



**UNIVERSIDAD  
DEL PACÍFICO**

**Economía**

Facultad de Economía y Finanzas

**“LOS EFECTOS DE LOS INCENTIVOS MONETARIOS SOBRE EL  
RENDIMIENTO DOCENTE Y LOS APRENDIZAJES”**

**Trabajo de Suficiencia Profesional  
presentado para optar al Título Profesional de  
Licenciado en Economía**

**Presentado por  
JUAN DIEGO GIL LINARES  
EDWAR JAIR PARIHUANA BARRIOS**

**Lima, Febrero 2025**

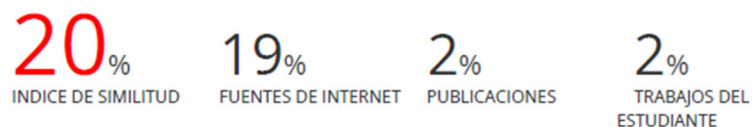


**REPORTE DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA Y FINANZAS**

A través del presente, la Facultad de Economía y Finanzas deja constancia de que el Trabajo de Suficiencia Profesional titulado *LOS EFECTOS DE LOS INCENTIVOS MONETARIOS SOBRE EL RENDIMIENTO DOCENTE Y LOS APRENDIZAJES* presentado por JUAN DIEGO GIL LINARES, identificado con DNI N° 72230561, y EDWAR JAIR PARIHUANA BARRIOS, identificado con DNI N° 70112652, para optar al Título Profesional de Licenciado en Economía, fue sometido al análisis del sistema antiplagio Turnitin el 14 de febrero de 2025. El siguiente fue el resultado obtenido:

Gil, Juan\_Parihuana,Edwar\_Trabajo de suficiencia profesional\_Economia\_2025.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	8%
2	repositorio.up.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad del Pacifico Trabajo del estudiante	1%

De acuerdo con la política vigente, el porcentaje obtenido de similitud con otras fuentes se encuentra dentro de los márgenes permitidos.

Se emite el presente documento para los fines estipulados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Economía y Finanzas.

Lima, 16 de abril de 2025.

  
Juan Francisco Castro  
Decano  
Facultad de Economía y Finanzas

## **RESUMEN**

En los últimos años, la calidad educativa fue un reto para el desarrollo de capital humano en el Perú, por lo que el presente trabajo de investigación tiene como objetivo brindar información sobre cómo mejorar el desempeño escolar en el país. Por ello, se realiza una revisión detallada de literatura nacional e internacional sobre el impacto de los incentivos monetarios en el rendimiento docente y el aprendizaje de los alumnos. La hipótesis de este trabajo es que los incentivos monetarios tienen un impacto positivo sobre el rendimiento docente y el aprendizaje de los alumnos. La literatura revisada muestra el impacto de dos tipos de incentivos: los individuales y los grupales. En los países en vías de desarrollo es donde el incentivo tiene un mayor impacto positivo, mientras que en los países desarrollados este incentivo no genera el impacto esperado. Además, se encuentra que los incentivos individuales tienen un mayor impacto que los grupales. Por otro lado, los hallazgos sugieren que los incentivos pueden generar impactos positivos cuando están bien diseñados y alineados con estrategias de evaluación y capacitación docente.

## **ABSTRACT**

In recent years, educational quality was a challenge for the development of human capital in Peru, so this research work aims to provide information on how to improve school performance in the country. Therefore, a detailed review of national and international literature is carried out on the impact of monetary incentives on teacher performance and student learning. The hypothesis of this work is that monetary incentives have a positive impact on teacher performance and student learning. The reviewed literature shows the impact of two types of incentives: individual and group incentives. It is in developing countries that the incentive has a greater positive impact, while in developed countries this incentive does not generate the expected impact. Furthermore, it is found that individual incentives have a greater impact than group incentives. On the other hand, the findings suggest that incentives can generate positive impacts when they are well designed and aligned with teacher evaluation and training strategies.

## Tabla de Contenido

1) Introducción: .....	1
2) Marco teórico .....	4
a) Teoría del principal – agente: .....	4
b) Teoría de incentivos:.....	6
c) Canales de transmisión: .....	7
3) Evidencia empírica: .....	10
a) Evidencia nacional:.....	10
a) Evidencia internacional:.....	12
4) Conclusiones y recomendaciones: .....	16
5) Bibliografía .....	18

## **1) Introducción:**

Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la educación. Este es un pilar fundamental para lograr su desarrollo integral. De hecho, es reconocido como un derecho humano esencial en diversos tratados internacionales, entre ellos la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN). Este derecho no garantiza solo el acceso a la educación, sino también a que sea una de calidad, que promueva el aprendizaje en entornos seguros y estimulantes (UNICEF, 2022).

En el Perú, la educación es un reto pendiente. Aunque el Estado peruano ha venido trabajando para lograr un mayor acceso a la educación, todavía existe un gran espacio de mejora en cuanto a su calidad. Gracias a diversas políticas públicas, en el Perú se ha alcanzado casi la cobertura universal en la educación primaria y se han incrementado sustancialmente las tasas de matrícula en la educación inicial y secundaria. No obstante, este progreso no se ha traducido en mejoras en la calidad educativa (Guadalupe, León, Rodríguez, & Vargas, 2017).

Diversas evaluaciones, tanto nacionales como internacionales, refieren que los niveles de aprendizaje de los estudiantes peruanos siguen siendo bajos. Según la Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje (ENLA), implementada por el Ministerio de Educación del Perú el 2023, solo el 11.2% de niños de segundo grado de primaria logra niveles satisfactorios en matemáticas, y en lectura solo el 36.6%. En el caso de estudiantes del segundo grado, pero de nivel secundario, la situación no mejora, pues la proporción de estudiantes que alcanzan un nivel satisfactorio en matemáticas es de solo el 11.3%, mientras que en lectura el 16.9%. Esta situación se agudiza en zonas rurales y comunidades donde el español no es la lengua materna.

Este bajo nivel en el logro de los aprendizajes responde a múltiples factores, entre los que se destacan los relacionados al plano individual, familiar o escolar (León, 2016). Muchos niños, por ejemplo, llegan a las escuelas con desventajas significativas debido a problemas relacionados con la salud y malnutrición. Por otro lado, aunque la inversión en educación ha aumentado, los recursos no siempre se utilizan de manera efectiva, que se evidencia en la falta de materiales educativos o su entrega oportuna, infraestructuras deficientes y deficiencias en la formación docente (World Bank, 2018).

Respecto al factor docente, diversos estudios enfatizan la importancia de su rol para explicar los resultados de los estudiantes. De esta manera, se configura al docente como una herramienta clave

para mejorar los aprendizajes a través de diversos medios, como lo podrían ser las prácticas pedagógicas que utiliza en el aula para la enseñanza, el clima al interior del aula de clase y su propio desempeño, reflejado en su nivel de asistencia, conocimiento de la materia, entre otros (León, 2016).

En ese sentido, el factor docente es una herramienta clave, sino lo más importante, para mejorar los aprendizajes sobre todo en países de bajos y medianos ingresos. No obstante, la falta de correlación entre la remuneración y la productividad docente; la falta de preparación inicial y la falta de incentivos para que los maestros mejoren su desempeño y estrategias de enseñanza son factores clave que explican por qué muchos estudiantes no logran obtener los niveles de aprendizaje esperados (Bau & Das, 2017).

Esta realidad no es ajena al caso peruano. Según indican Díaz & Ñopo (2016), la carrera docente en el Perú está marcada por una falta de formación inicial y continua adecuada; insatisfacción y condiciones laborales precarias. En particular, los autores resaltan que solo el 40.3% de los docentes en escuelas públicas y el 62.3% en escuelas privadas tienen formación universitaria; que los salarios de los docentes son significativamente más bajos que la de otros profesionales, pues ganan alrededor de 20% menos que otros profesionales, y que presentan los menores niveles de satisfacción profesional en comparación con otros países de América Latina.

Como respuesta a tal problemática, el Estado peruano ha dispuesto la implementación de diversas políticas educativas enfocadas en revalorizar la carrera docente. Una de las más importantes, la Ley de Reforma Magisterial (LRM) promulgada el 2012 con el objetivo de reorganizar la Carrera Pública Magisterial (CPM) y así mejorar la calidad educativa. Esta iniciativa estableció distintos procesos relacionados al ingreso y ascenso dentro de la CPM, así como incentivos monetarios y no monetarios con el objetivo de otorgar una remuneración adecuada a los profesores y presentar a la carrera de educación como una opción atractiva para los candidatos más idóneos (MEF, 2023).

Esta estrategia, a través de incentivos monetarios, buscó atraer, retener y motivar a los docentes de la educación pública y estuvo basada en la implementación de, por ejemplo, (i) la Remuneración Íntegra Mensual (RIM), la cual variaba según la escala magisterial y la jornada laboral; (ii) asignaciones temporales por el ámbito o tipo de institución educativa donde el docente realiza su labor; (iii) beneficios tales como aguinaldo por fiestas patrias y navidad y, por último, (iv) bonificaciones o premios extraordinarios que no tienen carácter remunerativo (MEF, 2023).

En ese marco, el Estado peruano ha desplegado distintos esfuerzos, algunos centrados en promover la adopción de la CPM, a través establecimiento del Bono de Atracción Docente, e incentivar el desempeño escolar, a través del Bono Escuela. No obstante, a la fecha, existe poca literatura que evidencie la efectividad de estos incentivos monetarios sobre el comportamiento docente y los resultados de aprendizaje. Si bien, en el plano local han sido mucho más estudiados los efectos de los incentivos monetarios centrados en la retención docente, no ha sido así para los incentivos centrados en el rendimiento docente y los aprendizajes.

En ese sentido, el presente documento tiene por objetivo responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Han surtido efecto los incentivos monetarios centrados en promover el rendimiento docente y los aprendizajes? Para lograrlo, se realiza una revisión de literatura nacional e internacional donde se evalúe el impacto de este tipo de incentivos, los canales de transmisión y sus implicancias o recomendaciones de política. Como hipótesis de trabajo se plantea que los incentivos monetarios tienen un efecto positivo sobre el rendimiento docente y sobre los aprendizajes.

El trabajo de investigación se ha estructurado de la siguiente manera. En este primer capítulo se ha presentado el contexto educativo peruano, su problemática relacionada con el bajo nivel de logro de aprendizajes, las políticas implementadas para revertir esa situación en base a incentivos monetarios y la relevancia de estudiar sus efectos. En el segundo capítulo se presenta el marco teórico que permite comprender el tema investigado. Se desarrolla la teoría del principal – agente específica para el sector educación, la teoría de incentivos y los canales de transmisión por los que podría tener un impacto sobre el rendimiento docente y los aprendizajes. En el tercer capítulo se presenta la revisión de literatura nacional e internacional del impacto de los incentivos monetarios sobre el rendimiento docente y aprendizajes. En este capítulo se presta especial atención al diseño de los programas de incentivos; la metodología de evaluación utilizada; los resultados obtenidos y las recomendaciones de política planteadas. Por último, el cuarto capítulo presenta las conclusiones y recomendaciones producto del trabajo de investigación.

## **2) Marco teórico**

### **a) Teoría del principal – agente:**

La teoría del principal – agente se suele utilizar para representar una falla de mercado, el problema de información asimétrica. Esta teoría analiza la relación entre dos partes o jugadores: el principal y el agente, donde el agente se supone es el que posee la mayor cantidad de información y no actúa en base a los intereses del principal. En esta relación, el principal es quien contrata y el agente resulta el contratado para realizar un servicio o proveer un bien bajo las consideraciones y expectativas que maximicen los beneficios del principal (Ross, 1973).

Se presentan dos conceptos claves que se encuentran asociados al problema de información asimétrica: el riesgo moral y la selección adversa. En el caso del riesgo moral, la información privilegiada actúa como una variable exógena, mientras que, en la selección adversa, esta información es una variable endógena.(Urrunaga, Hiraoka, & Risso, 2014).

El riesgo moral surge cuando el principal no puede observar directamente el esfuerzo del agente, y los resultados pueden depender tanto del esfuerzo del agente como de factores aleatorios fuera de su control. Por su lado, la selección adversa supone el ocultamiento deliberado de la información por parte de algún agente y se presenta cuando el principal trata de distinguir entre diferentes tipos de agente (Urrunaga, Hiraoka, & Risso, 2014).

En el caso específico del sector educación, es posible aplicar esta teoría para entender el relacionamiento de los docentes frente a los demás actores del sector y determinar un contrato óptimo. En este caso, el docente juega el rol de agente, pues puede tener los incentivos para no esforzarse lo suficiente y así no incidir eficazmente en el logro de aprendizaje de los estudiantes. No obstante, si bien el rol de agente está claramente definido, no es así para el rol del principal. En el caso educativo, se puede considerar una variedad de principales. Por ejemplo, se puede pensar en que el docente trabaja en medio de padres, estudiantes y demás funcionarios del sector educación (Umansky, 2005).

Si bien la teoría del principal – agente sirve para entender cómo los incentivos podrían apoyar en la mejora del desempeño docente y los aprendizajes, el sector educativo presenta características particulares que complican su aplicación. Según refieren Umansky (2005) y Levačić (2009), para

determinar un contrato óptimo para los docentes desde el punto de vista de los principales, se debe tomar con especial consideración la motivación docente, su naturaleza de trabajo, el riesgo moral y la información asimétrica que caracteriza el trabajo educativo.

Se suele tomar a los docentes como agentes “altruistas”, motivados con el deseo de enseñar y contribuir con el desarrollo de los estudiantes y su impacto en la sociedad; sin embargo, es posible señalar que también tienen motivaciones económicas, como el deseo de incrementar sus ingresos. De hecho, según refiere Levačić (2009), es posible interpretar el comportamiento docente bajo las figuras de “*Knaves and Knights*”, donde los primeros son egoístas y actúan únicamente en base a sus propio beneficio, mientras que los segundos son altruistas, motivados por la satisfacción intrínseca de su trabajo y promueven el bienestar.

Por otro lado, la naturaleza del trabajo docente es compleja, pues existen múltiples resultados asociados a su labor. De primera mano, se evalúa al docente considerando el logro cognitivo de los estudiantes en diversas áreas del currículo nacional en base a evaluaciones estandarizadas u otros; sin embargo, existen resultados menos tangibles que forman parte del aprendizaje de los estudiantes. Estos resultados, por ejemplo, están relacionados a las habilidades que presenta el estudiante en su vida adulta que le permitan mejorar su empleabilidad, o comportamientos y actitudes que contribuyan a una mejor sociedad.

Asimismo, el problema del riesgo moral se hace mucho más latente en el caso docente. La relación entre esfuerzo docente y aprendizaje del estudiante no es tan clara como parece. Si bien hace sentido el pensar que a mejor desempeño docente se espera un mayor desarrollo de aprendizajes por parte de los estudiantes, vale la pena preguntarse cuánto de ese aprendizaje debe efectivamente al esfuerzo docente. Cada estudiante tiene características particulares que impactan en su aprendizaje, por ejemplo, aquellas relacionadas a su contexto familiar o social.

Por último, la diferencia de acceso a la información entre agentes es especialmente resaltante en el sector educación. Los únicos agentes que efectivamente saben lo que ocurre dentro de un salón de clases son los estudiantes y docentes. Observar el trabajo docente y sus resultados pudiera resultar altamente costoso para los estados, pues involucraría contratar inspectores o docentes con la capacidad de evaluar sus pares, generar un sistema nacional de evaluación de calidad, entre otros.

## **b) Teoría de incentivos:**

Como se ha descrito en la sección anterior, la teoría del principal – agente puede ser utilizada para describir el relacionamiento de los agentes dentro del sector educación. En particular, es muy útil para explicar el desalineamiento de intereses que pareciera existir entre los docentes y los distintos principales a los que responde, tales como alumnos, padres familia y funcionarios del sector.

En ese marco, se ha establecido que un contrato óptimo entre el principal y el agente podría lograr ese alineamiento de intereses a través de la formulación de incentivos. Estos se definen como los estímulos, ya sean recompensas o sanciones, que impulsan a un agente a iniciar una actividad y determinan la manera en que la lleva a cabo. En este contexto, los incentivos pueden ser tanto positivos como negativos, y pueden manifestarse de forma tangible o intangible. (Gneezy, Kajackaite, & Meier, 2020). En el caso particular de los docentes, se pueden distinguir incentivos que contemplan el cambio en el comportamiento docente (por ejemplo, para lograr que se mantengan en un colegio en situaciones complejas o promover la carrera de docente en estudiantes calificados) y aquellos que condicionan el rendimiento docente (por ejemplo, reflejado en la asistencia docente, el clima en clase, el cumplimiento de la currícula, los resultados académicos de sus estudiantes, entre otros) (Vegas & Umansky, 2005).

No obstante, independiente del tipo de incentivo, la teoría económica establece que, la medida en que el agente; o en este caso particular, el docente, altere su decisión depende de su grado de aversión al riesgo, la evaluación que realice y la deseabilidad de la recompensa (Baker, 2002). En consecuencia, el éxito del incentivo planteado dependerá sustancialmente de la habilidad del principal para determinar de manera precisa el cambio deseado en el agente (Umansky, 2005).

Considerando lo anterior, Levačić (2009) propone dos tipos de contratos óptimos dependiendo de la actitud del agente ante el riesgo:

- **Neutral al riesgo:** El contrato óptimo para el principal es un pago fijo al agente. Dado que el agente no requiere ninguna compensación financiera por asumir el riesgo de una recompensa incierta y existe un problema de riesgo moral por la información asimétrica, para maximizar su utilidad, el principal debe establecer un pago fijo para el agente. Esto le otorga al agente el derecho de sobre el resultado residual incierto. En este tipo de contrato,

el principal debe establecer el pago del agente de modo que coincida con el monto que induce al agente a aceptar el contrato a cambio de las recompensas riesgosas.

- **Adverso al riesgo:** El contrato óptimo para el principal es un pago fijo al agente o un pago fijo más un adicional basado en su desempeño, dependiendo del grado de asimetría de información que exista. Cuando los agentes son adversos al riesgo, para compensar ese riesgo, el agente exigirá un pago mayor en el contrato que si fuera neutral al riesgo. A diferencia del caso anterior, si el grado de asimetría es menor y los costos de supervisión son bajos, una solución es que el principal reciba el resultado residual y se le pague al agente un salario fijo. En esta situación el principal tendría un conocimiento mayor de cuánto esfuerzo aplica el agente, una mejor predicción del resultado, y podría establecer un contrato salarial considerando un nivel de esfuerzo específico. No obstante, en caso la asimetría de información fuera elevada y los costos de supervisión altos, los agentes oportunistas bajo un esquema de contrato fijo se limitarían a realizar un esfuerzo mínimo. En estos casos, el contrato óptimo es aquel que comparte el riesgo entre el principal y el agente. Ello se puede lograr a través de un contrato con un salario fijo más un adicional basado en el desempeño del agente.

En la práctica, la mayoría de esquemas salariales docentes se basan en el pago de un salario fijo, el cual puede ser diferenciado según las evaluaciones, experiencia y responsabilidad asumida por el docente (Levačić, 2009). No obstante, bajo dicho esquema los pagos docentes no dependen de su desempeño ni de los resultados obtenidos, por ello la relevancia y utilidad de aplicar la teoría del principal – agente para entender las relaciones entre los docentes y demás actores del sector educación y buscar el contrato óptimo, a través de incentivos monetarios, que tengan como objetivo final mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

### c) **Canales de transmisión:**

Como se ha descrito en la sección anterior, los incentivos monetarios pueden llegar a ser una buena opción para lograr el contrato óptimo que permita alinear los intereses de docentes y demás actores involucrados en el sector educación en beneficio del aprendizaje de los estudiantes. En ese sentido, resulta relevante para el presente estudio entender cuáles serían los canales de transmisión o factores por los que un incentivo monetario a los docentes impactaría finalmente en el aprendizaje de los estudiantes.

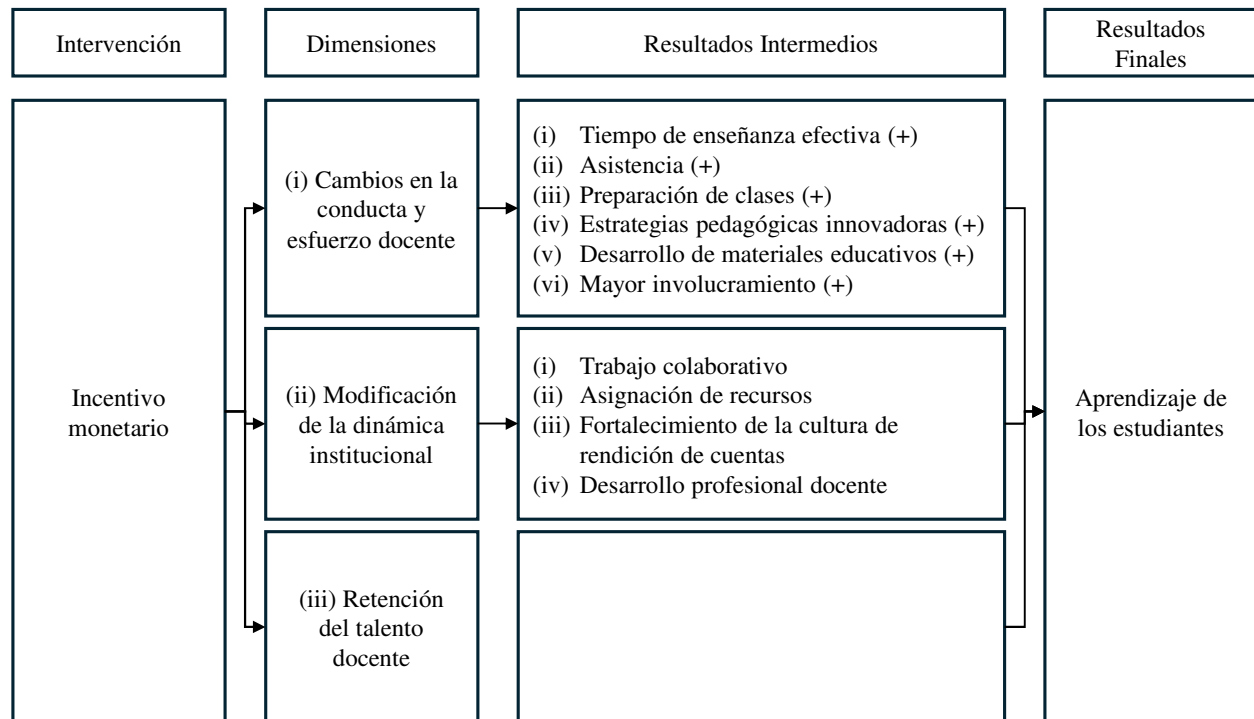
Para ello, se toma como referencia a Vegas & Umansky (2005), Levačić (2009) y León (2016);. En base su investigación, es posible agrupar los canales de transmisión de los incentivos monetarios en base a tres dimensiones: (i) cambios en la conducta y esfuerzo de los docentes; (ii) modificación de la dinámica institucional de las escuelas atracción y (iii) retención de talento docente. Dado que el presente estudio se enfoca en investigar los efectos de los incentivos monetarios sobre el rendimiento docente y los aprendizajes, en los siguientes párrafos se describen las dimensiones (i) y (ii).

La primera dimensión (i) hace referencia al mayor esfuerzo con el que pueden responder los maestros para mejorar los resultados de aprendizaje. Por ejemplo, a través del aumento en el tiempo de enseñanza efectiva; mayor tasa de asistencia a la institución educativa; mayor esfuerzo en la preparación de clases; adopción de estrategias pedagógicas innovadoras; desarrollo de materiales educativos basados en evidencia; dedicación a actividades extracurriculares de apoyo a los estudiantes y mayor involucramiento con los padres, docentes y estudiantes para favorecer el entorno de aprendizaje; entre otros.

Por su lado, la segunda dimensión (ii) hace referencia al fomento de la colaboración y trabajo en equipo con la demás plana docente de una institución educativa para compartir buenas prácticas pedagógicas; adoptar estrategias más eficientes de asignación de recursos; fortalecer la cultura de rendición de cuentas en el sector educativo; compartir oportunidades de desarrollo profesional docente, entre otros.

En la siguiente ilustración se muestra un esquema simple de los mecanismos a través de los cuales la entrega de incentivos monetarios enfocados en el rendimiento docente podría impactar en el aprendizaje de los estudiantes.

**Ilustración 1. Esquema simple de canales de transmisión que contribuyen al aprendizaje del estudiante a partir de incentivos monetarios enfocados en el rendimiento docente**



Fuente: Vegas & Umansky (2005), Levačić (2009) y León (2016)

Elaboración propia

### **3) Evidencia empírica:**

En la presente sección se revisa evidencia empírica de los efectos de los incentivos monetarios sobre el rendimiento docente y los aprendizajes de los estudiantes. Como se adelantó en secciones anteriores, la literatura nacional no es basta, por lo que se ha complementado la revisión de experiencias internacionales en países en desarrollo y desarrollados.

#### **a) Evidencia nacional:**

Se han revisado dos estudios que analizan programas de incentivos monetarios a docentes en el Perú. Uno desarrollado por Cueto et al (2008), que analiza el impacto del programa “*Mejor Educación a través de más Tiempo en el Aula*” (META), y el otro desarrollado por León (2016), que evalúa el impacto del “*Bono de Incentivo al Desempeño Escolar*” o Bono Escuela.

El programa META fue iniciado el 2003 por el Ministerio de Educación (MINEDU), en conjunto con un equipo de consultores del Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), como un plan piloto que tenía por objetivo incrementar la asistencia diaria y permanencia en clase de los docentes en zonas rurales. Este plan de incentivos se basó en asignaciones adicionales por una asistencia y permanencia en la escuela superior al 90% de los días planificados.

Para el año 2004, con el objetivo de observar la asociación entre la asistencia docente y el rendimiento estudiantil, el MINEDU continuó la implementación del programa META en cuatro zonas de tratamiento<sup>1</sup> y una de control<sup>2</sup> no asignados aleatoriamente, e incorporaron la aplicación de pruebas de rendimiento de comprensión de lectura y matemáticas en algunos grados de primaria.

En esta continuación se plantearon incentivos para el logro de metas individuales y grupales. La meta individual estuvo asociada al cumplimiento del 90% de los días planificados (al igual que el año previo) y la grupal a que el 80% o más de docentes de una institución educativa logran la meta individual. En este último caso, cada docente recibía un monto adicional y el director de la institución educativa cobraba solo si la meta se lograba para el conjunto.

---

<sup>1</sup> Zonas rurales de los departamentos de Piura, Cusco, Puno y San Martín.

<sup>2</sup> Zonas rurales del departamento de Ayacucho.

Para su evaluación, Cueto et al (2008) proponen un diseño cuasi-experimental utilizando la metodología de emparejamiento o matching, basado en la medida de propensión (propensity scores) de cada alumno o docente para formar parte del grupo de tratamiento. Este enfoque permite identificar grupos de comparación adecuados. Para llevar a cabo este análisis, se introduce una variable dependiente dummy que indica si un individuo pertenece o no al grupo de tratamiento, mientras que las variables independientes incluyen todos los factores que podrían sesgar la comparación entre los grupos. Tras esta estimación, se determina el efecto de cada variable en la probabilidad de pertenecer al grupo de tratamiento y se calcula la propensión de cada individuo (docente o estudiante) a formar parte de él. Con base en esta propensión, se identifica el individuo de comparación más adecuado.

En su estudio, Cueto et al (2008) encuentran que el programa de incentivos tuvo un impacto significativo sobre la asistencia docente. En promedio, la asistencia docente del grupo de tratamiento fue 17 días mayor que lo encontrado para el grupo de control. No obstante, al evaluar los resultados educativos de los estudiantes no encuentran efectos concluyentes. En el caso de matemáticas pareciera haber un efecto positivo para el grupo de tratamiento; aunque, en comprensión lectora los resultados varían de según el grado educativo, en quinto se aprecia un rendimiento superior en los estudiantes del grupo de control, mientras que en cuarto y sexto los resultados son favorables para el grupo de tratamiento.

León (2016) evalúa el impacto del Bono Escuela, que fue un programa de alcance nacional creado el 2014 con el objetivo de reconocer monetariamente a los docentes y directores de instituciones educativas públicas por el logro de resultados educativos. Para su implementación, el programa dividió a las instituciones públicas según su desempeño y características en tres grupos, para luego, en base a un índice de desempeño escolar, premiar a aquellas instituciones que se encontraran en el percentil 25 o entre el 25 y 35. Cabe detallar que el Bono Escuela era un incentivo monetario de carácter colectivo; es decir, todo los docentes y directores de la institución recibían el premio siempre y cuando cumplieran ciertos requisitos y se encontraran en el rango meta según el índice de desempeño.

El programa, además, con el fin de evitar problemas durante su implementación, tomó en cuenta distintos aspectos, los más relevantes de ellos: (i) establecer criterios de cobertura para que las

instituciones participantes no excluyan de las evaluaciones a estudiantes de bajo rendimiento; (ii) brindar incentivos monetarios que representen montos significativos con respecto a los salarios docentes y (iii) utilizar la evolución de los puntajes de desempeño, así como el resultado final, para no desincentivar a las escuelas de alto rendimiento.

Dado el carácter universal del programa, León (2016) propone un diseño cuasi experimental que permita evaluar el efecto de la competencia generada por el incentivo monetario en el rendimiento de las escuelas; la continuidad de los buenos resultados un año después de recibir el incentivo y el impacto en variables intermedias relacionadas con el desempeño docente, como la asistencia docente. De manera similar a Cueto et al (2008), para evaluar el efecto de la competencia, León (2016) utiliza un modelo de emparejamiento o *matching* a través de *propensity scores* considerando como grupo de contraste a instituciones educativas privadas. Por otro lado, para evaluar la continuidad del efecto, utiliza un modelo de regresión discontinua difuso, dado que existen instituciones educativas por encima del punto de corte establecido (percentil 35) que no recibieron el bono escuela debido a los criterios de elegibilidad de los docentes.

Según León (2016), la competencia generada entre las instituciones educativas estatales por la obtención del Bono Escuela tuvo un impacto positivo y significativo en los resultados de matemáticas, pero no en comprensión de lectura. En particular, las escuelas estatales alcanzaron un puntaje en matemáticas 0.38 desviaciones estándar superior al de instituciones privadas comparables.

En cuanto a la continuidad de los efectos, el estudio muestra que el Bono Escuela tuvo un impacto positivo y significativo en los puntajes promedio tanto de comprensión de lectura como de matemáticas. Específicamente, las instituciones que recibieron el incentivo en 2014 lograron un mejor desempeño en ambas áreas en 2015. Además, se encontró un efecto positivo y significativo en la asistencia docente un año después de la entrega del incentivo.

#### **a) Evidencia internacional:**

Muralidharan & Sundararaman (2011) estudian el efecto de dos incentivos monetarios en la zona de Andhra Pradesh, India. El primero es un incentivo individual que bonifica al docente en caso se obtenga una mejora del 5% en las notas de matemáticas y lenguaje. El segundo es un incentivo grupal que era otorgado a todos los docentes de la escuela debido a la mejora en las notas a nivel

de escuela. Para evaluar el impacto de los incentivos sobre las notas de los estudiantes, se asignó aleatoriamente a 100 escuelas en el grupo que recibe incentivos individuales (T1), 100 escuelas que reciben incentivos grupales (T2) y 100 escuelas que forman el grupo de control. Se usa una *dummy* para identificar si la escuela recibe algún tipo de incentivo o pertenece al grupo de control.

Este estudio encuentra que, al finalizar el primer año, los colegios que recibieron el tratamiento evidenciaron un promedio de calificaciones de 0.15 desviaciones estándar sobre el grupo de control. Para el segundo año, se observa que el impacto del incentivo es de 0.22 desviaciones estándar. También se evidencia que los incentivos individuales tienen un mayor impacto que los incentivos grupales, puesto que para el segundo año los estudiantes que asistían a colegios T1 tenían en promedio 0.28 desviaciones estándar más que el grupo de control, mientras que los alumnos que asistían a T2 tenían en promedio 0.15 desviaciones estándar más. Si bien los incentivos solo apuntaban a la mejora en las calificaciones de matemáticas y lenguaje, también se encontró una mejora en las calificaciones de ciencias y estudios sociales. Los autores encuentran que en el grupo de tratamiento hubo un aumento en actividades como asignación de tareas, clases extra y mayor atención a estudiantes con dificultades de aprendizaje, lo que evidencia la mejora en el rendimiento docente.

Lavy (2004) plantea un incentivo individual a docentes en Israel. Este incentivo se entrega al docente dependiendo de la tasa de aprobación y el promedio de calificaciones de sus estudiantes. El autor usó tres criterios para seleccionar a las escuelas que recibirían el programa. En primer lugar, estas escuelas debían tener secundarias completas, es decir tener los grados 7 al 12. En segundo lugar, las escuelas debían presentar un bajo desempeño en matemáticas o inglés en los cuatro años previos (1996-1999). Por último, el criterio de corte fueron las escuelas que tenían una tasa de matriculación, en 1999, menores al 45%; sin embargo, para escuelas religiosas y árabes, este umbral fue de 43%.

El estudio utilizó una regresión discontinua para medir el impacto del incentivo sobre las calificaciones de los alumnos. Se usó una *dummy* para identificar si la escuela estaba recibiendo el tratamiento y los años referencia del estudio fueron 2000 y 2001. Lavy (2004) encontró que los créditos obtenidos en matemáticas del grupo tratado fueron 18% mayores que los obtenidos por el grupo de control. En el caso de inglés, los créditos obtenidos por el grupo tratado fueron 17%

mayores que el grupo de control. Asimismo, se evidenció que el efecto del incentivo fue mayor para los alumnos que tenían un menor rendimiento.

Fryer (2013) plantea un incentivo grupal en donde la escuela obtiene un bono si obtiene por lo menos un 75% de la meta establecida. La meta contemplaba aspectos como calificaciones, asistencia y percepción de aprendizaje. Los criterios de selección de las escuelas se basaban en el promedio de las calificaciones y características sociodemográficas. Estas escuelas tenían la opción de escoger entre recibir o no el incentivo.

Para medir el impacto del incentivo Fryer (2013) plantea el uso de dos enfoques. El primero medía el impacto de haber sido seleccionado para recibir el incentivo. Se usó una *dummy* para identificar si la escuela podía recibir el incentivo si lograba los resultados esperados. Por otro lado, se estimó el impacto en las escuelas que decidieron participar en el programa, para ello se usó a la variable de si la escuela fue invitada al programa, puesto que esto afecta directamente a la participación del programa y al ser una asignación aleatoria, no está correlacionado con factores no observables.

En este estudio, los resultados no fueron los esperados, puesto que no se evidenciaron mejoras en el rendimiento estudiantil y en algunos casos hubo un impacto negativo. El autor sostuvo que esto puede ser resultado de que el incentivo no era lo suficientemente atractivo para los docentes. Por otro lado, la estructura de este generaba incertidumbre en los docentes al depender del esfuerzo de sus colegas ya que se trataba de un incentivo colectivo.

Glewwe et al (2003) evalúa el impacto de un programa de incentivos monetarios para docentes en escuelas primarias rurales en Kenia. Dicho programa ofrecía premios a los maestros basado en el desempeño de sus estudiantes en exámenes distritales a nivel de escuela. El objetivo de la evaluación radicó en determinar si los incentivos monetarios mejoraban el rendimiento de los estudiantes y si estos efectos se debían a un mejor rendimiento docente o a estrategias docentes de “enseñar para el examen”.

Este estudio utilizó un diseño experimental con asignación aleatoria de escuelas a los grupos de tratamiento y control para aislar el efecto del programa de otros factores que pudieran influir en el rendimiento de los estudiantes. Se utilizaron modelos de regresión con efectos aleatorios para comparar los resultados entre los grupos de tratamiento y control y se estimaron las ecuaciones a

través de Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG) para no imponer una distribución específica a los términos del error.

Como resultados de la evaluación, Glewwe et al (2003) encuentran que, durante los dos años del programa, los estudiantes de las escuelas de tratamiento obtuvieron puntajes más altos en los exámenes distritales; sin embargo, estos efectos no persistieron después de que el programa terminó. En efecto, en el segundo año del programa, el promedio de calificaciones en las escuelas de tratamiento fue 0.136 desviaciones estándar superior al de las escuelas del grupo de control; no obstante, al tercer año, luego de concluido el programa, dicho efecto se desvaneció.

Asimismo, Glewwe et al (2003) encuentran que el programa no evidenció mejoras significativas en la asistencia de docente y asignación de tareas, pero sí en actividades extracurriculares de preparación para exámenes. Esto sugiere que los incentivos monetarios no mejoraron el rendimiento docente en actividades que promuevan el aprendizaje a largo plazo; si no que, las diferencias encontradas en los resultados educativos deben a estrategias docentes de preparar al alumno para el examen, lo que explicaría por qué los efectos en los resultados se desvanecieron con el tiempo.

#### 4) Conclusiones y recomendaciones:

El Perú ha logrado importantes avances en cuanto al acceso a la educación; en el nivel primario se ha alcanzado casi la cobertura universal y en los niveles inicial y secundario se han incrementado sustancialmente las tasas de matrícula. No obstante, este progreso no se ha reflejado en mejoras de los niveles de aprendizaje de los estudiantes peruanos.

Según la literatura especializada, este bajo nivel de aprendizajes respondería a múltiples factores relacionados al plano individual, familiar o escolar de los estudiantes. En esta última dimensión, si bien las deficiencias estarían relacionadas a falta de materiales educativos o infraestructura deficiente, la más importante pareciera ser el factor docente.

En el Perú, la carrera docente estaba marcada por una falta de formación inicial; insatisfacción y condiciones laborales precarias. Por ello, como respuesta a tal problemática, el Estado peruano dispuso la implementación de diversas políticas educativas, dentro de las que se destacó la implementación de la Ley de Reforma Magisterial el 2012, la cual tuvo como objetivo reorganizar la Carrera Pública Magisterial y lograr mejoras en la calidad educativa.

Esta iniciativa, entre otros procesos, buscó atraer, retener y motivar a los docentes de la educación pública para mejorar la calidad educativa a través de la dotación de incentivos monetarios. A la fecha; sin embargo, existe poca literatura que evalúe la efectividad de estos incentivos, por lo que el presente estudio se enfocó en revisar literatura nacional e internacional que analice su impacto.

Como resultado, se evidenció que los incentivos monetarios podrían generar impactos positivos sobre el rendimiento docente y los aprendizajes; no obstante, la magnitud del impacto depende de diversos factores, de estos los más resaltantes serían el diseño del incentivo y el contexto donde se implementan.

De acuerdo con la literatura revisada, los incentivos individuales tienden a generar un impacto mayor que lo evidenciado por los incentivos grupales, dado que alinean directamente la recompensa con el esfuerzo individual del docente. Por su parte, los incentivos grupales pueden fomentar la generación de espacios de colaboración, aunque su eficacia puede verse mermada por los problemas de *free rider*.

Por otro lado, si bien algunos estudios analizados evidencian mejoras en los resultados de aprendizaje como consecuencia de los incentivos, algunos muestran que los efectos pueden ser efímeros, o incluso que se promovieron estrategias docentes orientadas a mejorar únicamente el desempeño de los estudiantes para el examen, sin lograr verdaderos resultados sobre los aprendizajes.

Asimismo, se encontró que el impacto de los incentivos pareciera depender en gran medida de factores como el nivel de ingresos del país donde se implementa. Se evidenció que los incentivos evaluados tuvieron un mayor impacto cuando la recompensa representa un incremento sustancial con respecto a la remuneración base de los docentes.

En base a estos hallazgos, se propone como recomendaciones de política para futuros esquemas de incentivos, tomar con especial atención el diseño de estos y las particularidades del contexto donde se van a implementar. Aspectos como el carácter grupal o individual del incentivo, el tamaño de la recompensa para los docentes, el monitoreo de variables no solo de resultados educativos sino de procesos docentes, que identifiquen su desempeño o rendimiento, y asegurar la sostenibilidad financiera a largo plazo de eventuales programas, parecieran ser importantes para asegurar cambios positivos en los resultados de aprendizaje producto de la implementación de un programa de incentivos monetarios.

## 5) Bibliografía

- Baker, G. (2002). Distortion and Risk in Optimal Incentive Contracts. *Journal of Human Resources*, 728-751.
- Bau, N., & Das, J. (2017). *The misallocation of pay and productivity in the public sector: Evidence from the labor market for teachers*. World Bank.
- Cueto, S., Torero, M., León, J., & Deustua, J. (2008). *Asistencia docente y rendimiento escolar: el caso del programa META*. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).
- Fryer, R. G. (2013). *Teacher Incentives and Student Achievement: Evidence from New York City Public Schools*. *Journal of Labor Economics*, vol. 31, no. 2, pt. 1].
- Glewwe, P., Ilias, N., & Kremer, M. (2003). *Teacher incentives*. National Bureau of Economic Research.
- Gneezy, U., Kajackaite, A., & Meier, S. (2020). Incentive - Based Interventions. En Hagger, M. S. Cameron, L. D. Hamilton, K. Hankonen, N. Lintunen, & Taru, *The Handbook of Behavior Change* (págs. 523-536). New York: Cambridge University Press.
- Guadalupe, C., León, J., Rodríguez, J., & Vargas, S. (2017). *Estado de la Educación en el Perú: Análisis y perspectivas de la educación básica*. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo.
- Lavy, V. (2004). *Performance pay and teachers' effort, productivity and grading ethics*. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- León, J. (2016). *Evaluación de impacto del bono de incentivo al desempeño escolar o "Bono Escuela"*. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo.
- Levačić, R. (2009). Teacher Incentives and Performance: An Application of Principal-Agent Theory. *Oxford Development Studies*, 33-46.
- MEF. (2023). *Evaluación de diseño de los incentivos de la reforma magisterial*. Lima: Ministerio de Economía y Finanzas.
- Muñiz, G. (2018). *Incentivos monetarios para el logro de resultados en el sector educativo: evaluación de impacto de "Bono Escuela" en el rendimiento estudiantil*. Lima.
- Muralidharan, K., & Sundararaman, V. (2011). *Teacher Performance Pay: Experimental Evidence from India*. *Journal of Political Economy*, 119(1), 39-77.
- Ñopo, H., & Díaz, J. J. (2016). La carrera docente en el Perú. En *Investigación para el desarrollo en el Perú. Once balances* (págs. 353 - 402). Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo.
- Ross, S. (1973). *The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem*. *American Economic Review*.
- Umansky, I. (2005). A literature review of teacher quality and incentives: Theory and Evidence. En E. Vegas, *Incentives to Improve Teaching* (págs. 21-49). Washington: The World Bank.
- UNICEF. (2022). *Derecho a la educación de niños, niñas y adolescentes*. Santiago: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

Urrunaga, R., Hiraoka, T., & Risso, A. (2014). *Fundamentos de economía pública*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (Apuntes de Estudio; 43).

Vegas, E., & Umansky, I. (2005). Improving Teaching and Learning through Effective Incentives: Lessons from education reforms in Latin America. En E. Vegas, *Incentives to Improve Teaching* (págs. 1-15). Washington: The World Bank.

World Bank. (2018). *Learning: To realize education's promise*. Washington DC: World Bank Publications.