



Valoración de incentivos para reclutar y retener maestros en escuelas rurales: evidencia de un experimento de elección en Camboya y Laos

Viriyasack Sisouphanthong, Terukazu Suruga y Phouphet Kyophilavong |

Para citar este artículo: Viriyasack Sisouphanthong, Terukazu Suruga y Phouphet Kyophilavong | (2020) Valoración de incentivos para reclutar y retener maestros en escuelas rurales: Evidencia de un experimento de elección en Camboya y Laos, Cogent Education, 7:1, 1724243, DOI: [10.1080/2331186X.2020.1724243](https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1724243)

Para enlazar a este artículo: <https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1724243>



© 2020 El(los) autor(es). Este artículo de acceso abierto se distribuye bajo una licencia Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0.



Publicado en línea: 10 de febrero de 2020.



Envíe su artículo a esta revista [↗](#)



Vistas del artículo: 1782



Ver artículos relacionados [↗](#)



Ver datos de Crossmark [↗](#)



Citando artículos: 1 Ver artículos citando [↗](#)



Recibido: 09 marzo 2018
Aceptado: 27 enero 2020

* Autor para correspondencia: Viriyasack Sisouphanthong, Departamento de Economía, Universidad Nacional de Laos, República Democrática Popular Lao

Correo electrónico: s.viriyasack@outlook.com

Editor revisor:
Timo Ehmke, Leuphana Universität
Lüneburg, Alemania

Información adicional está disponible
al final del artículo.

EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL | ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Valoración de incentivos para reclutar y retener maestros en escuelas rurales: evidencia de un experimento de elección en Camboya y Laos

Sisouphanthong de Viriyasack^{1*}, Terukazu Surugazy Phouphet Kyophilavong³

Resumen: Para proporcionar un incentivo apropiado para la profesión docente, las preguntas importantes son "¿cuánto debemos pagar?" y "¿qué factores influyen más en la decisión de los profesores potenciales?" Esta investigación evalúa los factores que desalientan y alientan a los docentes potenciales a unirse a la profesión en Camboya y Laos mediante la aplicación de un experimento de elección discreta para analizar las preferencias de los futuros docentes en cuanto a la ubicación de la escuela, las condiciones del aula, las profesiones no docentes y los incentivos monetarios indirectos. El resultado destaca razones y una posibilidad de que los profesores potenciales abandonen el sistema educativo.

Materias: Formación Inicial del Profesorado; Educación, Capacitación y Liderazgo en Sostenibilidad; Profesores y Formación de Profesores

Palabras clave: contratación de docentes; incentivos; experimento de elección discreta; Camboya; Laos

1. Introducción

Después de décadas de desarrollo educativo, la tasa global neta de matriculación en educación primaria y secundaria ha aumentado del 83,7 % al 52,5 % en 2000, respectivamente, al 89,1 % y al 62,9 % en 2010, respectivamente. La mejora también se observa en países en desarrollo como

SOBRE EL AUTOR



viriyasack
sisouphanthong

Viriyasack Sisouphanthong es un economista cuyos trabajos se relacionan con el desarrollo del capital humano en Laos PDR. Sus trabajos incluyen niños desescolarizados, incidencia de beneficios en el sector educativo, previsión del mercado laboral, etc. Trabaja en estrecha colaboración con el Ministerio de Educación y Deportes y el Ministerio de Trabajo y Previsión Social. También imparte las asignaturas de Economía y Econometría en la Universidad Nacional de Laos. Ganó becas para continuar con su maestría y doctorado del gobierno japonés y también recibió varios fondos de investigación del gobierno de Laos.

DECLARACIÓN DE INTERÉS PÚBLICO

La contratación de un número suficiente de docentes es una cuestión fundamental para el desarrollo de la educación en todo el mundo. Los gobiernos y los socios de desarrollo educativo en muchos países inscriben a un número de docentes en formación para aumentar el número de docentes; sin embargo, algunos aprendices no se incorporan a la profesión docente debido al bajo nivel de beneficios y las dificultades en las condiciones de trabajo. Evaluar los factores e incentivos que influyen en la decisión del potencial docente es muy importante y el objetivo principal de este artículo. Mediante el uso de un experimento de elección discreta con una muestra en Camboya y Laos, esta investigación mide un término monetario de varios factores e incentivos que afectan la preferencia de los alumnos. Los resultados sugieren que la atención médica, el acceso a la electricidad, el origen étnico de los niños y las condiciones del aula son factores importantes para los alumnos; mientras que los incentivos significativos son la educación continua, la capacitación en el servicio y la capacidad de seleccionar una escuela. Los hallazgos benefician a los gobiernos y socios para optimizar el presupuesto al establecer las políticas e incentivos apropiados.

Camboya y Laos. En 2000, la tasa de educación primaria aumentó del 91,9% en Camboya y el 74,8% en Laos al 98,1% y 95,3% en 2010, respectivamente. De manera similar, la tasa de educación secundaria aumentó de 15,3% (Camboya) y 27,4% (Laos) en 2000 a 38,1% y 35,2%, correspondientemente (Banco Mundial, 2015). Estos estudios destacan la necesidad de proporcionar suficientes recursos educativos, en particular para los docentes. Con el aumento de la matriculación de alumnos, existe la posibilidad de escasez de docentes (Benveniste, Marshall, & Araujo, 2008; Benveniste, Marshall y Santibáñez, 2007).

Además de asegurar la cantidad de docentes, aumentar el número de docentes también aumenta el rendimiento de los estudiantes (Angrist & Lavy, 1997) y sus ganancias futuras (Card & Krueger, 1992). Además, la contratación de docentes calificados y académicamente talentosos mejora la calidad de la enseñanza y mejora los resultados de aprendizaje de los alumnos (Hanushek & Rivkin, 2010; McKenzie, Santiago, Sliwka y Hiroyuki, 2005).

Varios estudios han examinado los factores que influyen en las decisiones de los docentes para incorporarse a la profesión docente (Chivore, 1988; Gunduz, 2014; Rots, Aelterman y Devos, 2014; Skaalvik y Skaalvik, 2011; Stinebrickner, 2002; Joven, 1995). El salario y los beneficios adicionales se consideran los factores más importantes. Los altos salarios motivan a los maestros potenciales a unirse a la profesión docente (Barber, Mourshed, & Whelan, 2007; Figlio, 1997; Hanushek, Kain y Rivkin, 1999). Además, las condiciones de vida y de trabajo son muy importantes. La lejanía de los sitios de enseñanza y las malas condiciones de trabajo de las escuelas desalientan a los maestros potenciales a aceptar trabajos docentes (Chapman & Hutcheson, mil novecientos ochenta y dos; McEwan, 1999). Además, aumentar los beneficios de los trabajos no docentes también puede atraer a los maestros potenciales para que dejen la docencia. A diferencia de otros funcionarios públicos, como médicos, policías, militares, etc. Los graduados con certificados de enseñanza parecen adaptarse fácilmente a otros trabajos en el mercado laboral.

En Camboya y Laos, el Ministerio de Educación es el principal responsable de la construcción y contratación de instructores. El departamento de educación del distrito selecciona y sugiere una cantidad de maestros en la escuela, y el ministerio aprueba su despliegue. En general, se espera que los maestros que enseñan de primaria a secundaria inferior se gradúen de la escuela de formación de maestros en ambas naciones. En Camboya, se supone que los alumnos deben identificar la provincia para enseñar antes de la capacitación y seleccionar tres escuelas potenciales después de completar el curso y el examen final (Tandon & Fukao, 2015). Se alienta a los alumnos del área remota a enseñar en la escuela de su ciudad natal. En Laos, el departamento de educación provincial lleva a cabo el examen para seleccionar a los aprendices y la oficina de educación del distrito envía a los aprendices seleccionados a la escuela (MOES, 2018). En la práctica, los alumnos solicitan ingreso a la escuela, en la que fueron aprendices.

revisar texto -> Los problemas comunes en ambos países son los salarios bajos y los pagos atrasados (Benveniste et al., 2008; Tandon y Fukao, 2015). Los salarios de los docentes son insuficientes para cubrir los costos básicos de vida, especialmente para las familias. Tandon y Fukao (2015) muestran que los factores significativos que afectan la decisión del aprendiz en Camboya son la distancia a la escuela y el nivel del salario. También mencionaron que los salarios de los docentes son generalmente más bajos que en otras profesiones en Camboya. Algunos maestros necesitan tomar trabajos adicionales para asegurar ingresos suficientes. Por lo tanto, los gobiernos de ambos países brindan programas de incentivos. Sin embargo, la cantidad real es pequeña y no parece atraer a maestros calificados y efectivos. Por lo general, los aprendices que se matriculan en programas de formación docente proceden de hogares con antecedentes socioeconómicos pobres y no pueden matricularse en una universidad (Benveniste et al., 2008, 2007; Nock y obispo, 2008). Algunos aprendices se inscriben en programas de formación de docentes a través de cuotas regionales o de aldea, y algunos necesitan realizar un examen de ingreso. Sin embargo, es probable que los aprendices que ingresan a los programas de formación docente provengan de áreas urbanas y, por lo general, la enseñanza no es su carrera preferida; por lo tanto, existe la probabilidad de que dejen la docencia.

Para animar a los maestros potenciales a unirse a la profesión docente y mantenerlos en el sistema, los programas de incentivos, tales como el aumento de salarios, asignaciones, vivienda, transporte, educación continua, promociones se utilizan comúnmente en muchos países (Carnoy & Torres, 1992;

OIT, 1991; Lockheed y Verspoor, 1991; McEwan, 1998; Urquiola & Vegas, 2005). Para proporcionar una evaluación adecuada de los incentivos, las preguntas importantes son "¿cuánto debemos pagar?" y "¿qué factores influyen más en las decisiones de los profesores potenciales?" En la práctica, es muy difícil estimar el valor de estos factores debido a la ausencia de un mercado. Muchos estudios previos han valorado y medido la importancia de los factores preguntando la satisfacción de los profesores sobre cada factor individualmente. Sin embargo, tal procedimiento no puede dar un valor en términos monetarios, y las clasificaciones que produce son imprecisas porque se alejan de las condiciones reales donde el factor no aparece individualmente.

Para abordar estos problemas, este estudio emplea un experimento de elección discreta (DCE) para valorar los factores que influyen en las preferencias de los profesores en términos monetarios. Introducimos varios factores en un solo conjunto de opciones, lo que permite a los profesores comparar y seleccionar el factor más importante. El uso de un DCE para analizar la participación profesional es una práctica generalizada en la economía de la salud (Li, Scott, McGrail, Humphreys y Witt, 2014; Lin et al., 2014; Scott et al., 2013; Vujicic, Alfano, Shengelia y Witter, 2010). Sin embargo, este método todavía es raro en los análisis de las preferencias de los profesores potenciales (ver Burke, Aubusson, Schuck, Buchanan, & Prescott, 2015). Por tanto, el objetivo principal de la presente investigación es valorar los factores que desalientan y favorecen la decisión del potencial docente de incorporarse a la profesión. Los objetivos específicos son (1) valorar la ubicación de las escuelas rurales y las condiciones de las aulas, (2) estimar las preferencias de los maestros potenciales por trabajos no docentes y (3) valorar los programas de incentivos monetarios indirectos.

La muestra está compuesta por docentes en formación que se preparan para escuelas primarias y secundarias inferiores en Camboya y Laos. El uso de datos de los aprendices actuales, en lugar de los maestros reales, brinda la oportunidad de examinar las preferencias de todos los maestros potenciales, que pueden o no unirse a la profesión docente.

El resto de este documento está organizado de la siguiente manera: la Sección II revisa la literatura relevante. La Sección III es la metodología que incluye un marco analítico, un desarrollo de atributos y niveles, recolección de datos y ecuaciones econométricas. Los resultados se ilustran en la Sección IV. La Sección V discute los resultados y la Sección VI concluye el documento.

2. Revisión de la literatura

Chapman (1963) organiza los factores que influyen en la decisión del docente en características personales, formación y experiencia docente primaria, influencias profesionales y sociales, y satisfacción profesional. Ingersoll (2002) también menciona factores similares, que incluyen motivos familiares o personales, acciones del personal escolar, búsqueda de otro trabajo e insatisfacción con el trabajo y el lugar de trabajo.

Después de la escuela de capacitación, se asigna a algunos aprendices para que dejen su hogar y enseñen en escuelas ubicadas en aldeas rurales. La enseñanza en las zonas rurales aísla a los docentes de una vida social normal, los expone a riesgos de seguridad e implica condiciones de vida difíciles (OIT, 1991; Lockheed y Verspoor, 1991; Murnane, 1993); estos factores, en consecuencia, reducen la disposición de los profesores a enseñar (McEwan, 1999). A menudo, la infraestructura como hospitales, agua centralizada, electricidad y mercados regulares están ausentes de las zonas rurales; por lo tanto, las escuelas rurales a menudo pueden atraer solo a maestros con educación menos formal, menos experiencia y habilidades más débiles en materias específicas (McEwan, 1999; Psacharopoulos, Valenzuela y Arends, 1993).

Además, la decisión de enseñar se ve afectada por la condición del lugar de trabajo potencial (Vegas, 2005). La satisfacción laboral de los docentes afecta si continúan enseñando (Chapman & Huthcheson, mil novecientos ochenta y dos), y las malas condiciones laborales son uno de los factores que influyen en la satisfacción docente (Buckley, Schneider, & Shang, 2005).

El apoyo financiero suficiente es muy importante para retener a los maestros. Muchos estudios han señalado que los salarios bajos pueden empujar a los maestros a dejar la enseñanza (Ingersoll, 2000; Liu y Meyer, 2005; Macdonald, 1995; Murnane y Olsen, 1990; Stinebrickner, 2001b; Tye y O'Brien, 2002). Kersaint et al. (2007)

encontró que los maestros que dejan la enseñanza generalmente se preocupan más por los beneficios financieros que los maestros que permanecen en la enseñanza. El aumento de los beneficios para los trabajos no docentes aumenta el costo de oportunidad para la enseñanza; cuando el costo de oportunidad es muy alto, los maestros no se unirán o permanecerán en el sistema (Rogers & Vegas, 2010).

Se espera que proporcionar beneficios adicionales, incentivos, a la profesión docente reduzca la posibilidad de que un docente se vaya. Los programas de incentivos se pueden clasificar en incentivos monetarios y no monetarios (Kemmerer, 1990). Los incentivos monetarios se separan además en incentivos directos e indirectos. Los incentivos monetarios directos incluyen aumentar el salario, otorgar una asignación, etc.; Los incentivos monetarios indirectos incluyen ofrecer capacitación especial, materiales para la enseñanza, supervisión educativa y apoyo para vivienda, transporte, etc. Los incentivos no monetarios son herramientas comunes para los gobiernos con presupuestos insuficientes. Estos incluyen factores como estatus social, reconocimiento, posiciones de mayor autoridad, aprobación de personas importantes, etc.

Jones (2013) examina la remuneración por rendimiento preguntando a los profesores cuánto tiempo seguirán enseñando. Los resultados muestran que los docentes con incentivo salarial manifiestan una menor probabilidad de irse que los docentes sin incentivo. Stevenson, Dantley y Holcomb (1999) muestran que el aumento de los incentivos salariales y de bonos aumenta el número de profesores potenciales. Urquiola y Vegas (2005) estudiaron incentivos financieros en Bolivia que aumentaron el salario de los docentes y concluyeron que el incentivo no sería efectivo para atraer a docentes idóneos a las áreas rurales si fuera demasiado pequeño.

En muchos países en desarrollo se han implementado políticas de contratación tales como el aumento del salario de los docentes o el pago de bonificaciones, vivienda o capacitación (Carnoy & Torres, 1992; OIT, 1991; Lockheed y Verspoor, 1991; McEwan, 1998). Los bonos e incentivos de pago se encuentran en países como Argentina, Costa Rica, Jamaica y Filipinas. Venezuela aumenta salarios con la condición de pasar tiempo en zonas rurales. Honduras trata tres años de servicio rural como equivalente a cinco años de servicio regular en su cálculo de antigüedad. Se proporciona apoyo para la vivienda en Irak, México y Senegal, entre otros lugares. Como ejemplo de incentivos monetarios indirectos, Bangladesh brinda capacitación especial para maestros en áreas rurales, y en Guyana, los maestros rurales son promovidos antes (OIT, 1991). Los gobiernos de Camboya y Laos también han introducido un plan de incentivos para animar a los alumnos a enseñar; sin embargo, hay una investigación rara sobre cuán efectivos son los incentivos. Además, en ese lugar son pocos los estudios que utilizan modelos de elección para identificar las causas de la salida del profesor de la profesión.

3. Metodología

De acuerdo con la literatura mencionada, la decisión de incorporarse a la profesión docente depende principalmente de los beneficios y el entorno laboral de la profesión docente en comparación con otras profesiones. Denotemos la utilidad esperada para un potencial docente condicionado a su incorporación a la profesión docente como:

$$U_t = U(W_t, E_t) + \epsilon_t \quad (1)$$

dónde W_t y E_t son los beneficios y el entorno laboral de la profesión docente, respectivamente. W_t incluye beneficios tales como salario y estatus social. E_t refleja el desarrollo de la infraestructura, etc. ϵ_t es un término de perturbación. W_t y E_t tienen un efecto positivo sobre la utilidad esperada y, por tanto, son compensados.

Ahora, consideremos la posibilidad de no incorporarse a la profesión docente, o en otras palabras, de decidir incorporarse a otra profesión. La utilidad esperada por incorporarse a otra profesión es:

$$U_o = U(W_o, E_o) + \epsilon_o \quad (2)$$

De (1) y (2), la maximización de la utilidad es:

$$U^* = \max(U_t, U_o) \quad (3)$$

Para maximizar la utilidad, el profesor potencial elegiría unirse a la profesión docente si $U_o > U_t$ y viceversa. Hay tres casos en los que $U_t < U_o$. El primer caso es cuando ambos W_t y W_o son inferiores a W_{oymio} , respectivamente. El segundo caso es cuando $W_t < W_{oymio} < W_o$, reflejando el efecto de un mal estado del lugar de trabajo. El tercer caso es cuando $W_t < W_o < W_{oymio}$, lo que refleja un mayor costo de oportunidad para incorporarse a la profesión docente.

3.1. Desarrollo de atributos y niveles.

Reportamos cuatro experimentos de elección para identificar las preferencias de los maestros. Se centran en las ubicaciones de las escuelas rurales, las condiciones de las aulas, las preferencias por trabajos no docentes y los incentivos monetarios indirectos. Los atributos y niveles se enumeran en la Tabla 1. Fueron diseñados después de considerar la literatura relevante y realizar discusiones de grupos focales con especialistas locales en educación. Algunos de los atributos y niveles se probaron en una encuesta piloto y luego se modificaron y utilizaron en la encuesta real.

3.2. Diseño experimental

La combinación total (diseño factorial completo) de niveles es 144 ($3 \times 2 \times 4$) en el experimento de ubicación rural, 54 (3×2) en el experimento de condiciones del aula, 12 (3×4) en el experimento de trabajos no docentes y 96 ($3 \times 2 \times 4$) en el experimento de incentivos monetarios indirectos. El diseño factorial completo requeriría un tamaño de muestra grande, por lo que este estudio aplica un diseño factorial fraccionado para permitir una muestra más pequeña.

Tabla 1. Atributos y niveles

Atributos	Niveles
Ubicación rural de la escuela.	
Salario	Para Camboya: 0,25, 0,5, 0,75 millones de Riel para Laos; 1, 2, 3 millones de Kip
Tiempo de viaje a la ciudad más cercana	3, 5, 10 horas
Sin electricidad	Sí No
Sin agua principal	Sí No
sin hospital	Sí No
Sin mercado habitual	Sí No
Aula	
Salario	Para Camboya: 0,25, 0,5, 0,75 millones de Riel para Laos; 1, 2, 3 millones de Kip
Piso	tierra, hormigón
Tamaño de la clase	20, 30, 40 alumnos
Etnicidad de los alumnos	Para Camboya: alumnos no jemeres, alumnos jemeres Para Laos: alumnos no laosianos, alumnos laosianos
Incentivos monetarios indirectos	
Salario	Para Camboya: 0,25, 0,5, 0,75 millones de Riel para Laos; 1, 2, 3 millones de Kip
Entrenamiento en servicio	Sí No
educación continua en la universidad	Sí No
Dormitorio	Sí No
Moto	Sí No
elegir escuela	Sí No
trabajos no docentes	
Salario	Para Camboya: 0,25, 0,5, 0,75 millones de Riel para Laos; 1, 2, 3 millones de Kip
Trabajos	Docente, Gobierno, Empresa estatal, Empresa privada.

Talla. La combinación de niveles para cada experimento se construye para reflejar un diseño D-óptimo con efecto principal. El **diseño D-óptimo** es una de las técnicas más famosas entre los diseños experimentales y minimiza la varianza general de los coeficientes estimados (Atkinson & Alexander, 1992).

Nuestro cuestionario consta de los cuatro experimentos de elección (un experimento por página). Cada experimento incluye tres conjuntos de opciones y cada conjunto de opciones contiene cuatro alternativas. Cada conjunto de opciones se seleccionó al azar para formar un conjunto de experimentos, y cada conjunto de experimentos también se seleccionó al azar para formar un cuestionario. En el apéndice se muestran ejemplos del conjunto de opciones en cada experimento. Cada conjunto de cuestionarios se distribuyó aleatoriamente a los profesores en formación con la misma frecuencia. Antes de que los participantes comenzaran, los administradores mostraron un cuestionario de muestra en papel tamaño A1 para explicar el significado de cada atributo y el método para seleccionar alternativas.

3.3. Recopilación de datos

Los experimentos se llevaron a cabo en Camboya en febrero de 2015 y en Laos en octubre de 2014. Se seleccionaron dos escuelas de formación de profesores en Camboya, la Escuela de Formación de Profesores de Kandal y la Escuela de Formación de Profesores Regional de Kandal. También se seleccionaron dos escuelas de formación de profesores en Laos, Dongkhamxang y Bankern Teacher Training Colleges. Los alumnos se seleccionaron al azar de varias clases, y los alumnos de la educación secundaria inferior se especializaban en lengua local y matemáticas. En total, hubo 205 alumnos de Camboya y 240 alumnos de Laos. Las aprendices femeninas constituían el 68,7% de la muestra en Camboya y el 69,6% en Laos. Los alumnos del nivel secundario inferior comprendían el 56,6 % de la muestra camboyana y el 23,3 % de la muestra laosiana.

3.4. Ecuación econométrica y cálculo de la disposición a aceptar

La variación en la selección de alternativas entre los docentes potenciales permite analizar la probabilidad de ingreso a la profesión docente condicionada a las prestaciones y el clima laboral. En DCE, se utiliza un modelo de utilidad aleatorio. Denotemos la utilidad de la alternativa j para individuo i como:

$$U_{ij} = \mathbf{x}'_{ij}\boldsymbol{\beta}_i + \varepsilon_{ij} \quad (8)$$

dónde \mathbf{x}_{ij} es un vector de regresores específicos alternativos (es decir, características del trabajo) y $\boldsymbol{\beta}$ es un vector de coeficientes con densidad $F(\boldsymbol{\beta}|\boldsymbol{\theta})$. $\boldsymbol{\theta}$ es la media y la covarianza de $\boldsymbol{\beta}$. ε es un término de perturbación y se supone que se distribuye de forma idéntica e independiente que la distribución de valores extremos. La ecuación (8) es el modelo logit mixto, que relaja el supuesto de independencia de alternativas irrelevantes al permitir que los parámetros se distribuyan normalmente (Tren, 2009).

Las ecuaciones econométricas (9), (10), (11) y (12) se utilizan para los escenarios de ubicación de la escuela rural, condiciones del aula, trabajos no docentes e incentivos monetarios indirectos, respectivamente.

$$P(\text{select}) = f(\text{Salary}, \text{Travel-time}, \text{No-electricity}, \text{No-water}, \text{No-hospital}, \text{No-market}) \quad (9)$$

$$P(\text{select}) = f(\text{Salary}, \text{Dirt-floor}, \text{Class-size}, \text{Ethnic-pupils}) \quad (10)$$

$$P(\text{select}) = f(\text{Salary}, \text{Government}, \text{State-enterprise}, \text{Private-company}) \quad (11)$$

$$P(\text{select}) = f(\text{Salary}, \text{Training}, \text{Education}, \text{Dormitory}, \text{Motorbike}, \text{Select-school}) \quad (12)$$

dónde Select es una variable dependiente que es igual a uno si se selecciona una alternativa y cero en caso contrario. Salary es el nivel de salario y se utiliza como variable fija en la ecuación logit mixta. En la Ecuación (9), Travel-time la variable refleja las horas requeridas para viajar al pueblo más cercano. Sin electricidad, sin agua, sin hospital, y Sin mercados son iguales a uno si la escuela no cuenta con electricidad, sistema central de agua, hospital y mercado regular, respectivamente, y cero en caso contrario. En la Ecuación (10), Dirt-floor es igual a uno si el material del piso del aula es tierra y cero si es de concreto. Class-size indica el número de alumnos en el aula, y Ethnic-pupils variable es igual a uno si los alumnos de la clase no están

miembros de la mayoría étnica. Para la Ecuación (11), Gobierno, empresa estatal, y Empresa privada son iguales a uno si el trabajo seleccionado es un trabajo del gobierno, un trabajo de una empresa estatal o un trabajo de una empresa privada, respectivamente; son iguales a cero en caso contrario. El trabajo docente se utiliza como grupo de referencia. En la Ecuación (12), las variables Entrenamiento, Educación, Dormitorio, Moto, y escuela selecta son iguales a uno si el gobierno brinda capacitación anual en el servicio, educación continua en una universidad, un dormitorio, una motocicleta y la capacidad de seleccionar la escuela en la que uno enseña, respectivamente.

El valor monetario de la disposición a aceptar el trabajo (WTA) es el cociente negativo del coeficiente del atributo de un trabajo dado dividido por el coeficiente del salario:

$$WTA_{\text{atributo}} = -\frac{\beta_{\text{atributo}}}{\beta_{\text{salario}}} \quad (13)$$

Para facilitar la interpretación y comparación de los valores WTA, el valor WTA se transforma en una diferencia porcentual del salario regular de la profesión docente, que es de 0,5 millones de Riel en Camboya y 2 millones de Kip en Laos.

4. Resultados

4.1. Estimación de ecuaciones

Los resultados de la estimación de la ubicación rural de la escuela, las condiciones del aula, los trabajos no docentes y los experimentos de incentivos monetarios indirectos se muestran en la Tabla 2, 3, 4, y 5, respectivamente. Cada tabla consta de cuatro columnas de estimaciones. La primera y la segunda columna muestran los resultados de Camboya, y la tercera y cuarta columna ilustran los resultados de Laos. Los coeficientes medios están en la primera y tercera columnas, mientras que la desviación estándar de los coeficientes (DE) está en la segunda y cuarta columnas.

En general, todos los parámetros aleatorios son estadísticamente significativos al nivel del uno por ciento. Todos los atributos tienen el signo esperado. El Salario variable tiene un signo positivo en cada ecuación. El otro

Tabla 2. Resultados para la ubicación rural de la escuela

Variables	Camboya		Laos	
	Significar	Dakota del Sur	Significar	Dakota del Sur
Salario	5,249*** (8.414)		0,719*** (7.600)	
Tiempo de viaje	- 0,285*** (-5.824)	0,274*** (3.430)	- 0,147*** (-4.675)	0,194*** (3.381)
Sin electricidad	- 1,925*** (-6.549)	1,818*** (5.402)	- 2,273*** (-9.092)	1,459*** (4.690)
Agua sin red	- 1,249*** (-5.710)	1,125*** (3.246)	- 0,724*** (-4.548)	- 0,860** (-2.442)
no-hospital	- 3,074*** (-8.801)	1,678*** (4.276)	- 2,947*** (-9.196)	2,255*** (6.282)
Mercado no regular	- 1,156*** (-5.327)	1,175*** (3.533)	- 0,956*** (-6.051)	- 0,566* (-1.898)
Log-verosimilitud	- 533,5		- 667,9	
Observaciones	2,460		2,856	
Encuestados	205		238	

las estadísticas z están entre paréntesis y *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1

Tabla 3. Resultados de las condiciones del aula

Variables	Camboya		Laos	
	Significar	Dakota del Sur	Significar	Dakota del Sur
Salario	5.704*** (11.294)		0,959*** (10.660)	
Piso de tierra	- 1.698*** (-7.392)	1.605*** (4.877)	- 0,715*** (-5.401)	0,727** (2.555)
Tamaño de la clase	- 0,040*** (-3.609)	0,067*** (3.267)	- 0,073*** (-6.507)	0,073*** (3.931)
Alumnos étnicos	- 1.157*** (-4.493)	2.598*** (7.379)	- 2.918*** (-8.880)	2.859*** (7.450)
Log-verosimilitud	- 605,2		- 692,2	
Observaciones	2,460		2,876	
Encuestados	205		238	

las estadísticas z están entre paréntesis y *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1

Tabla 4. Resultado de incentivos monetarios indirectos

Variables	Camboya		Laos	
	Significar	Dakota del Sur	Significar	Dakota del Sur
Salario	4.499*** (8.631)		0,980*** (9.074)	
Capacitación	1.901*** (7.228)	1.434*** (3.686)	1.148*** (6.453)	0,974*** (3.204)
Educación	3.170*** (8.158)	- 1.455*** (-3.097)	3.261*** (8.588)	2.276*** (5.553)
Dormitorio	0,980*** (4.395)	1.334*** (3.564)	0.788*** (4.326)	1.168*** (3.859)
Moto	0,937*** (3.937)	1.540*** (4.122)	0.577*** (3.383)	0,918** (2.265)
escuela selecta	1.477*** (5.248)	2.341*** (5.286)	1.433*** (6.512)	- 1.584*** (-4.772)
Log-verosimilitud	- 529,4		- 664,0	
Observaciones	2,420		2,844	
Encuestados	202		237	

las estadísticas z están entre paréntesis y *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1

Los atributos en las ecuaciones de ubicación de la escuela rural y condición del aula tienen signo negativo. Estos hallazgos muestran que los profesores potenciales tienen una menor preferencia por la enseñanza a medida que aumentan las dificultades. Además, todos los trabajos no docentes tienen un coeficiente negativo, lo que muestra que, a un nivel de salario fijo, los maestros potenciales prefieren los trabajos docentes a los no docentes. Entre los incentivos monetarios indirectos, cada atributo tiene signo positivo. Esto sugiere que los incentivos monetarios indirectos podrían sustituir el pago de incentivos directos.

4.2. Disposición a aceptar los atributos del puesto.

El valor de WTA en la moneda local y el porcentaje del salario promedio de un maestro se muestran en la Tabla 6. El diferente porcentaje de la WTA se utiliza para la interpretación. Los atributos ubicación rural,

Tabla 5. Resultados para puestos no docentes

Variables	Camboya		Laos	
	Significar	Dakota del Sur	Significar	Dakota del Sur
Salario	5.001*** (8.950)		1.669*** (6.673)	
Gobierno	- 3.426*** (-7.752)	2.665*** (6.405)	- 4.458*** (-6.120)	5.451*** (6.977)
Empresa del Estado	- 2.741*** (-8.275)	2.003*** (5.830)	- 7.493*** (-5.420)	5.994*** (5.444)
Empresa privada	- 4.344*** (-5.720)	0.562 (0.390)	- 12.982*** (-3.479)	5.435*** (3.420)
Log-verosimilitud	- 447,3		- 398,8	
Observaciones	2,372		2,760	
Encuestados	205		238	

las estadísticas z están entre paréntesis y *** p < 0,01, ** p < 0,05, * p < 0,1

las condiciones del aula y los trabajos no docentes tienen un porcentaje positivo, lo que refleja un porcentaje adicional al salario promedio actual que los maestros potenciales requieren como compensación. En contraste, los atributos de los incentivos monetarios indirectos tienen un porcentaje negativo, reflejando la disminución porcentual en el salario promedio actual que los maestros potenciales aceptarían por los incentivos monetarios indirectos.

En el experimento de la escuela rural, los maestros potenciales de Camboya y Laos requieren un 10,8% y 10,2% de aumento en el salario promedio por cada hora de aumento en el tiempo de viaje desde la ubicación hasta la ciudad más cercana. Si la ubicación de la escuela no tiene electricidad, un suministro central de agua, un hospital o un mercado regular, los maestros potenciales requieren una compensación adicional del 73,3 %, 47,6 %, 117,1 % y 44,1 % en Camboya y 158,0 %, 50,3 %, 204,8% y 66,5% en Laos. En el experimento de las condiciones del aula, los maestros potenciales requieren un 59,5 % más en Camboya y un 37,3 % más en Laos para enseñar en un aula con piso de tierra en comparación con una con piso de cemento. Por cada alumno adicional, los profesores potenciales de Camboya y Laos quieren un aumento salarial de aproximadamente un 1,4 % y un 3,8 %, respectivamente. Por último, los profesores potenciales exigen aumentos del 40,6 % en Camboya y del 152,2 % en Laos si van a enseñar a alumnos no mayoritarios.

En el experimento de trabajos no docentes, los docentes potenciales requieren aumentos del 173,7 % en Camboya y del 388,3 % en Laos para pasar de la docencia a trabajar en una empresa privada. Los trabajos no docentes más preferidos en Camboya son los trabajos en empresas estatales (109,6 %), seguidos de los trabajos gubernamentales (137,0 %); en Laos, los trabajos no docentes más preferidos son los puestos gubernamentales (133,5 %), seguidos de los trabajos en empresas estatales (224,4 %).

En el experimento de incentivos monetarios indirectos, los maestros potenciales están dispuestos a sacrificar más del cien por ciento del salario promedio (140,9% para Camboya y 166,4% para Laos) para recibir educación universitaria continua. Un porcentaje superior a cien significa que los profesores potenciales sumarían su propio dinero para obtener el incentivo. Mientras tanto, la capacitación en el servicio, la capacidad de seleccionar la escuela, el dormitorio y los incentivos para motocicletas se valoran en 84,5%, 65,6%, 43,6% y 41,6% en el caso de Camboya y 73,1%, 58,5%, 40,2% y 29,4% en el caso de Laos, respectivamente.

5. Discusión

En general, el valor WTA de los atributos considerados aquí parece ser alto y muy costoso de compensar para el gobierno. Sin embargo, la importancia de los valores WTA está en su ranking.

Tabla 6. WTA para la profesión docente

	WTA en millones		WTA en diferentes porcentaje del promedio salario	
	Camboya	Laos	Camboya	Laos
Ubicación rural de escuela				
Viaje en el tiempo	0.05	0.20	10.8	10.2
Sin electricidad	0.37	3.16	73.3	158.0
No hay agua	0.24	1.01	47.6	50.3
no-hospital	0.59	4.10	117.1	204.8
Sin mercado	0.22	1.33	44.1	66.5
Aula				
Piso de tierra	0.30	0.75	59.5	37.3
Tamaño de la clase	0.01	0.08	1.4	3.8
Alumnos étnicos	0.20	3.04	40.6	152.2
Monetario indirecto incentivos				
Capacitación	- 0,42	- 1,17	- 84,5	- 58,5
Educación	- 0,70	- 3,33	- 140,9	- 166,4
Dormitorio	- 0,22	- 0,80	- 43,6	- 40,2
Moto	- 0,21	- 0,59	- 41,6	- 29,4
escuela selecta	- 0,33	- 1,46	- 65,6	- 73,1
trabajos no docentes				
Gobierno	0,68	2,67	137,0	133,5
Empresa del Estado	0,55	4,49	109,6	224,4
Empresa privada	0,87	7,78	173,7	388,8

Riel para Camboya y Kip para Laos

Debe asignarse un presupuesto para cubrir los incentivos para la contratación de nuevos docentes y clasificarse de acuerdo con los valores de la WTA. Esto puede ayudar al gobierno a invertir de manera más eficiente.

Los resultados del experimento de ubicación de las escuelas sugieren factores importantes similares para ambos países. La existencia de un hospital es el factor que más influye en la satisfacción de los potenciales docentes. En otras palabras, la seguridad de la salud es el principal tema que alienta a los futuros docentes a convertirse en docentes. A la seguridad personal le sigue la disponibilidad de energía eléctrica y la existencia de un mercado regular y un sistema centralizado de agua, que tienen niveles de importancia similares. En el experimento de la condición del aula, los atributos tienen el mismo signo pero diferentes magnitudes de coeficiente entre países. Se desaconseja que los maestros potenciales en ambos países se unan a la enseñanza si se les asigna para enseñar en un aula con piso de tierra o para enseñar a niños de minorías étnicas (no khmer para Camboya y no lao para Laos). Sin embargo,

De la tabla 6, la WTA positiva en el experimento de trabajo no docente sugiere que los profesores potenciales, que han ingresado a una escuela de formación de docentes, prefieren un trabajo docente. Tanto en Camboya como en Laos, los trabajos de empresas privadas eran los que tenían menos probabilidades de ser seleccionados. Esto muestra que los aprendices valoran más trabajar con organizaciones estatales, como el gobierno y las empresas estatales, que trabajar en el sector privado.

Los resultados del experimento de incentivos monetarios indirectos muestran que atributos similares son importantes en ambos países. El incentivo más atractivo es la educación universitaria continua. Una posible explicación es que los maestros potenciales están preocupados por avanzar en sus carreras docentes o poder dejar la enseñanza por otros trabajos de nivel de licenciatura. Por lo tanto, el gobierno debe brindar este incentivo con condiciones para mantener a los docentes en la profesión. Luego, los maestros potenciales valoran la capacitación en servicio y la capacidad de seleccionar su asignación escolar. El incentivo de la capacitación en servicio generalmente requiere un costo más alto que permitir que los alumnos seleccionen su escuela; sin embargo, si el gobierno desea enviar aprendices a una escuela en particular, el incentivo de capacitación en servicio es una opción factible.

Para evaluar la probabilidad de que los alumnos no se incorporen a la profesión docente, se comparó el valor de los trabajos no docentes con el valor de los atributos de una ubicación rural y las condiciones del aula. Esta comparación es posible porque estos valores provienen de las preferencias de los profesores potenciales. Por mesa 6, el costo adicional asignado para enseñar en una zona rural o en malas condiciones de aula es menor que el costo adicional de aceptar un trabajo no docente. Esto podría indicar una baja probabilidad de que los maestros potenciales dejen la enseñanza. Sin embargo, si una escuela tiene múltiples atributos como sin hospital, sin electricidad, y alumnos étnicos, el costo combinado de esos atributos excede fácilmente el costo de cada tipo de trabajo no docente. Este hallazgo sugiere que existe la posibilidad de que los maestros potenciales pasen de la enseñanza a profesiones no docentes.

6. Conclusión

La contratación de nuevos docentes es un problema apremiante que debe abordarse. El aumento del costo de oportunidad de incorporarse a la profesión docente es un problema importante. Muchos estudios sugieren soluciones, como proporcionar incentivos monetarios y no monetarios. Sin embargo, existen pocos estudios que estimen un valor adecuado para los incentivos. Por tanto, merece la pena estimar y valorar los factores que influyen en la decisión de los potenciales docentes de incorporarse a la docencia.

Este estudio aplica un experimento de elección discreta con aprendices de cuatro institutos de formación docente en Camboya y Laos. El experimento se llevó a cabo en Camboya en febrero de 2015 y en Laos en octubre de 2014. Hay cuatro conjuntos de experimentos: ubicación rural de la escuela, condiciones del aula, trabajos no docentes e incentivos monetarios indirectos. Los atributos para el experimento de ubicación de la escuela rural son el salario, el tiempo para viajar al pueblo más cercano y la disponibilidad de electricidad, un sistema central de agua, un hospital y mercados regulares. Para el experimento de las condiciones del aula, los atributos son el salario, el material del piso del aula, el tamaño de la clase y el origen étnico de los estudiantes. Para el experimento de empleos no docentes, los atributos son salario, empleos docentes, empleos gubernamentales, empleos en empresas estatales y empleos en empresas privadas. Para el experimento de incentivos monetarios indirectos, los atributos son salario, capacitación anual en servicio, educación continua en la universidad, provisión de un dormitorio, provisión de una motocicleta y la capacidad de seleccionar la escuela en la que enseñar. La muestra consistió en 205 alumnos de Camboya y 240 alumnos de Laos. Los participantes eran profesores potenciales para los niveles de escuela primaria y secundaria inferior. Los datos se analizaron con un modelo logit mixto.

Todos los atributos fueron estadísticamente significativos al nivel del uno por ciento. Entre la ubicación rural de la escuela, la presencia de hospitales es el factor más importante, seguido por la disponibilidad de electricidad, un mercado regular y agua central. El tiempo para viajar a la ciudad más cercana también fue importante para las decisiones de los profesores potenciales. Entre los atributos de las condiciones del aula, los futuros profesores camboyanos se preocuparon más por el material del suelo que por la etnia de sus alumnos, mientras que entre los posibles profesores laosianos sucedía lo contrario. El aumento del número de alumnos también redujo la disposición de los alumnos a enseñar. Los docentes potenciales en ambos países tienen una menor preferencia por trabajos no docentes (gobierno, empresa estatal y empresa privada) que por la profesión docente. El trabajo menos preferido era trabajar para empresas privadas.

En general, los valores de los atributos considerados aquí son muy altos y es probable que sean difíciles de costear para los gobiernos. Sin embargo, la clasificación de los atributos puede ayudar a un gobierno a presupuestar una cantidad adecuada para los programas de incentivos. Los gobiernos deberían priorizar el presupuesto de cada programa de incentivos, de acuerdo con la clasificación de atributos en este estudio. Esto puede ayudar a los gobiernos a asignar su presupuesto educativo de manera más eficiente.

Al comparar el valor de los trabajos no docentes con el valor de los atributos individuales en el experimento de ubicación rural y condición del aula, parece haber una pequeña probabilidad de que los maestros potenciales no se unan a la profesión docente. Sin embargo, el valor combinado de algunos atributos importantes del experimento de la ubicación rural y las condiciones del aula puede superar fácilmente el valor de los trabajos no docentes. Esto destaca la posibilidad de que los maestros potenciales no se incorporen a la profesión docente si se les asigna a una ubicación rural con aulas en malas condiciones.

Una limitación de este estudio es que no incluimos las características de los alumnos, como el área residencial o el origen étnico, en las ecuaciones. Al interactuar las características de los alumnos con los atributos, podría ser posible encontrar una forma más económica de pagar los incentivos. Por ejemplo, los aprendices pueden preferir trabajar en lugares particulares, como su ciudad natal, un área urbana o ubicaciones con escuelas famosas. Además, los estudios futuros deberían valorar otros factores que podrían influir en las decisiones de los profesores potenciales.

Fondos

Los autores no recibieron financiación directa para esta investigación.

Detalles del autor

Sisouphanthong de Viriyasacki

Correo electrónico: s.viriyasacki@outlook.com

Terukazu Suruga

Correo electrónico: suruga51@yahoo.co.jp

Phouphet Kyophilavong

Correo electrónico: Phouphetkyophilavong@gmail.com

¹Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales,
Universidad Nacional de Laos, Vientiane, Laos.

²Escuela de Posgrado en Estudios de Cooperación Internacional
(GSICS), Universidad de Kobe, Hyogo, Japón.

³Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales,
Universidad Nacional de Laos, Vientiane, Laos.

Información de la cita

Citar este artículo como: Valoración de los incentivos para reclutar y retener maestros en escuelas rurales: evidencia de un experimento de elección en Camboya y Laos, Viriyasacki Sisouphanthong, Terukazu Suruga & Phouphet Kyophilavong, Educación convincente (2020), 7: 1724243.

Referencias

- Angrist, JD y Lavy, V. (1997). Usando la regla de Maimónides para estimar el efecto del tamaño de la clase en el rendimiento de los estudiantes (Núm. w5888). Oficina Nacional de Investigación Económica. Atkinson, AC y Alexander, ND (1992). Óptimo diseños experimentales. Oxford: Clarendon Press.
- Barber, M., Mourshed, M. y Whelan, F. (2007). Mejorando educación en el Golfo. McKinsey Quarterly, 3947.
- Benveniste, L., Marshall, J. y Caridad Araujo, M. (2008). Enseñanza en Camboya. Washington, DC: Banco Mundial.
- Benveniste, L., Marshall, J. y Santibáñez, L. (2007). Enseñanza en Laos PDR. Washington, DC: Banco Mundial.
- Buckley, J., Schneider, M. y Shang, Y. (2005). arreglarlo y ellos podría quedarse: calidad de las instalaciones escolares y retención de maestros en Washington, DC. Registro del Colegio de Maestros, 107 (5), 1107–1123. [hacer:10.1111/tcre.2005.107.issue-5](https://doi.org/10.1111/tcre.2005.107.issue-5)
- Burke, PF, Aubusson, PJ, Schuck, SR, Buchanan, JD, y Prescott, AE (2015). ¿Cómo valoran los profesores principiantes los diferentes tipos de apoyo? Un modelo de elección de clase latente ajustado a la escala. Enseñanza y Profesor Educación, 47, 241–253. [hacer:10.1016/j.tate.2015.01.005](https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.01.005)
- Card, D. y Krueger, A. (1992). ¿Importa la calidad de la escuela? Regreso a la educación y características de las escuelas públicas en los Estados Unidos. Revista de Economía Política, 100, 1–40. [hacer:10.1086/261805](https://doi.org/10.1086/261805)
- Carnoy, M. y Torres, CA (1992). cambio educativo y Ajuste estructural: un estudio de caso de Costa Rica. UNESCO, Oficina para la Coordinación de Actividades Operacionales (BAO).
- Chapman, D. (1963). Satisfacción profesional de los docentes. Investigación Educativa Trimestral, 7, 40–50. Chapman, DW y Hutcheson, SM (mil novecientos ochenta y dos). Deserción de carreras docentes: un análisis discriminante. Revista de investigación educativa estadounidense, 19 (1), 93–105. [hacer:10.3102/00028312019001093](https://doi.org/10.3102/00028312019001093)
- Chivoré, BRS (1988). Factores que determinan la atracción de la profesión docente en Zimbabue. Revista Internacional de Educación, 34(1), 59–78. [hacer:10.1007/BF00601918](https://doi.org/10.1007/BF00601918)
- Figlio, DN (1997). Salarios docentes y calidad docente. Cartas de economía, 55(2), 267–271. [hacer:10.1016/S0165-1765\(97\)00070-0](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(97)00070-0)
- Gunduz, Y. (2014). Un examen de los factores que contribuir a las actitudes de los candidatos a docentes hacia la profesión docente en varios aspectos. Antropólogo, 18(3), 799–810. [hacer:10.1080/09720073.2014.11891612](https://doi.org/10.1080/09720073.2014.11891612)
- Hanushek, EA, Kain, JF y Rivkin, SG (1999). [hacer más alto ¿Los salarios compran mejores maestros? \(nº w7082\)](https://doi.org/10.1080/09720073.2014.11891612). Oficina Nacional de Investigación Económica.
- Hanushek, EA y Rivkin, SG (2010). generalizaciones sobre el uso de medidas de valor agregado de la calidad del maestro. La revisión económica americana, 267–271.
- Ingersoll, RM (2000). Rotación entre matemáticas y profesores de ciencias en los EE. Trabajo preparado para la Comisión Nacional de Enseñanza de las Matemáticas y las Ciencias para el Siglo XXI.
- Ingersoll, RM (2002). La escasez de docentes: un caso de Diagnóstico erróneo y prescripción incorrecta. Boletín NASSP, 86(631), 16–31. [hacer:10.1177/019263650208663103](https://doi.org/10.1177/019263650208663103)
- Oficina Internacional del Trabajo (OIT). 1991. Docentes en desarrollo países emergentes: una encuesta sobre las condiciones de empleo.

- Jones, MD (2013). Comportamiento docente bajo rendimiento pagar incentivos. *Revista de Economía de la Educación*, 37, 148-164. [hacer:10.1016/j.econedurev.2013.09.005](https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2013.09.005) Kemmerer, F. (1990). Un enfoque integrado de la educación primaria incentivos docentes. En DW Chapman y CA Carrier (Eds.), *Mejorando la calidad educativa: una perspectiva global* (págs. 136 a 152). Westport, Connecticut: Greenwood Press. Kersaint, G., Lewis, J., Potter, R y Meisels, G. (2007). Por qué Salidas docentes: factores que influyen en la retención y renuncia. *Enseñanza y Formación del Profesorado*, 23(6), 775-794. [hacer:10.1016/j.tate.2005.12.004](https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.12.004)
- Li, J., Scott, A., McGrail, M., Humphreys, J. y Witt, J. (2014). Retención de médicos rurales: Preferencias de los médicos para los incentivos de la fuerza laboral médica rural. *Ciencias Sociales y Medicina*, 121,56-64. [hacer:10.1016/j.socscimed.2014.09.053](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.09.053)
- Lin, CW, Abdul, SS, Clinciu, DL, Scholl, J., Jin, X., Lu, H.,...Li, YC (2014). Empoderar a los médicos de las aldeas y mejorar la atención médica rural mediante la computación en la nube en un área rural de China continental. *Programas y métodos informáticos en biomedicina*, 113(2), 585-592. [hacer:10.1016/j.cmpb.2013.10.005](https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2013.10.005)
- Liu, X. y Meyer, J. (2005). Las percepciones de los profesores sobre su empleos: un análisis multinivel de la encuesta de seguimiento de docentes para 1994-95. *Registro del Colegio de Maestros*, 107 (5), 985-1003. [hacer:10.1111/tcre.2005.107.issue-5](https://doi.org/10.1111/tcre.2005.107.issue-5)
- Lockheed, ME y Verspoor, AM (1991). *Mejorar educación maría en los países en desarrollo*. Oxford University Press para el Banco Mundial.
- MacDonald, D. (1995). El papel de la proletarización en Deserción de profesores de educación física. *Investigación trimestral para el ejercicio y el deporte*, 66(2), 129-141. [hacer:10.1080/02701367.1995.10762220](https://doi.org/10.1080/02701367.1995.10762220)
- McEwan, PJ (1998). La efectividad del multigrado. escuelas en Colombia. *Revista Internacional de Desarrollo Educativo*, 18(6), 435-452. [hacer:10.1016/S0738-0593\(98\)00023-6](https://doi.org/10.1016/S0738-0593(98)00023-6)
- McEwan, PJ (1999). Contratación de maestros rurales en países en desarrollo: un análisis económico. *Enseñanza y Formación del Profesorado*, 15(8), 849-859. [hacer:10.1016/S0742-051X\(99\)00025-6](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(99)00025-6)
- McKenzie, P., Santiago, P., Sliwka, P. y Hiroyuki, H. (2005). Los docentes importan: Atraer, desarrollar y retener docentes eficaces. OCDE.
- Ministerio de Educación y Deporte. (2018). un informe sobre Excedente y escasez de docentes en Laos PDR. Editorial del Ministerio de Educación y Deportes.
- Murnane, RJ (1993). Incentivos económicos para mejorar enseñando. *Docentes en países en desarrollo: Mejorar la eficacia y gestionar los costos*, 137-144. Murnane, RJ y Olsen, RJ (1990). Los efectos de los salarios y costos de oportunidad sobre la duración de la estadía en la docencia: Evidencia de Carolina del Norte. *Revista de Recursos Humanos*, 25,106-124. [hacer:10.2307/145729](https://doi.org/10.2307/145729)
- Nock, S. y Bishop, R. (2008). Materia didáctica: un informe de política sobre la motivación y la moral de los docentes en Camboya.
- Psacharopoulos, G., Valenzuela, J. y Arends, M. (1993). *Salarios docentes en América Latina: un análisis comparativo*, 1086. Publicaciones del Banco Mundial.
- Rogers, FH y Vegas, E. (2010). *Docentes en desarrollo países*. Banco Mundial.
- Rots, I., Aelterman, A. y Devos, G. (2014). Formación docente elección de los graduados (no) de ingresar a la profesión docente: ¿importa la formación docente? *Revista Europea de Formación del Profesorado*, 37(3), 279-294. [hacer:10.1080/02619768.2013.845164](https://doi.org/10.1080/02619768.2013.845164)
- Scott, A., Witt, J., Humphreys, J., Joyce, C., Kalb, G., Jeon, SH y McGrail, M. (2013). Llevar a los médicos al monte: las preferencias de los médicos generales por la ubicación rural. *Ciencias Sociales y Medicina*, 96,33-44. [hacer:10.1016/j.socscimed.2013.07.002](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.07.002)
- Skaalvik, EM y Skaalvik, S. (2011). Satisfacción laboral del maestro facción y motivación para dejar la profesión docente: relaciones con el contexto escolar, sentimiento de pertenencia y agotamiento emocional. *Enseñanza y Formación del Profesorado*, 27(6), 1029-1038. [hacer:10.1016/j.tate.2011.04.001](https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.04.001)
- Stevenson, Z., Jr., Dantley, SJ y Holcomb, ZJ (1999). Factores que influyen en la retención de profesores de matemáticas y ciencias en distritos escolares de iniciativa sistémica urbana: Perspectivas administrativas. *Revista de Educación Negra*, 68,442-450. [hacer:10.2307/2668115](https://doi.org/10.2307/2668115)
- Stinebrickner, TR (2001). Políticas de compensación y docente decisiones. *revista económica internacional*, 751-779.
- Stinebrickner, TR (2002). Un análisis de la ocupación cambio y salida de la fuerza laboral: evidencia de las razones por las que los docentes se van. *Revista de Recursos Humanos*, 37,192-216. [hacer:10.2307/3069608](https://doi.org/10.2307/3069608)
- Tandon, P. y Fukao, T. (2015). *Educación a la próxima generación eración: Mejorar la calidad de los docentes en Camboya*. Banco Mundial.
- Tren, KE (2009). *métodos de elección discreta con simulación* ción. Prensa de la Universidad de Cambridge.
- Tye, BB y O'brien, L. (2002). ¿Por qué se experimentan ¿Profesores que abandonan la profesión? *Phi Delta Kappan*, 84 (1), 24. [doi:10.1177/003172170208400108](https://doi.org/10.1177/003172170208400108)
- Urquiola, M. y Vegas, E. (2005). Variación arbitraria en salarios de los docentes: un análisis de los incentivos para mejorar la enseñanza, 187.
- Vegas, E. (2005). *Incentivos para mejorar la enseñanza: Lecciones de América Latina*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Vujicic, M., Alfano, M., Shengelia, B. y Witter, S. (2010). *Atraer a médicos y estudiantes de medicina a las zonas rurales de Vietnam: perspectivas de un experimento de elección discreta*. Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2015). Los datos del Banco Mundial. Obtenido de <http://www.bancomundial.org/>
- Yong, BCS (1995). Los motivos de los profesores en formación para emprender iniciando una carrera docente en Brunei Darussalam. *Enseñanza y Formación del Profesorado*, 11(3), 275-280. [hacer:10.1016/0742-051X\(94\)00023-Y](https://doi.org/10.1016/0742-051X(94)00023-Y)

Apéndice

Ubicación rural de la escuela.

Si se le asigna enseñar en una escuela que se encuentra en una zona rural con condiciones como las de la selección que se presenta a continuación, ¿cuál es la alternativa más satisfactoria que está dispuesto a aceptar?

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Tiempo empleado en viajar a la ciudad más cercana (horas)	5	3	5	5
Suministro de electricidad en aldea	Sí	Sí	Sí	No
Abastecimiento de agua principal en el pueblo	Sí	No	No	Sí
hospital en el pueblo	No	No	No	Sí
mercado regular en aldea	No	No	No	No
Salario (Kip)	3,000,000	3,000,000	2,000,000	1,000,000
Seleccione la alternativa más satisfactoria				

Estado de las aulas

Si se le asigna para enseñar en una escuela con condiciones de aula como las de la lista de opciones a continuación, ¿cuál es la alternativa más satisfactoria que está dispuesto a aceptar?

	alternativa1	alternativa2	alternativa3	alternativa4
Material de piso del aula	Concreto	Concreto	Suciedad	Concreto
Número de alumnos por clase	40	40	30	30
Etnicidad de los alumnos	no laosiano	no laosiano	no laosiano	laosiano
Salario (Kip)	2,000,000	2,000,000	3,000,000	2,000,000
Seleccione el más satisfactorio alternativa				

trabajos no docentes

Si puede seleccionar una ocupación como las que se encuentran en el conjunto de opciones a continuación, ¿cuál es la alternativa más satisfactoria que está dispuesto a aceptar?

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Tipo de trabajo	Maestro	Gobierno	Empresa del Estado	Empresa privada
Salario	3,000,000	3,000,000	3,000,000	2,000,000
Seleccione el más satisfactorio alternativa				

Incentivo monetario indirecto

Si el gobierno está dispuesto a mejorar la profesión docente proporcionando un conjunto de programas de incentivos como los que se muestran a continuación, ¿cuál es la alternativa más satisfactoria que está dispuesto a aceptar?

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Moto	Sí	Sí	Sí	Sí
dormitorio de maestros	Sí	Sí	Sí	Sí
Ser capaz de seleccionar la escuela en la que enseñar	Sí	No	Sí	Sí
Continuo educación en Universidad	No	No	Sí	Sí
en servicio anual capacitación	No	Sí	Sí	Sí
Salario (Kip)	3,000,000	3,000,000	2,000,000	1,000,000
Seleccione el más satisfactorio alternativa				



© 2020 El(los) autor(es). Este artículo de acceso abierto se distribuye bajo una licencia Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0.

Eres libre de:

Compartir: copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.

Adapte: remezcle, transforme y construya sobre el material para cualquier propósito, incluso comercial.

El licenciente no puede revocar estas libertades mientras siga los términos de la licencia.

Bajo los siguientes términos:

Atribución: debe otorgar el crédito adecuado, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciente lo respalda a usted o su uso. Sin restricciones adicionales

No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.

Educación convincente (ISSN: 2331-186X) es una publicación de Cogent OA, parte de Taylor & Francis Group. La

publicación con Cogent OA garantiza:

- Acceso inmediato y universal a su artículo en la publicación
- Alta visibilidad y capacidad de descubrimiento a través del sitio web de Cogent OA, así como de Taylor & Francis Online
- Estadísticas de descargas y citas de su artículo
- Publicación rápida en línea
- Aportaciones y diálogo con editores expertos y consejos editoriales
- Retención de los derechos de autor completos de su artículo
- Preservación heredada garantizada de su artículo
- Descuentos y exenciones para autores en regiones en desarrollo

Envíe su manuscrito a una revista Cogent OA en www.CogentOA.com

