Salazar (Perú)</td><td>Docente de Universidad San Ignacio de Loyola</td><td>
Observaciones: Los instrumentos cuantitativos y cualitativos son aplicables

Referencias del experto metodólogo:

Nombre: José Manuel Muñoz Salazar
Formación Académica: Doctor en Ciencias de la Educación
Áreas de experiencia profesional: Ingeniero / Evaluador de competencias/ Docente en Educación Superior
Tiempo de experiencia profesional: 40 años
Cargo Actual: Docente postgrado
Institución: Universidad San Ignacio de Loyola

Firma: 

Fecha: La Molina, 29 de octubre del 2021
</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Dr. Omar Bellido Valdiviezo (Perú)</td><td>Docente de Universidad San Ignacio de Loyola</td><td>
Observaciones:

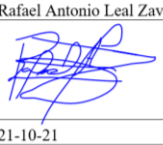
<table>
<tr><td>Nombres y Apellidos</td><td>Omar Bellido Valdiviezo</td><td>DNI N°</td><td>32992005</td></tr>
<tr><td>Dirección domiciliaria</td><td>Av.- Argentina Mz A3 Lt 1 Urb. J.C. Mariategui</td><td>Teléfono / Celular</td><td>999215421</td></tr>
<tr><td>Título profesional / Especialidad</td><td>Lic. En Educación Filosofía, Psicología y CC.SS</td><td rowspan="2">Firma</td><td rowspan="2">  </td></tr>
<tr><td>Grado Académico</td><td>Doctor en Educación</td></tr>
<tr><td>Metodólogo/ temático</td><td>Temático</td><td>Lugar y fecha</td><td>20/10/2021</td></tr>
</table>
[1]Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
[2]Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
[3]Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

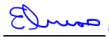
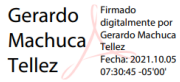
Nota: Se declara suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para evaluar las categorías.
</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Dr. Willy Saavedra Villacrez (Perú)</td><td>Docente de Universidad San Ignacio de Loyola</td><td>
Observaciones:

Nombre: Willy Saavedra Villacrez

Firma:

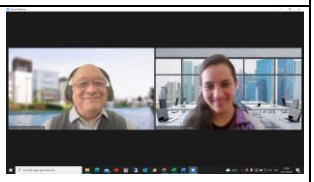
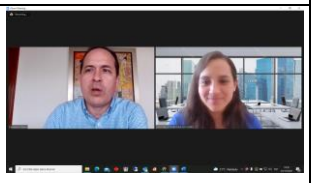
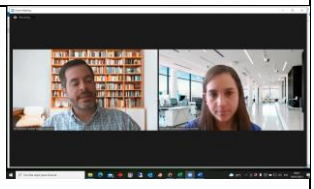
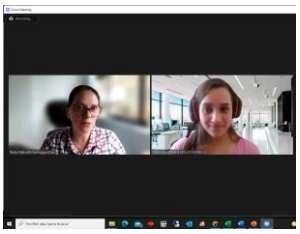
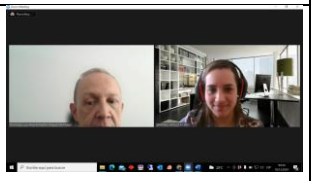
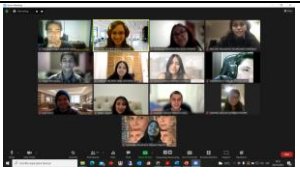
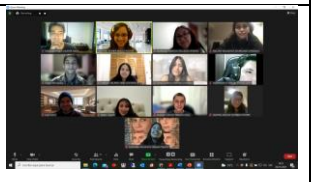
Fecha: 22 de octubre 2021
</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Dr. Rafael Antonio Leal Zavala (Perú)</td><td>Docente de Universidad Cesar Vallejo</td><td>
Observaciones:
Diferenciar con mayor énfasis los reactivos dirigidos a los docentes con el de estudiantes

<table>
<tr><td>Nombre:</td><td>Rafael Antonio Leal Zavala</td></tr>
<tr><td>Firma:</td><td>  </td></tr>
<tr><td>Fecha:</td><td>21-10-21</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

5	Dra. Elvira Rincón Flores (México)	Docente del Tecnológico de Monterrey	**Observaciones:** *Creo que sería bueno agregar en las preguntas sociodemográficas, si la escuela es pública o privada, la asignatura que imparte, edad y grado académico del docente. En el renglón del nivel educativo en imparte la clase se debe de explicitar porque pueden pensar que se refiere a su propio grado académico.* **Nombre: Elvira G. Rincón Flores** **Firma:**  **Fecha: 9 de octubre 2021**
6	Dr. Gerardo Machuca Téllez (Colombia)	Docente del Politécnico Gran Colombiano	**Observaciones:** Los instrumentos responden de manera adecuada a las intencionalidades propuestas en coher con un tejido teórico y conceptual que se expresa en la construcción de los ítems a evaluar. Lo anterior brinda cohesión interna y proyecta soportar los procesos de análisis. **Nombre: Gerardo Machuca Téllez** **Firma:**  **Fecha: 05 de octubre de 2021**
7	Dra. María del Pilar García Chitiva (Colombia)	Docente del Politécnico Gran Colombiano	**Observaciones:** En general los instrumentos gozan de claridad. Se hicieron algunas sugerencias de redacción y reemplazo de términos en algunos de los ítems de los dos primeros instrumentos (Los de ítems cerrados). El cuanto a los de ítems abiertos, son claros y pertinentes en su totalidad. **Nombre: María del Pilar García Chitiva** **Firma:** **Fecha: 8/11(2021**
8	Dra. Monica Tatiana Perdomo Pérez (Colombia)	Docente Universidad de Ibagué	**Observaciones:** Sugiero revisar el alcance de la herramienta de grupo focal y ajustar las preguntas. Es importante recordar que nos permite conocer opiniones y triangular las respuestas en colectivo, pero si se requiere mayor detalle debe ser en una entrevista **Nombre:** Mónica Tatiana Perdomo Pérez **Fecha:** Octubre 18 de 2021
9	Dra. Tatiana Canales Opazo (Chile)	Docente de Universidad de Chile	**Observaciones:** **En general, el instrumento es consistente entre los actores del proceso de aprendizaje y es consistente entre el instrumento de respuesta cerrada y el de respuesta abierta...tanto que no sé por qué se necesitan ambos (o si uno complementa el otro…). Las preguntas abiertas que he cuestionado tienen que ver con enumeración de conductas en vez de ser realmente abiertas. También hay que tener en cuenta la tradición analítica cualitativa que se utilizará, que desconozco en este momento.** **Nombre: Tatiana Canales Opazo** **Firma:** **___TCO_____** **Fecha: _11-10-2021___**

10	Mg. Hernando Cardozo Bravo (Colombia)	Gerente general en Bio Plásticos Andinos SAS	**Observaciones:** _____ **Nombre: Hernando Cardozo Bravo** **Firma:** **Fecha: 27.09.2021**

Anexo E. Evidencias de las entrevistas a profundidad a docentes y *focus groups* a estudiantes universitarios

N°	Técnica	Nombre - cargo	Día – hora	Evidencia
1	Entrevista a profundidad	Jose Antonio Kochi – docente universitario	Miércoles 24/11/2021 10.00 horas	
2	Entrevista a profundidad	Fernando Massa – docente universitario	Jueves 25/11/2021 14.20 horas	
3	Entrevista a profundidad	Christopher Gätgens – docente universitario	Lunes 29/11/2021 09.04 horas	
4	Entrevista a profundidad	Paola Domínguez – docente universitario	Jueves 02/12/2021 14.27 horas	
5	Entrevista a profundidad	Domingo Natteri – docente universitario	Viernes 10/12/2021 9.00 horas	
6	*Focus group*	12 estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas	Viernes 19/11/2021 17.30 horas	
7	*Focus group*	12 estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas	Viernes 26/11/2021 19.27 horas	

Anexo F. Análisis de V de Aiken para los instrumentos de investigación

Tabla F1

Instrumento 1: Encuesta para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) con ítems cerrados para docentes de educación superior

Ítem	Juicio de Expertos										Acuerdos (S)	V de Aiken V= S / (n(c-1))
	Elvira Rincón	Gerardo Machuca	Hernando Cardozo	Monica Perdomo	Tatiana Canales	Willy Saavedra	José Muñoz	Omar Bellido	María del Pilar García	Rafael Leal		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0.9
3	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8	0.8
4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	0.8
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
7	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	8	0.8
8	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	0.8
9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0.9
10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0.9
11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0.9
12	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	0.8
13	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	0.8
14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	0.9
15	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	8	0.8
16	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	0.8
17	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	0.8
18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0.9
19	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	0.8
20	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0.9
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
22	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	8	0.8
23	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0.9
24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0.9
25	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	0.8
N=25											**V. TOTAL**	**0.87**

Nota: el resultado que obtuvo la V de Aiken para el instrumento 1 fue de 0.87, lo cual es aceptable.

Tabla F2

Instrumento 2: Encuesta para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) con ítems cerrados para estudiantes de educación superior

Ítem	Juicio de Expertos										Acuerdos (S)	V de Aiken V= S / (n(c-1))
	Elvira Rincón	Gerardo Machuca	Hernando Cardozo	Monica Perdomo	Tatiana Canales	Willy Saavedra	José Muñoz	Omar Bellido	María del Pilar García	Rafael Leal		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0.9
3	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	0.8
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	0.8
5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	0.9
6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0.9
7	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	0.8
8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	0.8
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
10	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	0.9
11	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8	0.8
12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	0.9
13	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	0.8
14	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	8	0.8
15	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	0.9
16	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	0.8
17	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8	0.8
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
19	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	0.8
20	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	8	0.8
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
24	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	0.9
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
N=25											**V. TOTAL**	0.88

Nota: el resultado que obtuvo la V de Aiken para el instrumento 2 fue de 0.88, lo cual es aceptable.

Tabla F3

Instrumento 3: Entrevista para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) con ítems abiertos para docentes de educación superior

Ítem	Juicio de Expertos										Acuerdos (S)	V de Aiken V= S / (n(c-1))
	Elvira Rincón	Gerardo Machuca	Hernando Cardozo	Monica Perdomo	Tatiana Canales	Willy Saavedra	José Muñoz	Omar Bellido	María del Pilar García	Rafael Leal		
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	0.9
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	0.9
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	0.9
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	0.8
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
N=10											**V. TOTAL**	0.95

Nota: el resultado que obtuvo la V de Aiken para el instrumento 3 fue de 0.95, lo cual es aceptable.

Tabla F4

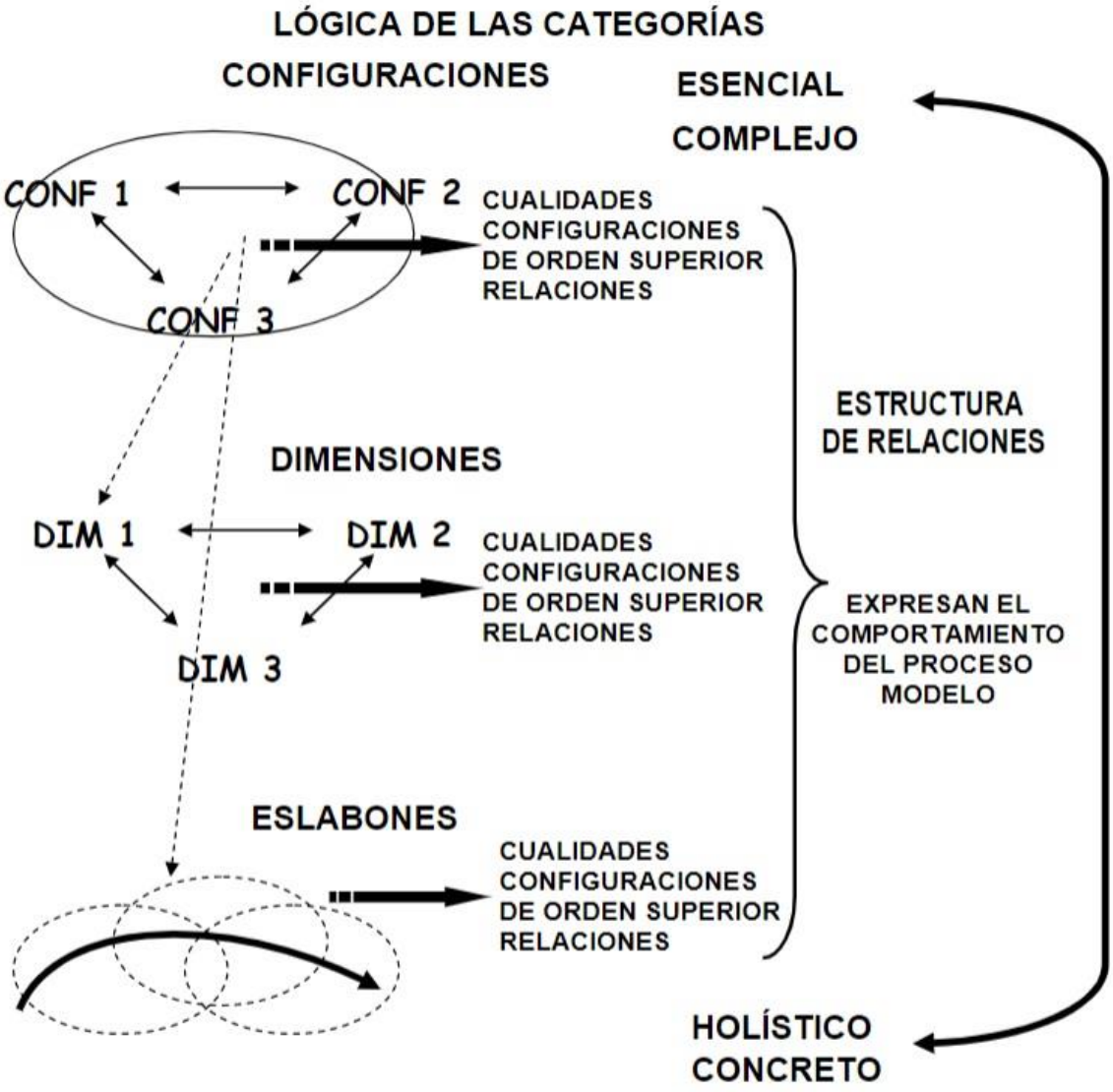
Instrumento 4: Focus Group para validar la categoría Aprendizaje Metarregulado (AMR) con ítems abiertos para estudiantes de educación superior

Ítem	Juicio de Expertos										Acuerdos (S)	V de Aiken V= S / (n(c-1))
	Elvira Rincón	Gerardo Machuca	Hernando Cardozo	Monica Perdomo	Tatiana Canales	Willy Saavedra	José Muñoz	Omar Bellido	María del Pilar García	Rafael Leal		
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	0.9
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	0.9
4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	0.9
5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	0.8
6	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	0.9
7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	0.9
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	8	0.8
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1
N=10											**V. TOTAL**	0.91

Nota: el resultado que obtuvo la V de Aiken para el instrumento 4 fue de 0.91, lo cual es aceptable.

Anexo G. Lógica de las categorías en la Teoría Holística Configuracional

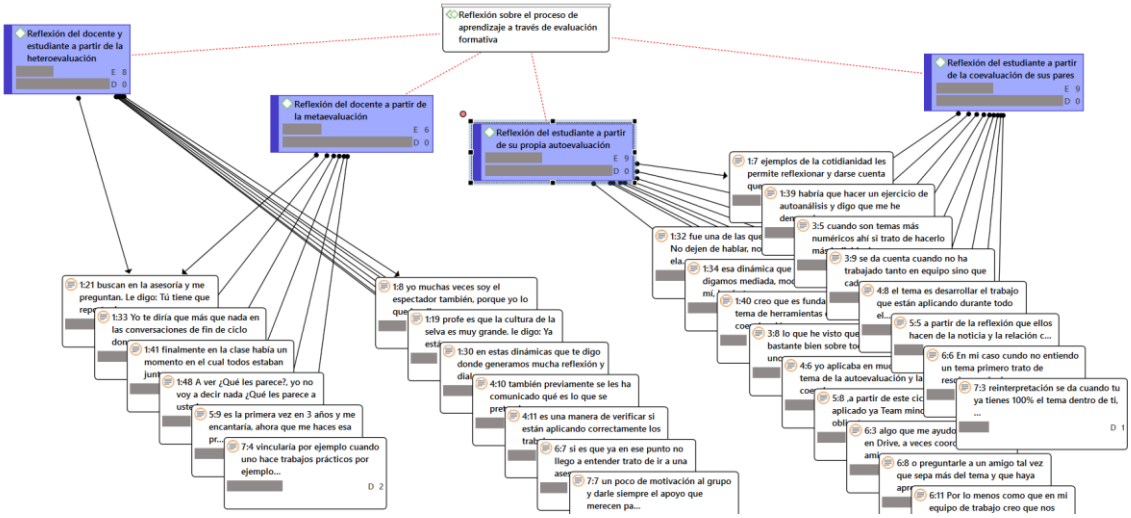
(Fuentes et al., 2007, p.169)



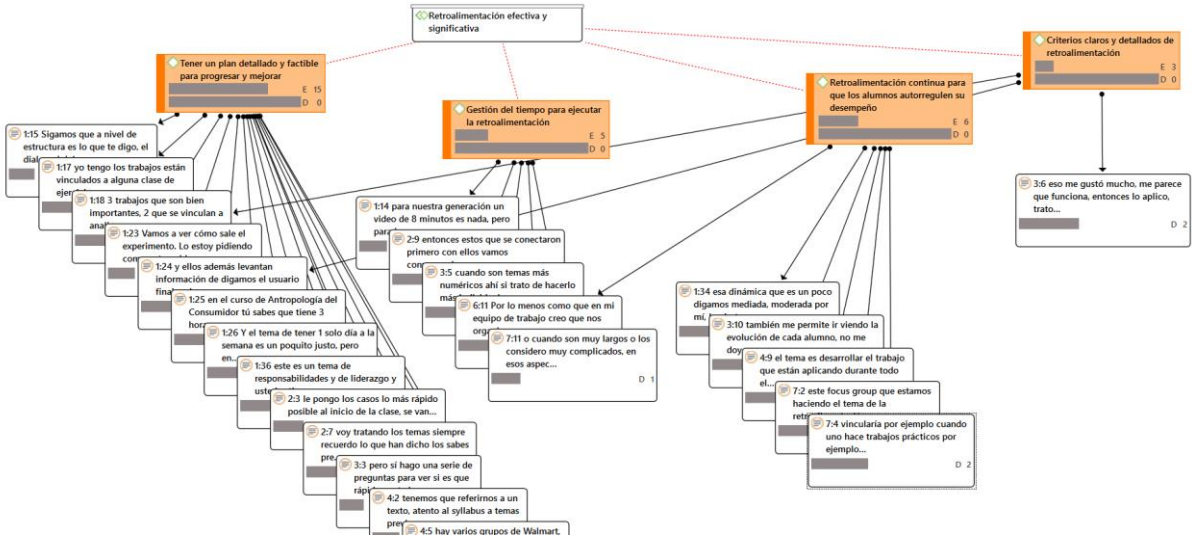
Anexo H. Análisis de códigos emergentes sobre los instrumentos cualitativos de AMR a través de ATLAS.ti

Para el presente análisis, se tomaron en cuenta las 5 entrevistas a profundidad realizadas a docentes y los 2 *focus group* realizados a estudiantes de una universidad privada de Lima.

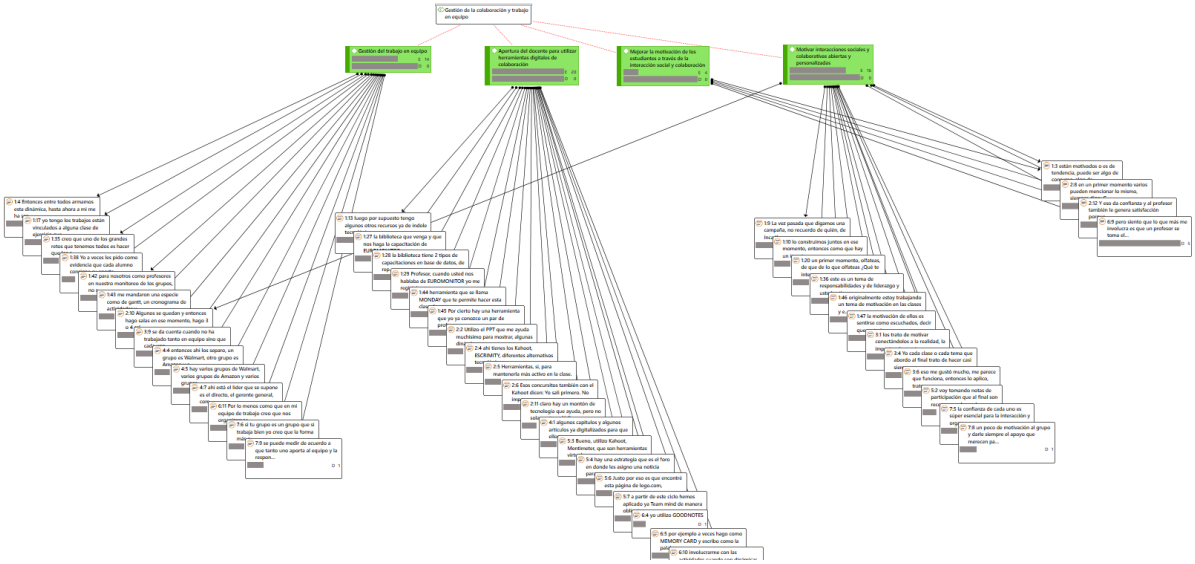
Eje 1. Reflexión sobre el proceso de aprendizaje a través de evaluación formativa



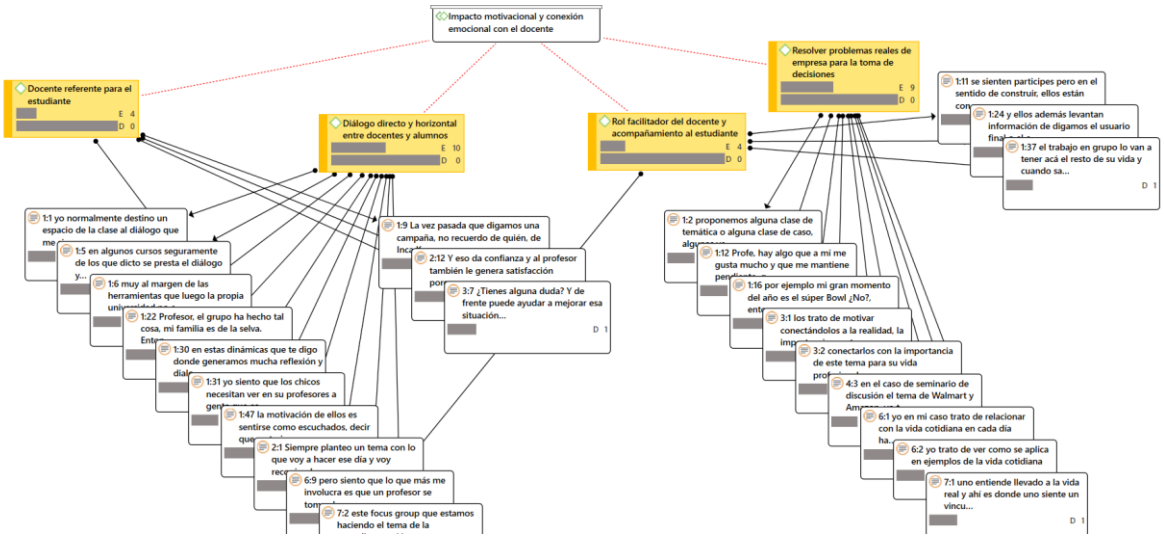
Eje 2. Retroalimentación efectiva y significativa



Eje 3. Gestión de la colaboración y trabajo en equipo



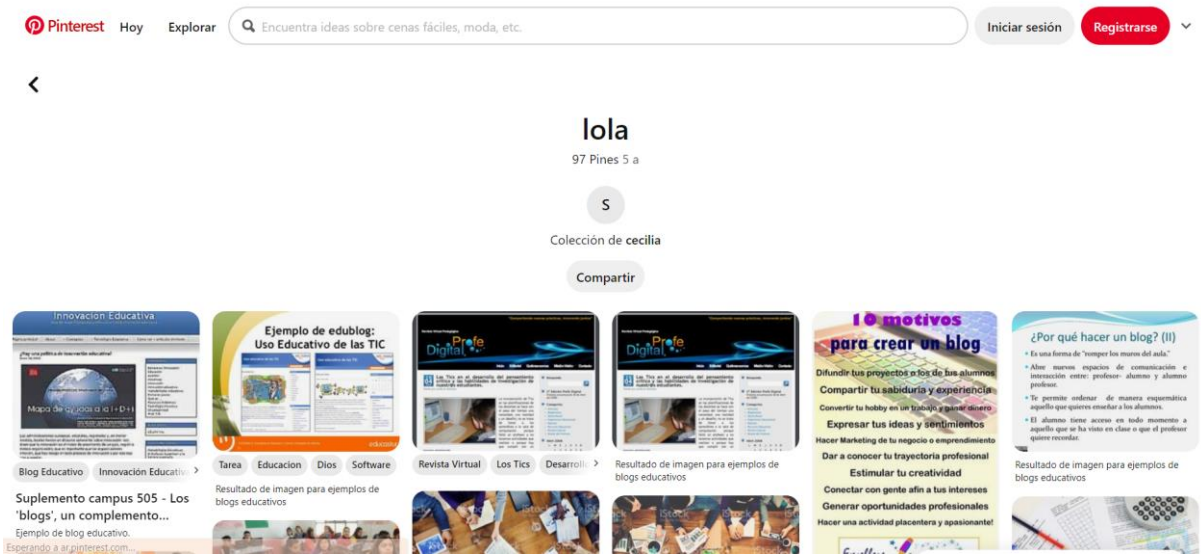
Eje 4. Impacto motivacional y conexión emocional con el docente



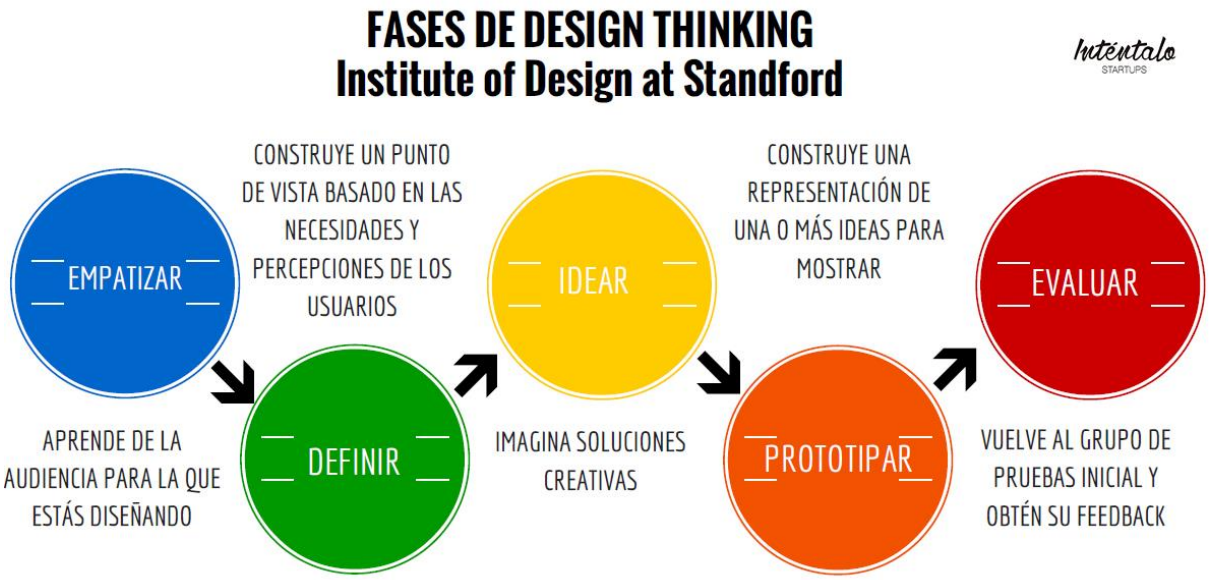
Anexo I. Herramientas para los talleres presenciales del aporte práctico

Taller presencial 1 para docentes

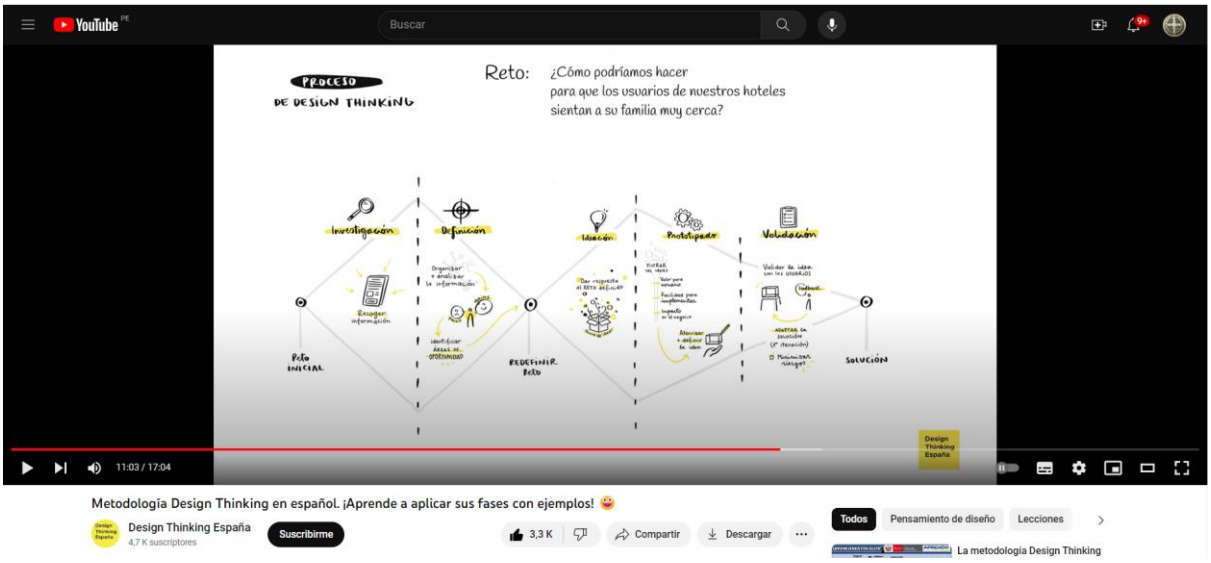
a) Blog educativo



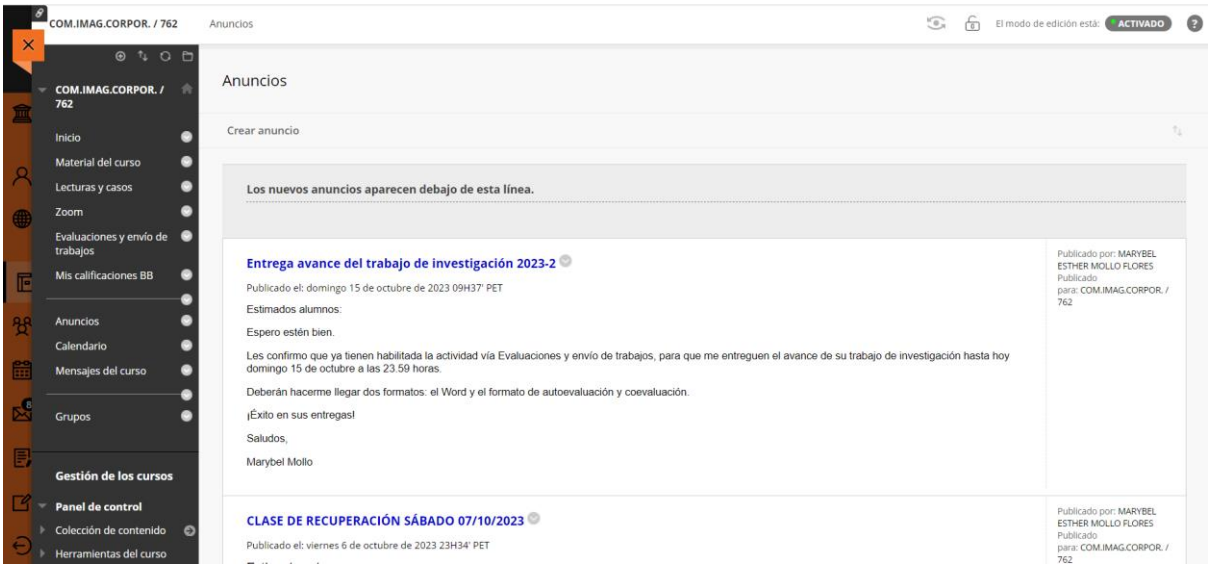
b) Design thinking



Metodología *design thinking* aplicada
(https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=_ul3wfKss58)

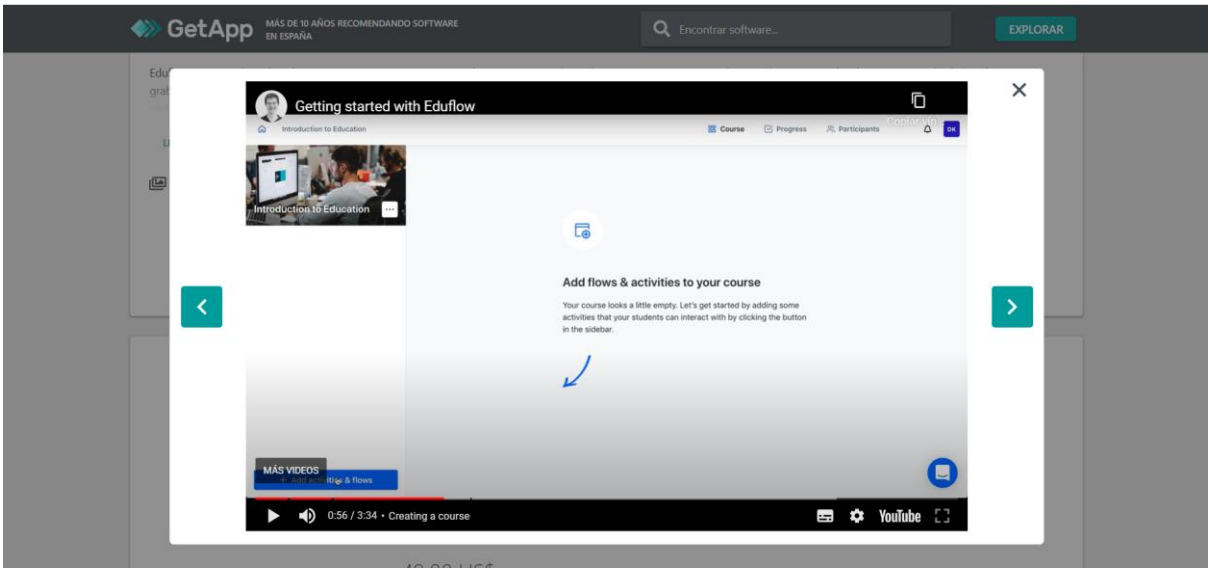


c) Blackboard



Taller presencial 2 para docentes

d) *Eduflow* (https://www.getapp.es/software/2048170/eduflow)



e) Padlet

Anexo J. Validación de expertos para el aporte teórico y el aporte práctico de la investigación

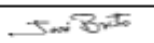
RÚBRICA DE VALIDACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN TEÓRICO-PRÀCTICA

Estimado experto,

Tras examinar el contenido del **instrumento o aparato práctico de transformación educativa (aporte práctico)**, le solicitamos pueda realizar una validación de los aspectos que definen su calidad y rigurosidad científica, considerando la siguiente escala: 1(Reprobado/Insuficiente). 2(Regular/Aprobado). 3(Bueno). 4(Distinguido). 5(Sobresaliente/Excelente).

- Título Retroalimentación formativa integrada en educación superior para promover la gestión del aprendizaje meta regulado
- Capítulo IV. Propuesta de mejora: Contribución teórico-práctica.
- Autor: MARYBEL ESTHER MOLLO FLORES
- Asesor: Dr. Angel Deroncele Acosta

PLATAFORMA TEORICA						
CONSTRUCCION TEORICA	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
1.- Fase conceptual *Se identifican de manera clara y argumentada los fundamentos epistemologicos del modelo teórico (teorias generales y sustantivas).*					X	
2.- Fase proyectiva *Se selecciona de manera clara y argumentada un método científico de modelación teórica con su sistema de procedimientos, a la vez que proyecta deductivamente la solución de la problemática educativa.*					X	
3.- Fase transformativa *Se realiza la modelación siguiendo rigurosamente el sistema de procedimientos del método seleccionado y su discurso científico.*					X	
4.- Fase de trascendencia epistémica *Explicita estas tres categorías de rigor de la trascendencia epistémica: 1.- relaciones esenciales, 2.- regularidad y 3.- novedad científica del modelo.*					X	
CONTRIBUCION TEORICA *Si se cumple al menos un subcomponente de ORIGINALIDAD (incremental o revelador) y al menos un subcomponente de UTILIDAD (utilidad práctica o utilidad científica) entonces existe CONTRIBUCIÓN TEÓRICA.*						
• ***ORIGINALIDAD:***						
5.- Originalidad incremental *Permite avanzar en la comprensión de forma incremental. Ofrece una redirección crítica de los puntos de vistas existentes que permite ampliar la comprensión actual del fenómeno o proceso.*					X	
6.- Originalidad reveladora (es difícil en el tipo de tesis variante 2) *Permite avanzar en la comprensión en forma reveladora. Ofrece un punto de vista completamente nuevo sobre el fenómeno o proceso.*					X	
• ***UTILIDAD:***						
7.- Utilidad práctica *Potencial de mejorar el ejercicio de la profesión, la práctica profesional concreta en los escenarios laborales.*					X	
8.- Utilidad científica *Potencial de mejorar la práctica de investigación actual de los académicos o profesionales.*					X	

Nombre y apellidos del experto:	José Gregorio Brito G.
DNI o Pasaporte:	002819094
Firma	

Fecha de la validación: 22 de abril de 2023

RÚBRICA DE VALIDACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN TEÓRICO-PRÀCTICA

Estimado experto,
Tras examinar el contenido del instrumento o aparato práctico de transformación educativa (aporte práctico), le solicitamos pueda realizar una validación de los aspectos que definen su calidad y rigurosidad científica, considerando la siguiente escala: 1(Reprobado/Insuficiente). 2(Regular/Aprobado). 3(Bueno). 4(Distinguido). 5(Sobresaliente/Excelente).

- Título Retroalimentación formativa integrada en educación superior para promover la gestión del aprendizaje meta regulado
- Capítulo IV. Propuesta de mejora: Contribución teórico-práctica.
- Autor: MARYBEL ESTHER MOLLO FLORES
- Asesor: Dr. Angel Deroncele Acosta

PLATAFORMA TEORICA						
CONSTRUCCION TEORICA	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
1.- Fase conceptual *Se identifican de manera clara y argumentada los fundamentos epistemológicos del modelo teórico (teorías generales y sustantivas).*				X		Se recomienda no clasificar y separar los fundamentos, aún cuando son escuelas diferentes. Se requiere una redacción y análisis crítico del que emerjan los fundamentos de su modelo. No debe estructurar los epígrafes porque: -no refiere un análisis crítico, sino un listado de ideas -pueden quedar estudios relevantes del propio autor sin ser referido -analizarlo por sí solo no permite la discusión científica En el modelo aparece el alumnado como actor, sin embargo, no debe ser el único, al respecto debe declararlos todos en sus funciones o ninguno.
2.- Fase proyectiva *Se selecciona de manera clara y argumentada un método científico de modelación teórica con su sistema de procedimientos, a la vez que proyecta deductivamente la solución de la problemática educativa.*				X		Se explica
3.- Fase transformativa *Se realiza la modelación siguiendo rigurosamente el sistema de procedimientos del método seleccionado y su discurso científico.*				X		No queda claro cuáles son dentro el modelo las respectivas configuraciones, dimensiones y eslabon
4.- Fase de trascendencia epistémica *Explicita estas tres categorías de rigor de la trascendencia epistémica: 1.- relaciones esenciales, 2.- regularidad y 3.- novedad científica del modelo.*				X		Se podría explicar con mayor claridad el funcionamiento y papel de las tres categorías dentro del modelo.
CONTRIBUCION TEORICA *Si se cumple al menos un subcomponente de <u>ORIGINALIDAD</u> (incremental o revelador) y al menos un subcomponente de <u>UTILIDAD</u> (utilidad práctica o utilidad científica) entonces existe <u>CONTRIBUCION TEORICA</u>.*						
• ***<u>ORIGINALIDAD:</u>***						
5.- Originalidad incremental *Permite avanzar en la comprensión de forma incremental. Ofrece una redirección crítica de los puntos de vistas existentes que permite ampliar la comprensión actual del fenómeno o proceso.*				X		La falta de análisis y discusión de la teoría no permite la comprensión clara de los fundamentos y necesidad del modelo.
6.- Originalidad reveladora *(es difícil en el tipo de tesis variante 2)* *Permite avanzar en la comprensión en forma reveladora. Ofrece un punto de vista completamente nuevo sobre el fenómeno o proceso.*				X		.
• ***<u>UTILIDAD:</u>***						
7.- Utilidad práctica *Potencial de mejorar el ejercicio de la profesión, la práctica profesional concreta en los escenarios laborales.*				X		Las fases de la estrategia no están profundamente descritas y fundamentadas
8.- Utilidad científica *Potencial de mejorar la práctica de investigación actual de los académicos o profesionales.*				X		

Eldis Román Cao

0962065884

Fecha de la validación: 8 de mayo de 2023

RÚBRICA DE VALIDACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN TEÓRICO-PRÀCTICA

Estimado experto,

Tras examinar el contenido del **instrumento o aparato práctico de transformación educativa (aporte práctico)**, le solicitamos pueda realizar una validación de los aspectos que definen su calidad y rigurosidad científica, considerando la siguiente escala: 1(Reprobado/Insuficiente). 2(Regular/Aprobado). 3(Bueno). 4(Distinguido). 5(Sobresaliente/Excelente).

- Título Retroalimentación formativa integrada en educación superior para promover la gestión del aprendizaje meta regulado
- Capítulo IV. Propuesta de mejora: Contribución teórico-práctica.
- Autor: MARYBEL ESTHER MOLLO FLORES
- Asesor: Dr. Angel Deroncele Acosta

PLATAFORMA TEÓRICA						
CONSTRUCCIÓN TEÓRICA	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
1.- Faze conceptual *Se identifican de manera clara y argumentada los fundamentos epistemológicos del modelo teórico (teorías generales y sustantivas).*				X		En esta tesis, se presentan cuatro teorías generales: - Constructivismo social. - Holismo configuracional. - Acción en reflexión - Modelos de gestión educativa. Sería interesante un análisis de si Vygotsky es o no constructivista, falta crítica científica e integración de ellas en un cuadro teórico que permita fundamentar su pertinencia. Del mismo modo, la investigadora trae teorías sustantivas, del ámbito de los modelos de comunicación social, sin hacerles la crítica ni destacar que le aporta cada una de ellas y que descarta de esas teorías. La crítica general que se hace de todas ellas es que emulan el funcionamiento del cerebro como si este fuera una máquina. Ya sabemos que no lo es. Por tanto, estas teorías pueden ser usadas, pero sometidas a crítica. Aquí falta la parte huma de la formación, las cuestiones socioemocionales, la cultura, los valores, etc. Eso no debe faltar en una propuesta en el ámbito de la educación.
2.- Faze proyectiva *Se selecciona de manera clara y argumentada un método científico de modelación teórica con su sistema de procedimientos, a la vez que proyecta deductivamente la solución de la problemática educativa.*					X	En esta tesis está mejor desarrollada la parte de la metodología, aunque la solución proyectiva del problema pudiera mejorar.
3.- Faze transformativa *Se realiza la modelación siguiendo rigurosamente el sistema de procedimientos del método seleccionado y su discurso científico.*					X	Si se realiza.
4.- Faze de trascendencia epistémica *Explicita estas tres categorías de rigor de la trascendencia epistémica: 1.- relaciones esenciales, 2.- regularidad y 3.- novedad científica del modelo.*					X	Esto está muy bien desarrollado, la investigadora tiene *now how* sobre el tema.
CONTRIBUCIÓN TEÓRICA *Si se cumple al menos un subcomponente de ORIGINALIDAD (incremental o revelador) y al menos un subcomponente de UTILIDAD (utilidad práctica o utilidad científica) entonces existe CONTRIBUCIÓN TEÓRICA.*						
• ***ORIGINALIDAD:***						
5.- Originalidad incremental *Permite avanzar en la comprensión de forma incremental. Ofrece una redirección crítica de los puntos de vistas existentes que permite ampliar la comprensión actual del fenómeno o proceso.*					X	Excelente
6.- Originalidad reveladora *(es difícil en el tipo de tesis variante 2)* *Permite avanzar en la comprensión en forma reveladora. Ofrece un punto de vista completamente nuevo sobre el fenómeno o proceso.*						No es de obligatorio cumplimiento, si la tesis no alcanza este nivel, entonces no se califica, es suficiente con el nivel incremental.
• ***UTILIDAD:***						
*7.- **Utilidad práctica*** *Potencial de mejorar el ejercicio de la profesión, la práctica profesional concreta en los escenarios laborales.*					X	
8.- Utilidad científica *Potencial de mejorar la práctica de investigación actual de los académicos o profesionales.*				X		Aquí falta un mejor ajuste entre teoría y práctica.

Nombre y apellidos del experto:	Orlando Fernández Aquino
DNI o Pasaporte:	FT898529
Firma	

Fecha de la validación: 22 de abril de 2023

RÚBRICA DE VALIDACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN TEÓRICO-PRÀCTICA

Estimado experto,

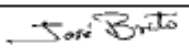
Tras examinar el contenido del **instrumento o aparato práctico de transformación educativa (aporte práctico)**, le solicitamos pueda realizar una validación de los aspectos que definen su calidad y rigurosidad científica, considerando la siguiente escala: 1(Reprobado/Insuficiente). 2(Regular/Aprobado). 3(Bueno). 4(Distinguido). 5(Sobresaliente/Excelente).

- Título Retroalimentación formativa integrada en educación superior para promover la gestión del aprendizaje meta regulado
- Capítulo IV. Propuesta de mejora: Contribución teórico-práctica.
- Autor: MARYBEL ESTHER MOLLO FLORES
- Asesor: Dr. Angel Deroncele Acosta

PLATAFORMA PRACTICA						
DISEÑO ESTRUCTURAL	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
1.- Bases teóricas: están explícitas bases teóricas del instrumento práctico de transformación educativa					x	
2.- Bases normativas: solo si corresponde, no es obligatorio.						
3.- Diagnóstico: síntesis diagnóstica de la categoría meta, resultados del trabajo de campo.					x	
4.- Objetivo general: explicita el objetivo general de potenciar la categoría meta					x	
5.- Fases: explicita las fases o etapas de manera organizada					x	
6.- Destinatarios: explicita los destinatarios de la propuesta, el público al que va dirigido.				x		
DISEÑO FUNCIONAL	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
7.- Objetivos específicos: cada fase tiene al menos un objetico específico, estos están relacionados a cuestiones propias de la transformación educativa.					x	
8.- Acciones: se explicitan as acciones para cada cumplir cada objetivo específico				x		
9.- Temporalidad: se explicita el tiempo global en el que se proyecta realizar la propuesta					x	
10.- Cronograma de ejecución: el desglose de la temporalidad en tiempos específicos, horas, días, semanas, meses, años.				x		
DISEÑO TEMÁTICO	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
11.- Tema: Delimitación y argumentación de los temas que se desarrollarán en las diferentes fases					x	
DISEÑO DINÁMICO	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
12.- Dinámica: Delimitación y argumentación de recursos, modalidad o espacios, aseguramientos u otros aspectos que ayuden a entender el cómo se desarrollarán las sesiones.					x	
CRITERIO COVAC	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
13.- Conexión: Las partes están relacionadas, se presuponen y complementan					x	
14.- Organización: Tiene una secuencia lógica, una estructura ordenada					x	
15.-Viabilidad: Por su circunstancia tiene probabilidades de poderse llevar a cabo.					x	
16.- Aplicabilidad: Puede aplicarse directamente a situaciones reales o transferirse a otros contextos.					x	
17.- Claridad: Es precisa, concisa y rigurosa.					x	

Finalmente indique si existe relación entre el aporte teórico y el aporte práctico

CONTRIBUCION TEORICO-PRACTICA						
18.- La plataforma teórica y la plataforma práctica se relacionan entre sí	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
19.- El instrumento o aparato práctico se sustenta o está soportado en el modelo o aparato teórico				x		

Nombre y apellidos del experto:	José Gregorio Brito G.
DNI o Pasaporte:	002819094
Firma	

Fecha de la validación: 22 de abril de 2023

RÚBRICA DE VALIDACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN TEÓRICO-PRÀCTICA

Estimado experto,
Tras examinar el contenido del instrumento o aparato práctico de transformación educativa (aporte práctico), le solicitamos pueda realizar una validación de los aspectos que definen su calidad y rigurosidad científica, considerando la siguiente escala: 1(Reprobado/Insuficiente). 2(Regular/Aprobado). 3(Bueno). 4(Distinguido) 5(Sobresaliente/Excelente).

Título Retroalimentación formativa integrada en educación superior para promover la gestión del aprendizaje meta regulado

PLATAFORMA PRACTICA						
DISEÑO ESTRUCTURAL	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
1.- Bases teóricas: están explícitas bases teóricas del instrumento práctico de transformación educativa			X			Carece de fundamento teórico y metodológico. No se realiza un análisis teórico adecuado para su planteamiento y sobre todo su relación con el modelo.
2.- Bases normativas: solo si corresponde, no es obligatorio.				X		
3.- Diagnóstico: síntesis diagnóstica de la categoría meta, resultados del trabajo de campo.			X			No es suficiente; no refleja la necesidad sobre la cual ocurre su planteamiento y su valor para dar solución a la problemática existente.
4.- Objetivo general: explicita el objetivo general de potenciar la categoría meta				X		Puede lograr mayor claridad y guía para la estrategia.
5.- Fases: explicita las fases o etapas de manera organizada				X		Es muy limitada la explicación de las fases, no muestra el proceder y accionar entro de estas.
6.- Destinatarios: explicita los destinatarios de la propuesta, el público al que va dirigido.		X				No se identifican con claridad
DISEÑO FUNCIONAL	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
7.- Objetivos específicos: cada fase tiene al menos un objetico específico, estos están relacionados a cuestiones propias de la transformación educativa.		X				En las fases 2 y 3 no aparecen declarados.
8.- Acciones: se explicitan as acciones para cada cumplir cada objetivo específico			X			No aparecen consecutivos para cada fase y objetivo específico.
9.- Temporalidad: se explicita el tiempo global en el que se proyecta realizar la propuesta		X				No se identifican con claridad
10.- Cronograma de ejecución: el desglose de la temporalidad en tiempos específicos, horas, días, semanas, meses, años.		X				No se identifican con claridad
DISEÑO TEMÁTICO	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
11.- Tema: Delimitación y argumentación de los temas que se desarrollarán en las diferentes fases				X		Se debe delimitar y argumentar para cada fase y etapa.
DISEÑO DINÁMICO	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
12.- Dinámica: Delimitación y argumentación de recursos, modalidad o espacios, aseguramientos u otros aspectos que ayuden a entender el cómo se desarrollarán las sesiones.			X			Debe incorporar o general o por etapas o fases.
CRITERIO COVAC	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
13.- Conexión: Las partes están relacionadas, se presuponen y complementan			X			Debe quedar claro su relación con el modelo y con la teoría de las estrategias.
14.- Organización: Tiene una secuencia lógica, una estructura ordenada				X		Puede lograr mayor coherencia interna a partir de los procesos a declarar en cada fase o etapa.
15.-Viabilidad: Por su circunstancia tiene probabilidades de poderse llevar a cabo.				X		
16.- Aplicabilidad: Puede aplicarse directamente a situaciones reales o transferirse a otros contextos.				X		
17.- Claridad: Es precisa, concisa y rigurosa.			X			Debe ganar en fortaleza en cuento a la relación de la estrategia con el modelo y a sí mismo, para ello se recomienda graficar las relaciones de la estrategia. Debe ganar en explicación consecutiva de sus fases, etapas, objetivos, acciones, participantes, tiempos, etc.

Finalmente indique si existe relación entre el aporte teórico y el aporte práctico

CONTRIBUCION TEORICO-PRACTICA						
	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
18.- La plataforma teórica y la plataforma práctica se relacionan entre sí			X			Debe ganar en una relación mas adecuada, principalmente explicando la relación teórica, la necesidad del modelo y su aplicabilidad a través de la estrategia (esta no puede ser un ente aislado del modelo)
19.- El instrumento o aparato práctico se sustenta o está soportado en el modelo o aparato teórico				X		

Nombre y apellidos del experto:	Eldis Román Cao
DNI o Pasaporte:	0962065884
Firma	

Capítulo IV. Propuesta de mejora: Contribución teórico-práctica.
Autor: MARYBÉL ESTHER MOLLO FLORES
Asesor: Dr. Angel Deroncele Acosta

Fecha de la validación: 8 de mayo de 2023

RÚBRICA DE VALIDACIÓN DE LA CONTRIBUCIÓN TEÓRICO-PRÀCTICA

Estimado experto,

Tras examinar el contenido del **instrumento o aparato práctico de transformación educativa (aporte práctico)**, le solicitamos pueda realizar una validación de los aspectos que definen su calidad y rigurosidad científica, considerando la siguiente escala: 1(Reprobado/Insuficiente). 2(Regular/Aprobado). 3(Bueno). 4(Distinguido). 5(Sobresaliente/Excelente).

- Título Retroalimentación formativa integrada en educación superior para promover la gestión del aprendizaje meta regulado
- Capítulo IV. Propuesta de mejora: Contribución teórico-práctica.
- Autor: MARYBEL ESTHER MOLLO FLORES
- Asesor: Dr. Angel Deroncele Acosta

PLATAFORMA PRÁCTICA						
DISEÑO ESTRUCTURAL	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
1.- Bases teóricas: *están explícitas bases teóricas del instrumento práctico de transformación educativa*					X	
2.- Bases normativas: *solo si corresponde,* ***no es obligatorio.***						No se adapta
3.- Diagnóstico: *síntesis diagnóstica de la categoría meta, resultados del trabajo de campo.*					X	
4.- Objetivo general: *explicita el objetivo general de potenciar la categoría meta*					X	
5.- Fases: *explicita las fases o etapas de manera organizada*					X	
6.- Destinatarios: *explicita los destinatarios de la propuesta, el público al que va dirigido.*					X	
DISEÑO FUNCIONAL	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
7.- Objetivos específicos: *cada fase tiene al menos un objetivo específico, estos están relacionados a cuestiones propias de la transformación educativa.*					X	
8.- Acciones: *se explicitan as acciones para cada cumplir cada objetivo específico*					X	
9.- Temporalidad: *se explicita el tiempo global en el que se proyecta realizar la propuesta*					X	
10.- Cronograma de ejecución: *el desglose de la temporalidad en tiempos específicos, horas, días, semanas, meses, años.*					X	
DISEÑO TEMÁTICO	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
11.- Tema: *Delimitación y argumentación de los temas que se desarrollarán en las diferentes fases*					X	
DISEÑO DINÁMICO	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
12.- Dinámica: *Delimitación y argumentación de recursos, modalidad o espacios, aseguramientos u otros aspectos que ayuden a entender el cómo se desarrollarán las sesiones.*					X	
CRITERIO COVAC	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
13.- Conexión: *Las partes están relacionadas, se presuponen y complementan*					X	
14.- Organización: *Tiene una secuencia lógica, una estructura ordenada*					X	
15.-Viabilidad: *Por su circunstancia tiene probabilidades de poderse llevar a cabo.*					X	
16.- Aplicabilidad: *Puede aplicarse directamente a situaciones reales o transferirse a otros contextos.*					X	
17.- Claridad: *Es precisa, concisa y rigurosa.*					X	

Finalmente indique si existe relación entre el aporte teórico y el aporte práctico

CONTRIBUCIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA						
	1	2	3	4	5	Observaciones / recomendaciones
18.- La plataforma teórica y la plataforma práctica se relacionan entre sí					X	
19.- El instrumento o aparato práctico se sustenta o está soportado en el modelo o aparato teórico				X		En esta tesis debe mejorarse el cuadro teórico y la crítica de los modelos de comunicación social.

Nombre y apellidos del experto:	Orlando Fernández Aquino
DNI o Pasaporte:	FT898529
Firma	

Fecha de la validación: 22 de abril de 2023