



Autorregulación docente: examen de un constructo multidimensional. Estudio de Replicación de Yesim Capa-Aydin, Semra Sungur y Esen Uzuntiryaki (2009)

Teacher self-regulation: examination of a multidimensional construct. Replication Study by Yesim Capa-Aydin, Semra Sungur, and Esen Uzuntiryaki (2009)

Autorregulação docente: exame de um construto multidimensional. Estudo de replicação por Yesim Capa-Aydin, Semra Sungur e Esen Uzuntiryaki (2009)

Sheyla Marjorie Jácome-León ^I
Sheyla.jacome@upacifico.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2163-9036>

Elizabeth Eliza Calle-Orellana ^{II}
elizabeth.calle@upacifico.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1173-3272>

Ximena Elizabeth Guachamín-Curipallo ^{III}
ximena.guachamin@upacifico.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-2193-805X>

Correspondencia: Sheyla.jacome@upacifico.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 20 de abril de 2022 * **Aceptado:** 26 de mayo de 2022 * **Publicado:** 06 de junio de 2022

- I. Universidad Del Pacífico, Guayaquil, Ecuador.
- II. Estudiante de Maestría en Educación, Tecnología e Innovación, Facultad de Derecho y Ciencias de la Educación, Universidad del Pacífico, Guayaquil, Ecuador.
- III. Estudiante de Maestría en Gestión Educativa, Facultad de Derecho y Ciencias de la Educación, Universidad del Pacífico, Guayaquil, Ecuador.

Resumen

El docente ecuatoriano conoce con determinación el rol que cumple dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, sin embargo, el sistema educativo no está preparado para identificar las necesidades emocionales de los docentes que son ocasionadas por factores internos- externos durante la jornada de trabajo. El presente trabajo de investigación plantea como objetivo validar y desarrollar una escala de evaluación de la autorregulación y auto reflexión docente en profesionales en servicio activo de los niveles y subniveles de educación. Para el efecto, mediante un estudio de réplica parcial, con un diseño de investigación cuasi experimental, se realiza una revisión bibliográfica de fuentes válidas que permiten describir la problemática. Se emplea una encuesta técnica de recolección de datos y el cuestionario estructurado, con 41 ítems, que se somete a validación y pilotaje en 80 docentes, para luego de ser aplicado a 131 docentes de instituciones educativas del Ecuador, se obtienen datos sobre la autorregulación docente, considerando nueve factores relevantes que abarcan el ámbito y la reflexión propia que efectúan los profesionales de la educación en base a las fases que propone el modelo de Zimmerman. Los resultados se procesan con la herramienta estadística SPSS y analizan la fiabilidad del instrumento, con un 0.8 de resultado, alto; se someten a análisis estadísticos mediante dos muestras y reflejan que hay correlación entre las variables analizadas. En conclusión, hay un impacto positivo en la autorregulación docente, que permite identificar su eficacia en el rendimiento mediante la confirmación factorial de los resultados obtenidos.

Palabras Clave: aprendizaje; auto reflexión; autorregulación docente; estrategias

Abstract

The Ecuadorian teacher knows with determination the role he plays within the teaching-learning process, however, the educational system is not prepared to identify the emotional needs of teachers that are caused by internal-external factors during the work day. The objective of this research work is to validate and develop an assessment scale for teacher self-regulation and self-reflection in professionals in active service at levels and sublevels of education. For this purpose, through a partial replication study, with a quasi-experimental research design, a bibliographic review of valid sources that allow describing the problem is carried out. A technical data collection survey and a structured questionnaire with 41 items are used, which are subjected to validation and piloting in 80 teachers, and after being applied to 131 teachers from educational

institutions in Ecuador, data on teacher self-regulation are obtained. , considering nine relevant factors that encompass the field and the self-reflection carried out by education professionals based on the phases proposed by the Zimmerman model. The results are processed with the SPSS statistical tool and analyze the reliability of the instrument, with a result of 0.8, high; they are subjected to statistical analysis using two samples and show that there is a correlation between the variables analyzed. In conclusion, there is a positive impact on teacher self-regulation, which makes it possible to identify its effectiveness in performance through factorial confirmation of the results obtained.

Keywords: learning; self-reflection; teacher self-regulation; strategies

Resumo

O professor equatoriano sabe com determinação o papel que desempenha dentro do processo de ensino-aprendizagem, porém, o sistema educacional não está preparado para identificar as necessidades emocionais dos professores que são causadas por fatores internos-externos durante a jornada de trabalho. O objetivo deste trabalho de pesquisa é validar e desenvolver uma escala de avaliação da autorregulação e autorreflexão docente em profissionais da ativa em níveis e subníveis de ensino. Para tanto, por meio de um estudo de replicação parcial, com desenho de pesquisa quase-experimental, é realizada uma revisão bibliográfica de fontes válidas que permitem descrever o problema. Utiliza-se uma pesquisa técnica de coleta de dados e um questionário estruturado com 41 itens, que são submetidos a validação e pilotagem em 80 professores e, após serem aplicados a 131 professores de instituições educacionais do Equador, obtêm-se dados sobre autorregulação docente. , considerando nove fatores relevantes que englobam o campo e a autorreflexão realizada pelos profissionais da educação a partir das fases propostas pelo modelo de Zimmerman. Os resultados são processados com a ferramenta estatística SPSS e analisam a confiabilidade do instrumento, com resultado de 0,8, alto; eles são submetidos à análise estatística usando duas amostras e mostram que existe uma correlação entre as variáveis analisadas. Em conclusão, existe um impacto positivo na autorregulação docente, o que permite identificar a sua eficácia no desempenho através da confirmação fatorial dos resultados obtidos.

Palavras-chave: aprendizagem; auto-reflexão; autorregulação docente; estratégias

Introducción

El desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje requiere de una interacción de sus componentes: docentes, estudiantes, directivos, padres de familia o representantes, comunidad en general. Estos presentan características propias que aportan al desarrollo del proceso que se centra en la formación de individuos que contribuyen a la sociedad. En este proceso, Ames (1992) comenta que la calidad es una preocupación constante, donde normalmente las miradas se dirigen hacia el currículo, las planificaciones, la ejecución del proceso, el bienestar de los estudiantes y sus familias. Sin embargo, el menos considerado es el referido a los docentes y su autorregulación, aspecto al que se refiere puntualmente, la presente investigación.

Si bien la calidad en educación no es exclusiva responsabilidad de uno u otro sector, sino una construcción y corresponsabilidad de todos los involucrados, es en los docentes donde recae el mayor compromiso. Este compromiso está entrelazado con el desempeño que tiene dentro y fuera del aula de clase. Según Triumph y Return (2012) el desempeño docente es un concepto que se construye de acuerdo a múltiples visiones que lo determinan, el cual implica abordar un tema que forma parte de la cotidianidad, este es un concepto que se pone en práctica. En este sentido, se fomenta, divulga, observa y, sobre todo, utiliza para evaluar a los sujetos de referencia, cuando ocurre esto último, la mayoría de las veces implica premios o sanciones para los evaluados.

Del mismo modo, Tillema y Kremer-Hayon (2002) señalan que el desempeño de los profesionales de la educación remite también a otras nociones asociadas, como: función, capacidad, perfil docente, competencias, desarrollo profesional, práctica de enseñanza, rol docente, entre otras. Cada una de estas nociones ponen de manifiesto las múltiples implicaciones del desempeño; sin embargo, al tratar de explicarlas, la conclusión lógica lleva a reconocer que el significado que se asigne a dicho término deriva en recortes a su complejidad en función de la intención, subyacente o declarada, que se ofrece para utilizarlo. Según Esquerre y Pérez (2021) los docentes manifiestan la autorreflexión como elemento esencial en la visión general que se adquiere y práctica.

Realizar la actividad de docente es una responsabilidad muy grande, el desempeño de los docentes incide directamente en los resultados de aprendizaje de cientos y miles de niños y jóvenes que comparten el proceso de enseñanza – aprendizaje. Es importante que se asuma dicho rol con total seriedad para que el proceso de aprendizaje sea impartido con bases científicas que potencien la adquisición de conocimientos. Así como, la sociedad evoluciona y se tecnifica, los

procesos educativos requieren personas capacitadas, con innovación permanente y auto reflexión profunda de lo que se va consiguiendo y en lo que se debe mejorar.

Asimismo, la auto reflexión depende del comportamiento de la persona en diferentes momentos. Por esta razón, el comportamiento humano es motivo de permanente investigación y análisis, en todo ámbito, al enfocar el tema del comportamiento desde la perspectiva de actividades referidas a la educación, la situación requiere aún más investigación, porque en ella se combinan actitudes de diferentes generaciones y variedad de puntos de vista de los participantes en el proceso enseñanza – aprendizaje. De acuerdo con Schunk Dale (2012) señalan, como primer punto esencial, que el comportamiento humano es aprendido, no innato, por lo que el entorno sería el que va estructurando el comportamiento de las personas, es resultado de la interacción dinámica y recíproca de tres aspectos: ambientales, conductuales y personales.

Al afirmar que el comportamiento humano es innato, pero también adquirido, se deduce que es producto de la interacción del individuo con su entorno, y que el ambiente externo lo estimula. Sin embargo, Trisca (2020) cada individuo lleva implícitas habilidades y actitudes desde su nacimiento, estas se relacionan con la capacidad de prever, simbolizar, auto reflexionar y autorregularse.

Estas habilidades adquiridas por el círculo cercano permiten el desarrollo del ser humano, partiendo desde el hogar con la formación de los padres hacia los niños. Luego, se refuerza con la interacción en las instituciones educativas. Según Álvarez et al. (2018) esa interacción en el contexto educativo en el que se desenvuelven los niños va configurando su carácter y adaptación, por lo que en la etapa adolescente, juvenil y adulta son esas bases las que se ponen de manifiesto. En todas las etapas está presente la labor de los docentes; en este sentido, la presente investigación se centra en analizar las características de los docentes en el ámbito de su desempeño como orientadores de los procesos educativos en todas las etapas del crecimiento del individuo.

Según Ramirez et al. (2015) en el ámbito educativo, el comportamiento constituye un factor relevante para los actores del par didáctico docente-alumno, quienes, con sus expectativas, problemas, vivencias, influyen en la interacción dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje. Aprender, desaprender y volver a aprender, evitar la separación de la razón y las emociones, asomarse al vacío de lo desconocido, atender el territorio del inconsciente, en otros términos, proporcionar facilidades para que se propicie la educación integral, requiere de manera

obligatoria, de una nueva racionalidad, nuevos enfoques en la educación. El punto de partida constituye la clara identificación de la autorregulación de los docentes.

Sobre la capacidad de autorregulación, Álvarez et al. (2018) indican que ésta hace referencia a la autogeneración de sentimientos, pensamientos y acciones que usan las personas a fin de conseguir sus metas. Cabe mencionar que no es la intención dividir la personalidad académica del docente, visualizándolo como un sujeto dual que se debate entre dos papeles: el que enseña y aprende, lo que se pretende es que haya una visión holística de la individualidad del docente como ser humano, sujeto fundamental de promover aprendizajes.

De acuerdo a De la Fuente (2017), a partir del análisis del rol de los docentes, se intenta unificar y fortalecer su labor, reconociéndolo como sujeto integral, que también requiere el desarrollo de habilidades para hacerse más consciente de sus procesos cognitivos, conductuales y emocionales en contextos diversos e inestables y le conduzcan a aprender permanentemente, principalmente sentirse en condiciones de promover en otros las mismas habilidades que posee.

Según Trisca (2020) el aprendizaje de la docencia y su ejercicio requieren el desarrollo de habilidades equiparables a la función que va a desempeñar, existen varios modelos que atienden a las dimensiones de la autorregulación docente, estos modelos se pueden unificar, a fin de integrar el proceso enseñanza-aprendizaje en la formación del docente, o bien, utilizarlos por separado para focalizar la atención en momentos y facetas distintas, todo ello dependerá de los propósitos, el contexto y los sujetos en que se pretenda aplicar.

De acuerdo a Esquerre y Pérez (2021) actualmente, el tema de la autorregulación es incluido con mayor frecuencia en la producción académica relacionada con diversos ámbitos de la actividad profesional. Así se encuentra, por ejemplo, que el término se emplea en textos sobre gestión, comunicación, derecho, psicología, administración y, por supuesto, sobre educación, donde investigación y propuestas se han dirigido casi de manera exclusiva hacia el aprendizaje. Sin embargo, subrayando el relevante papel que continúan desempeñando los docentes como gestores del aprendizaje, es fácil advertir que se atiende escasamente a la autorregulación de su quehacer principal que es la docencia.

En este sentido, la determinación de la autorregulación es un constructo personal, requiere de una maduración y reconocimiento de la realidad en todos los ámbitos, se debe mejorar de manera continua para hacer más eficiente el desempeño, si bien las Instituciones y el sistema como tal realizan periódicas evaluaciones del desempeño, estas deben complementarse con el ejercicio de

auto crítica, auto reflexión y análisis del desempeño que cada uno puede hacer al interior de su propia experiencia (Tillema y Kremer-Hayon, 2002). Este mecanismo, si bien no es un requisito, ni debe convertirse en un dato que solo sirva como referente sin importancia, pasa a convertirse en un instrumento crucial y verdadero de los aspectos que regulen y orienten la calidad de la educación.

Por lo tanto, con el presente estudio se pretende proporcionar información referente a la auto percepción, reflexión propia y valoración del rendimiento, a partir de la aplicación de un instrumento de recolección de datos. El estudio tiene como finalidad también demostrar que hay mejor eficiencia con la validación y desarrollo de una escala de evaluación de la autorregulación docente en profesionales en servicio activo de todos los niveles y sub niveles de educación de las Unidades Educativas (H1) frente al igual rendimiento sin la escala de validación y desarrollo de una escala de evaluación de la autorregulación docente en profesionales en servicio activo (Ho).

1. **Métodos**

La presente investigación tiene un diseño no experimental. Según Hurtado de Barrera (2010) el diseño experimental es aquel en el cual el investigador, a pesar de verificar hipótesis, no tiene la posibilidad de manipular las variables independientes (procesos explicativos), ya sea porque ya ocurrieron, porque están fuera de su alcance, o por razones éticas. Por tal motivo, la investigación se basó en la aplicación de instrumento a una cantidad determinada de docentes, por lo que sus respuestas no pueden ser manipuladas, reflejando en sus resultados la inquietud y necesidad de solventar el problema de investigación.

Del mismo modo, la investigación es de tipo de campo. Este tipo de investigación consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos sin manipular o controlar las variables (Palella y Martins, 2010). Los resultados obtenidos, provenientes de las encuestas aplicadas, son datos reales tomados de la muestra estudio de la investigación que son los docentes con plena participación educativa activa.

Igualmente, el nivel de investigación está relacionado con lo descriptivo. Hernández et al. (2014) señalan que el nivel descriptivo busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, así como describe tendencias de un grupo o población. La presente investigación requiere de describir los factores que impulsan la autorregulación de los docentes.

Según Palella y Martins (2010) la población es un conjunto de unidades de las que se desea obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones. Dentro de la población se encuentra la muestra de estudio. La muestra se conforma de docentes del Ecuador de los Niveles Inicial, Educación General Básica y Bachillerato, que laboran en distintas Unidades Educativas en Ecuador, los niveles de educación se establecen de acuerdo a las edades de los docentes desde que acceden al sistema educativo (inicial) en su formación de Primero a Décimo Año (EGB) y su culminación para optar por una profesión o acceso a la vida universitaria (Bachillerato).

Para el estudio se usan dos muestras de docentes de los diferentes niveles y subniveles de profesionales de la educación. La recopilación de datos de la Muestra 1 se emplea en el análisis inicial de la composición de los factores, en lo que constituye un estudio piloto. Mientras tanto, los datos de la Muestra 2 se emplean con el fin de obtener información de la validación cruzada. La descripción de estas dos muestras de estudio se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1. Muestras de estudio

MUESTRAS	DESCRIPCIÓN
<i>Muestra 1</i>	Se consideraron 80 docentes, en ejercicio de sus funciones, 62 mujeres, 18 hombres de las Unidades Educativas que participaron en la prueba piloto. Las edades de los profesionales que colaboran en los diferentes niveles y subniveles, oscilan entre 40 años o más. El rango de variación de este índice está entre 0 y 1, siendo recomendables valores superiores a 0,90 se obtuvieron en 0.89; 0.86 que en general demuestran un buen ajuste del modelo del instrumento.
<i>Muestra 2</i>	Esta muestra consiste en el estudio de validación cruzada, 131 docentes: 87 mujeres, 44 hombres que se desempeñan en los diferentes niveles y subniveles que ofertan las Unidades Educativas. Niveles iniciales 1 y 2; Preparatoria (6%), Básica Superior (14%), básica elemental y Media (29%), Bachillerato Técnico (12%) y Bachillerato General Unificado (39%). Sus edades oscilan entre 25-60 años. La Mediana es de 58.

Fuente: (Autores, 2022)

Se toma como base el modelo de autorregulación Zimmerman (1989) y la aplicación de un instrumento de recolección de información por medio de un mecanismo virtual (Google Forms) a docentes en servicio activo. Aparte de los ítems de identificación personal se redactan 41 ítems en relación a los factores y con una escala de Likert compuesta por seis alternativas:

1. Muy en desacuerdo
2. Algo en desacuerdo

3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. Algo de acuerdo
5. Muy de acuerdo
6. Totalmente de acuerdo

El contenido del instrumento a aplicar fue sometido a validación de tres expertos (dos psicólogos educativos y un administrador educativo) quienes depuraron el contenido de los ítems y los fueron clasificando de acuerdo a los factores. Se calcula un rango de 90% a 95% de acuerdo entre los expertos. También se ocuparon de juzgar la estructura de las oraciones, claridad de los ítems para una correcta comprensión y obtención de respuestas fiables. En la Tabla 2 se puede visualizar la encuesta con los ítems que tratan sobre identificación personal y la Tabla 3 que muestra los 41 ítems aplicados en la encuesta.

Tabla 2. Encuesta con los ítems de identificación personal

INFORMACIÓN GENERAL					
Escoja la edad de acuerdo a las siguientes categorías	20-24 AÑOS	25-35 AÑOS	35-39 AÑOS	40-45 AÑOS	MAYOR A 45 AÑOS
SEXO	FEMENINO	MASCULINO			
ESTADO CIVIL	SOLTERO/A	CASADO/A	UNIÓN LIBRE	DIVORCIADO/A	VIUDO/A
NIVEL DE ESTUDIO ALCANZADO	TERCER NIVEL	CUARTO NIVEL MAESTRÍA	CUARTO NIVEL ESPECIALIDAD	CUARTO NIVEL DOCTORADO	
DOCENTE DE QUE NIVEL ES	INICIAL 1, 2 Y PREPARATORIA	BÁSICA ELEMENTAL Y MEDIA	BÁSICA SUPERIOR	BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO	BACHILLERATO TÉCNICO

Elaborado por Autores, 2022)

Tabla 3. Encuesta con los 41 ítems extraídos de Zimmerman (1989)

PARTE I. Se refiere según la organización de trabajo según las necesidades de los estudiantes y directrices.

PREGUNTA	MUY EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
1.- Preparo clases alineadas con el plan de estudios.						

2.- Al preparar las clases, identifico las metas que deben alcanzar los estudiantes

3.- Me propongo utilizar el tiempo de manera eficaz

4.- Me agradezco cuando todo va según el plan.

5.- El darme cuenta de que tengo éxito me anima a estudiar más.

6.- Mantengo la calma cuando me enfrento a un problema.

7.- Mientras preparo las clases, decido la estrategia de instrucción apropiada para el tema.

8.- Cuando ocurre un problema en clase, primero trato de calmarme.

9.- Si las estrategias que utilicé no funcionan, utilizo estrategias alternativas.

10.- Me enoja cuando me evalúan negativamente en mi profesión.

11.- Al preparar las clases, tomo en consideración las características de los estudiantes (por ejemplo, conocimientos previos, nivel de desarrollo)

12.- Aprendo de los errores que cometí en clase.

13.- Cuando me siento mal en una situación, trato de pensar en positivo.

14. Pido ayuda a mis compañeros cuando encuentro problemas que no puedo resolver.

15.- Presto atención a las expresiones faciales de los estudiantes durante la instrucción.

16.- Al final de la instrucción, trato de determinar si he alcanzado mis metas o no.

17.- Mientras preparo las clases, recibo ayuda de mis colegas cuando la necesito.

18.- Me preocupa darme cuenta de que no tengo éxito.

19.- Antes de la instrucción, decido cómo evaluar a mis alumnos.

20.- Durante la instrucción, adapto mis estrategias de instrucción según las necesidades de los estudiantes.

21.- Hablo de mis experiencias positivas y negativas con mis colegas después de la instrucción.

22.- Al preparar las clases, tomo en consideración los recursos disponibles.

23.- Utilizo los comentarios de los estudiantes para mejorar mi instrucción.

24.- Mientras preparo las clases, tomo en cuenta las necesidades de los estudiantes.

25.- Cuando encuentro un problema, respiro profundamente.

26.- Mientras me evalúo al final de la instrucción, comparo mi desempeño con el de años anteriores.

27.- No entro en pánico cuando ocurre un problema durante la instrucción.

PARTE II. ¿Por qué es importante ser un maestro exitoso? Señale la respuesta que crea conveniente de acuerdo a los factores internos y externos en que se desarrolla el maestro.

PREGUNTA	MUY EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
28.- Para conseguir un ascenso						
29.- Para mejorar el aprendizaje de los estudiantes						
30.- Satisfacerme profesionalmente.						
31.- Obtener el aprecio de los padres.						
32.- Ser querido por mis alumnos.						
33.- Para fortalecer mi autoridad.						
34.- Para desarrollarme profesionalmente.						
35.- Complacer a los directores de escuela.						
36.- Para preparar mejor a mis alumnos para la vida.						

PARTE III. Se trata, de la automotivación que tiene cada docente en el momento de impartir clases.

PREGUNTA	MUY EN DESACUERDO	ALGO EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	ALGO DE ACUERDO	MUY DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
37.- Me gusta la profesión docente.						
38.- Me alegra ver a mis alumnos aprender						
39.- Me ha interesado la profesión docente desde mi						

niñez.

40.- Estoy orgulloso de trabajar como profesor

41.- Asisto a clases con entusiasmo.

Elaborado por Autores, 2022)

La Tabla 4 muestra los nueve factores de la Escala de Autorregulación Docente, que se desglosan de la siguiente manera: establecimiento de metas; interés intrínseco; orientación al objetivo o meta de desempeño; orientación a la meta de dominio; auto instrucción; control emocional; auto reacción; auto evaluación; búsqueda de ayuda.

Tabla 4. Factores de la Escala de Autorregulación Docente

FACTOR	DESCRIPCIÓN	ELEMENTOS DE MUESTRA PARA CADA FACTOR
<i>Metas a alcanzar</i>	Propósitos a nivel personal y profesional que se reflejan en la comunidad	Al preparar las clases, identifico las metas que deben alcanzar los estudiantes
<i>Autoaprendizaje</i>	Preparación individual en ámbitos de interés profesional	Aprendo de los errores que cometí en clase
<i>Orientación</i>	Planificación, previsión de actividades de desempeño que permita a los estudiantes estar aptos para el desempeño efectivo	Al preparar las clases, tomo en consideración las características de los estudiantes (por ejemplo, conocimientos previos, nivel de desarrollo)
<i>Control emocional</i>	Mantener la calma y buscar las mejores alternativas de solución	Me agradezco cuando todo va según el plan.
<i>Interés</i>	Escuchar, atender y resolver problemas personales y de los de la comunidad	Presto atención a las expresiones faciales de los estudiantes durante la instrucción
<i>Auto reacción</i>	Control personal, calma, medida en las reacciones	El darme cuenta de que tengo éxito me anima a estudiar más
<i>Búsqueda de ayuda</i>	Pedido de colaboración, aprender de los demás para mejorar	Pido ayuda a mis compañeros cuando encuentro problemas que no puedo resolver
<i>Intrínseco</i>	Aspectos internos emocionales, psicológicos, sociales	Mientras preparo las clases, decido la estrategia de instrucción apropiada para el tema
<i>Mejoramiento profesional</i>	Deseo permanente de mejorar académica y personalmente	Me ha interesado la profesión docente desde mi niñez

Nota: Esta tabla describe los nueve factores de los ítems muestrales que van con el propósito, preparación, mantener la calma con el control de los aspectos internos emocionales.

Elaborado por Autores, 2022)

Se realiza un análisis factorial confirmatorio que evidencia la validez del instrumento diseñado sobre la base de los nueve factores de la Escala de Autorregulación Docente, utilizando el programa estadístico SPSS. Se obtiene como resultado que los factores están correlacionados (Lancheros Suárez et al., 2009). Es posible realizar el cálculo de algunos índices de ajuste para evaluar el modelo del instrumento. Según (Torres Leandro, 2021) para verificar la consistencia interna de los nueve factores se hizo uso del cálculo del alfa de Cronbach tanto a los datos de la Muestra 1, como de la Muestra 2 con lo que se tiene, de manera independiente el resultado de la confiabilidad de los instrumentos aplicados y los datos relevantes del estudio de campo.

Resultados

En primera instancia, se calcula el chi cuadrado, pese a que hay autores como (Morata-Ramirez et al., 2015) y (Roberto Sampieri, n.d.) Que afirman que, hay mucha sensibilidad en el cálculo del estadístico en función de la diferencia de muestra y/o población con la que se trabaje. En concordancia con las muestras analizadas, los resultados se presentan en dos partes, para cada una de las muestras.

Estudio piloto

La Escala de Autorregulación Docente de 41 ítems se aplicó a 80 docentes de las Unidades Educativas del Ecuador. Para comprobar la confiabilidad se aplicó el cálculo del alfa de Cronbach; Chi cuadrado; CFI; NFI para evaluar el ajuste del modelo (Morata-Ramirez et al., 2015). La estadística de chi cuadrado permite verificar la hipótesis con un resultado de 90.22, frente al chi cuadrado tabular que es 23.209. Por su parte los valores CFI, que es el Índice de ajuste Comparativo (CFI) y que indica un buen ajuste del modelo para valores próximos a 1; NFI que es el índice de Ajuste Normado (NFI) (Yu, 2002), mide la reducción proporcional en la función de ajuste cuando se pasa del modelo nulo al propuesto.

El rango de variación de este índice está entre 0 y 1, siendo recomendables valores superiores a 0,90 se obtuvieron en 0.89; 0.86 que en general demuestran un buen ajuste del modelo del instrumento. Las estimaciones del alfa de Cronbach se reflejan en el caso de la Muestra 1: **0.80** con lo que se tiene un nivel de confianza alto para el instrumento que viabiliza su aplicación y resultados.

Estudio de la validación cruzada

La escala resultante de 41 ítems también se somete a un análisis confirmatorio que ratifica la estructura del instrumento en base a nueve factores (131 docentes de las Unidades Educativas en servicio activo). Las estimaciones del alfa de Cronbach se reflejan con el resultado en la Muestra 2: **0.99** ratificándose la confiabilidad del instrumento.

En la Tabla 5 se pueden apreciar los datos de los coeficientes estandarizados para la Escala de Autorregulación Docente de nueve factores. Se aprecia que todas las cargas de la batería de ítems aplicadas son significativas y, casi en su totalidad se ubican sobre el 0.50. Hay una ventaja de la aplicación del instrumento en docentes en servicio activo, con experiencia, porque pueden responder todos respecto a las interrogantes sobre la base de su desenvolvimiento (Hernández y Del Rosal, 2005). Ejemplo el ítem: Preparo clases alineadas con el plan de estudios o el que señala: Mientras preparo las clases, decido la estrategia de instrucción apropiada para el tema.

Tabla 5 Coeficientes estandarizados para la Escala de Autorregulación Docente de nueve factores.

Ítems	Factor	λ
Ítem 7	Establecimiento de metas	2.347
Ítem 13	Establecimiento de metas	2.461
Ítem 22	Establecimiento de metas	2.559
Ítem 26	Interés intrínseco	2.515
Ítem 17	Interés intrínseco	2.151
Ítem 14	Interés intrínseco	2.266
Ítem 40	Orientación al objetivo	1.896
Ítem 5	Orientación al objetivo	2.593
Ítem 2	Orientación al objetivo	2.451
Ítem 36	Orientación a la meta de dominio	1.615
Ítem 9	Orientación a la meta de dominio	2.534
Ítem 18	Orientación a la meta de dominio	1.908
Ítem 37	Auto instrucción	2.257
Ítem 4	Auto instrucción	1.810
Ítem 11	Auto instrucción	2.126
Ítem 12	Control emocional	1.851
Ítem 21	Control emocional	2.886
Ítem 24	Auto reacción	1.875
Ítem 37	Auto reacción	3.100
Ítem 3	Auto evaluación	2.761
Ítem 33	Búsqueda de ayuda	2.897

Nota: Esta tabla muestra los coeficientes estandarizados para la escala de autorregulación en base a los nueve factores de Zimmerman.

Fuente: Muestra de estudio. **Elaborado por:** (Autores, 2022)

En la Tabla 6 puede apreciarse las estimaciones de phi o correlaciones entre factores. Se puede observar que en el caso del factor de “orientación al objetivo o meta de desempeño” tiene una correlación baja en referencia a los demás factores. La variación es de 0.24 a 0.51 que refleja un efecto de pequeño a moderado (Ledesma et al., 2008).

Tabla 6 Estimaciones de Phi

	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Establecimiento de metas</i>	0,29	-0,01	0,19	0,31	0,42	0,44	0,45	0,36
<i>Interés intrínseco</i>		-0,03	0,45	0,34	0,34	0,25	0,33	0,37
<i>Orientación al objetivo o meta de desempeño</i>			0,06	0,00	-0,02	0,00	0,06	0,07
<i>Orientación a la meta de dominio</i>				0,24	0,16	0,32	0,27	0,21
<i>Auto instrucción</i>					0,23	0,39	0,32	0,31
<i>Control emocional</i>						0,22	0,26	0,25
<i>Auto reacción</i>							0,34	0,34
<i>Auto evaluación</i>								0,26
<i>Búsqueda de ayuda</i>								

p <.01 Nota: En esta tabla se realiza el análisis comparativo con las estimaciones de correlaciones entre factores.

Fuente: Muestra de estudio. **Elaborado por:** (Autores, 2022)

Con el propósito de aportar con mayor cantidad de pruebas de validación, se efectúa el análisis de correlación canónica que permite realizar el examen de las relaciones entre un grupo de variables de autorregulación del docente y el conjunto de variables de auto eficacia del mismo. Con el fin de cumplir con ese propósito se pone en consideración una escala muy conocida, la denominada *Escala de Sentido de Eficacia de los Maestros* (De la Torre y Casanova, 2006).

La citada escala se sub divide en tres partes: eficacia para la gestión del aula; eficacia para la participación de los estudiantes y eficacia para las estrategias de auto instrucción. Se realiza una adaptación al castellano, a la realidad del instrumento y contexto ecuatoriano. Todos los coeficientes del patrón de factores del modelo fueron significativos, el rango que se obtiene es de 0.64 a 0.80. En cuanto a los coeficientes de confiabilidad están en un aproximado de 0.73 para la participación de los estudiantes 0.74; y para la eficacia de las estrategias de instrucción en 0,79 para a eficacia en la gestión del aula.

La correlación canónica se presenta en dos variantes. La primera fue de 0.81 con un coeficiente de varianza de 0.43; la segunda correlación es de 0.72 y el coeficiente de varianza de 0.67; entre

las correlaciones obtenidas se puede explicar una relación significativa entre los componentes de las variables ($\chi^2=(131) 90.22$, $p <.001$). La tabla 4 da a conocer los coeficientes para el primer par variable canónico y la correlación canónica. Se utilizó un valor correlacional de 2 como valor de corte que examina la relación entre variables y variables canónicas.

Todas las variables de autorregulación, excepto la orientación a objetivos o metas de desempeño, se correlacionan significativamente con la primera variante canónica. De igual forma, todas las variables de eficacia tienen un resultado muy superior a 0.3 y se relacionan entre sí. La combinación de variantes canónicas entre pares da a conocer que existe incidencia positiva en lo referente a eficacia; manejo en el aula, estrategias de instrucción, participación de los estudiantes; así como en las variables de autorregulación como: establecimiento de metas, orientación a metas de dominio, interés intrínseco, auto instrucción, control, auto evaluación, auto reacción, búsqueda de ayuda (Planillo, 2014).

Esto implica que, los docentes encuestados que escogieron altos niveles de autoeficacia, presentan una planificación, ejecución y evaluación efectivas que se demuestra en su accionar profesional y en la resolución de problemas que se pudieran presentar. De igual forma, están predispuestos a mejorar su nivel académico en beneficio de su persona y de los demás partícipes del proceso de enseñanza – aprendizaje.

La Tabla 7 presenta también el porcentaje de varianza y redundancias. Los valores de porcentaje de varianza señalan que hay un 0,67 de la varianza de las primeras variables: Establecimiento de metas; interés intrínseco; Orientación al objetivo o meta de desempeño. Un 0.69 en el caso de las variables Orientación a la meta de dominio; Auto instrucción; control emocional. En cuanto a los valores de redundancia se muestra que hay un 0,16 que representa el conjunto de autoeficacia – autorregulación.

Tabla 7 Correlaciones, coeficientes canónicos estandarizados, correlaciones canónicas, porcentajes

Primera variante canónica		
Variables	Correlación	Coficiente
Establecimiento de metas	0.81	0.43
Interés intrínseco	0.78	- 0.03
Orientación al objetivo o meta de desempeño	0.72	0.67
Orientación a la meta de dominio	0.85	
Auto instrucción	0.68	0.69
Control emocional	0.69	0.59
Auto reacción	0.57	0.75

Auto evaluación	0.87	0.89
Búsqueda de ayuda	0.57	0.65
Redundancia	0.16	
Correlación canónica	0.49	

Nota: En esta tabla se presenta las correlaciones, de a la primera variante canónica que va con el análisis de cada una de las variables con correlación y coeficiente.

Fuente: Muestra de estudio. **Elaborado por:** (Autores, 2022)

En lo que tiene que ver con la consistencia interna de cada sub escala de las variantes en estudio se hizo un análisis con empleo del alfa de Cronbach (Torres L., 2021). Los coeficientes de confiabilidad plasmada en la Tabla 8 son variadas, pero todos en el nivel de significación alto (se considera desde 0,8 a 1). Estos valores dan mayor énfasis a los resultados obtenidos en cálculos anteriores en cuanto a la validez y confiabilidad de los instrumentos y la correlación de las variables.

Tabla 8 Coeficientes de confiabilidad de las subescalas

Escala de Autorregulación Docente	Ítems	Alfa
Establecimiento de metas	7,13,20,27,38,41	0.80
Interés intrínseco	6,12,19,26,37	0.89
Orientación al objetivo o meta de desempeño	5,15,25,39,40	0.84
Orientación a la meta de dominio	4,8,14,17,29	0.86
Auto instrucción	3,16,22,24,28	0.87
Control emocional	32,31,29,18	0.86
Auto reacción	2,37,36,35	0.88
Auto evaluación	1,34,33	0.81
Búsqueda de ayuda	23,21	0.92

Nota: En esta tabla se presenta las correlaciones, de a la primera variante canónica que va con el análisis de cada una de las variables con correlación y coeficiente.

Fuente: Muestra de estudio. **Elaborado por:** (Autores, 2022)

Discusión

El objetivo central del presente trabajo investigativo es replicar parcialmente el estudio de Capa-Aydin et al. (2009). Para ello, se procede a validar y desarrollar una escala de evaluación de la autorregulación docente. Se consideran algunas variables que engloban la definición de autorregulación y se ausculta a los mismos profesionales de la educación de las Unidades Educativas objeto de estudio, su desenvolvimiento en el proceso de enseñanza – aprendizaje. La

validación del instrumento fue realizada por expertos en la temática y también con un estudio piloto del que se obtienen elementos para la aplicación del instrumento final.

Como primer momento se construye un instrumento conformado por 41 ítems categorizados en base al modelo de autorregulación de Zimmerman (1989) y entrevista semi estructurado a los docentes en servicio activo. Los factores que se tomaron en consideración se describen a continuación: establecimiento de metas, interés intrínseco, orientación al objetivo o meta de desempeño, orientación a la meta de dominio, auto instrucción, control emocional, auto reacción, auto evaluación, búsqueda de ayuda.

Un segundo momento constituyó el análisis de confiabilidad y el análisis factorial de confirmación al que se sometieron los datos del estudio piloto. Los resultados arrojan un ajuste general positivo del modelo. Hubo una depuración que no alteró la esencia y el modelo del instrumento diseñado desde un principio.

Posterior a ello, en un tercer momento, se analiza la escala de la encuesta de 41 ítems. Se efectúa el análisis factorial confirmatorio de los nueve aspectos de autorregulación docente. Se obtienen rangos altos de fiabilidad que se ubican en entre 0,8 y 1. Se hace uso de mecanismos de validez de criterio mediante la correlación canónica con la finalidad de investigar la relación entre la autorregulación docente y el sentido de eficacia que poseen los docentes. Los resultados permiten apreciar que todas las variables de autorregulación de los docentes se correlacionan significativamente con las variables del sentido de eficacia.

De acuerdo Gimeno y Pérez (1992) al análisis de los datos obtenidos, el presente estudio articula los resultados y se tiene que la autorregulación docente es un factor fundamental en el desempeño de los profesionales de la educación; de hecho, todos los procesos que se llevan a cabo en educación requieren de una visión introspectiva que lleve a la meta cognición de lo que se efectúa por parte de cada elemento y del conjunto del proceso. En ese aspecto, los docentes son los principales reguladores de la revisión, como se obtienen los resultados de los datos recopilados y analizados.

Los hallazgos a los que se arriba con el estudio coinciden con lo descrito por Bandura (1986) y Zimmerman (1989), se resumen en la afirmación que mientras mayor sea el número de personas que están convencidas de su propia capacidad para ejecutar tareas, más hacen uso del pensamiento estratégico que conduce a alcanzar rendimientos y soluciones óptimas a problemas. Según Griffin (2011), el contraste lo constituyen personas con baja autoeficacia a quienes se les

dificulta hallar y usar estrategias efectivas, se rinden con facilidad al apareamiento de los primeros obstáculos. Ya en el plano de la enseñanza, es muy probable que los docentes altamente eficaces sean modelo a seguir e irradien positivismo, buena energía y mejores resultados a sus estudiantes.

Es importante considerar el hecho de que el estudio se efectuó a docentes en servicio activo de diferentes rangos de periodo de servicio, lo que puede ser un factor que altere el resultado, sin embargo, es positivo también porque las visiones son diferentes y se tiene datos de la autorregulación en varias generaciones de docentes. Los años de servicio son un elemento clave para ir consolidando el profesionalismo y rendimiento de los docentes. Sin embargo, no es el único aspecto a considerar, lo es también la motivación intrínseca y exterior que reciban en cualquier etapa de su desempeño inicial, media o a finales. Este estudio se constituye en un valioso instrumento de consulta y análisis de la autorregulación docente en el contexto de las Unidades Educativas analizadas y que se pueda trasladar a otros escenarios similares.

Con los datos de autorregulación docente es posible realizar un diagnóstico situacional de las motivaciones, intereses, expectativas y proyecciones que tienen los participantes a cerca de su desempeño y rendimiento, lo que repercute en su práctica y consecución de objetivos personales, institucionales y de aprendizaje en lo local y a nivel nacional.

El estudio permite elaborar, de manera sistemática una réplica de una investigación relacionada, pero, centrada en el contexto de las Unidades Educativas objeto de estudio. Ello permite, de forma sistemática, auscultar la visión interna del grupo de Docentes, haciendo énfasis en el hecho de que tal introspección favorece, a mediano y largo plazo, a la identificación de fortalezas y debilidades de su accionar.

Al replicar un estudio relacionado se tienen elementos vitales en la construcción de la investigación, sin embargo, los resultados y efectos obtenidos se orientan a detectar aspectos relevantes que estarían impidiendo alcanzar la calidad de desempeño de parte de los profesionales de la educación. Lo que repercute en su rendimiento y en el rendimiento de los estudiantes.

Referencias

1. Álvarez, O., Sureda, J., & Comas, R. (2018). Evaluation of pre-service teachers' environmental competences: Case study. *Ensenanza de Las Ciencias*, 36(1), 117–141. Obtenido de <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2338>
2. Ames. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
3. Bandura, A. (1986). Fearful expectations and avoidant actions as coefficients of perceived self-inefficacy. *American Psychologist*, 41(12), 1389–1391. doi:<https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.12.1389>
4. Capa-Aydin, Y., Sungur, S., & Uzuntiryaki, E. (2009). Teacher self-regulation: Examining a multidimensional construct. *Educational Psychology*, 29(3), 345–356. doi:<https://doi.org/10.1080/01443410902927825>
5. De la Fuente, J. (2017). Autorregulación y procesos de aprendizaje. *Aula Magna 2.0*, 32, 9–26. Obtenido de <http://cuedespyd.hypotheses.org/2878>
6. De la Torre, M. J., & Casanova, P. (2006). Expectativas de eficacia de profesores en ejercicio y aspirantes a docentes: adaptación española de la TSES (Teachers' Sense Efficacy Scale). *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, vol. 1, núm. 1, 79-87. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832311007.pdf>
7. Esquerre, L. A., & Pérez, M. Á. (2021). Retos del desempeño docente en el siglo XXI: una visión del caso peruano. *Revista Educación*. doi:<https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.43846>
8. Gimeno, J., & Pérez, A. (1992). *Comprender y Transformar la Enseñanza*. Madrid: Ediciones Morata, S.L. Obtenido de <https://ariselaortega.files.wordpress.com/2013/11/2-comprender-y-transformar-la-enseñanza-sacriste3a1n.pdf>
9. Griffin, E. (2011). Social Learning Theory of Albert Bandura. En *In A First Look at Communication Theory* (págs. 367-376). McGraw-Hill. Obtenido de <https://www.afirstlook.com/docs/sociallearning.pdf>
10. Hernández, C. M., & Del Rosal, Á. B. (2005). Un programa de aprendizaje autorregulado para personas de altas capacidades mediante el uso de herramientas telemáticas. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 3(7), 233–252. doi:<https://doi.org/10.25115/ejrep.v3i7.1203>

11. Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México, D. F. - México: Mc Graw Hill / Interamericana Editores S.A.
12. Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la investigación; Guía para una comprensión holística de la ciencia, 4ta edición*. Caracas, Venezuela: Quirón Ediciones.
13. Ledesma, R., Macbeth, G., & Cortada de Kohan, N. (2008). Tamaño del efecto: revisión teórica y aplicaciones con el sistema estadístico. *ViSta. Revista latinoamericana de psicología*, 40(3), 425-439. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342008000300003
14. Morata-Ramirez, M. Á., Holgado Tello, F. P., Barbero-García, M. I., & Mendez, G. (2015). Análisis factorial confirmatorio. Recomendaciones sobre mínimos cuadrados no ponderados en función del error Tipo I de Ji-Cuadrado y RMSEA [Confirmatory factor analysis. Recommendations for unweighted least squares method related to Chi-Square and RMSEA]. *Acción Psicológica*, 12(1).
15. Palella, S., & Martins, F. (2010). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas, Venezuela: FEDUPEL, Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
16. Planillo, A. H. (2014). Pedagogía y política en el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi. Pedagogía y política en el pensamiento y obra pedagógica de Loris Malaguzzi. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, 43(31), 43-61.
17. Ramirez, M. d., Cortés, V., & Pacheco, H. G. (2015). Competencias para el aprendizaje autorregulado en estudiantes de nuevo ingreso al bachillerato. En *Autorregulación académica. Proceso desde la asociación de los estudiantes*. Obtenido de <http://www.redie.mx/libro>
18. Schunk Dale, H. (2012). *Teorías del Aprendizaje: Introducción al estudio del aprendizaje*. Distrito Federal: Pearson Education.
19. Tillema, H. H., & Kremer-Hayon, L. (2002). Practicing what we preach” - Teacher educators’ dilemmas in promoting self-regulated learning: A cross case comparison. *Teaching and Teacher Education*, 18(5). doi:[https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00018-5](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00018-5)
20. Torres L., J. (Abril de 2021). *Fiabilidad de las escalas: interpretación y limitaciones del Alfa de Cronbach*. Obtenido de

https://www.researchgate.net/publication/350590351_Fiabilidad_de_las_escalas_interpretacion_y_limitaciones_del_Alfa_de_Cronbach

21. Trisca, J. (2020). *La autorregulación como herramienta de aprendizaje*. Obtenido de Universidad de Montemorelos: https://www.researchgate.net/publication/340464950_LA_AUTORREGULACION_COMO_HERRAMIENTA_DE_APRENDIZAJE
22. Triumph, T., & Return, T. (2012). Reseñas. *Book Reviews*, 99–112.
23. Yu, C. Y. (2002). *Evaluating cutoff criteria of model fit indices for latent variable models with binary and continuous outcomes*. Los Angeles: Education. University of California.
24. Zimmerman, B. J. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329–339. doi:<https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329>