

# Rp

RESUMEN DE  
POLÍTICAS PÚBLICAS

CAPACITACIÓN  
Julio-2020

**CAF** BANCO DE DESARROLLO  
DE AMÉRICA LATINA

# MOOC

La sostenibilidad  
de los servicios de agua  
y saneamiento rural  
en América Latina

**CAF** BANCO DE DESARROLLO  
DE AMÉRICA LATINA

## CURSOS GRATUITOS EN LÍNEA: INCENTIVOS PARA AUMENTAR APROBACIÓN & MEDICIÓN DE IMPACTO EN CONOCIMIENTO

*Quienes reciben un cupón para cubrir el costo total del certificado y recordatorios para continuar con el curso, tienen mayor probabilidad de aprobarlo.*

### Principales Lecciones:

- *Los subsidios son efectivos para incentivar una mayor culminación de los cursos, mientras que los correos de recordatorio no generan diferencia. El costo total del subsidio no es necesariamente alto pues muchas personas que reciben la oferta del cupón no lo canjean.*
- *La evaluación de MOOCs requiere de grandes tamaños de muestra y de información sobre características y de contacto para poder hacer seguimiento a los participantes y entender los patrones de consumo.*

### MOTIVACIÓN

En los últimos años, CAF–banco de desarrollo de América Latina ha enfocado esfuerzos en el diseño y oferta de Cursos Gratuitos Masivos en Línea (MOOC por sus siglas en inglés). Estos cursos están disponibles a través de MiríadaX, la principal plataforma de cursos MOOC en el idioma español, en la que participan más de 1.000 universidades y personas de casi dos docenas de países de Iberoamérica.

Ante la creciente importancia de los MOOC para CAF, pareció pertinente evaluar el impacto de uno de sus MOOC en el desempeño profesional de los participantes. De manera complementaria, dado el diseño de evaluación seleccionado, surgió la posibilidad de evaluar la efectividad de diversos incentivos para aumentar la probabilidad de culminación del curso en los participantes, tomando en cuenta las generalmente bajas tasas de culminación de los cursos en línea.

El MOOC seleccionado para la evaluación, "[Curso Sostenibilidad de los Servicios de Agua y Saneamiento Rural](#)", busca fortalecer conocimientos sobre el desarrollo de programas y proyectos sostenibles de agua y saneamiento en áreas rurales, a través de la incorporación de buenas prácticas y lecciones aprendidas. El MOOC estuvo compuesto por cinco módulos y un estimado de 24 horas de estudio a ser distribuidas en cuatro semanas.

## LA INTERVENCIÓN

La evaluación se dividió en dos fases: la primera fase se centró en la evaluación de distintos tipos de incentivos para promover la culminación del curso, y la segunda fase se enfocó en los impactos a mediano plazo en sus participantes de los contenidos presentados en el curso.

## FASE 1

La decisión de tomar el curso no está bajo control de la evaluación, por lo que comparar (en alguna dimensión de interés) los resultados de personas que tomaron el curso con otras que no lo hicieron no hubiera permitido obtener una buena medida del impacto del curso si, por ejemplo, la decisión de participar estuviera relacionada con otras variables no observables y que también pudieran afectar los resultados. Para subsanar este problema, se ofrecieron –de manera aleatoria- incentivos entre los participantes para finalizar el curso, tal que se pudiera: (1) evaluar la efectividad de estrategias alternativas dirigidas a aumentar las tasas de finalización; y (2) generar una variación exógena en la probabilidad de finalizar el MOOC para medir su impacto, comparando a las personas que fueron incentivadas (tratadas) con las que no lo fueron (control).

Para el 17 de abril de 2018 (fecha prevista para el inicio del curso), se habían inscrito 4.842 participantes y entre estos se asignaron de forma aleatoria tres incentivos concretos: (1) cupón de 100% para el pago del certificado de aprobación y recordatorios; (2) cupón de 50% para el pago del certificado de aprobación y recordatorios; y (3) recordatorios. Dado que, al momento de hacer la aleatorización, 58,7% no había iniciado el MOOC y 41,3% sí, se decidió utilizar como variable de estratificación el hecho de haber iniciado o no el curso por la posibilidad de hallar una alta correlación entre haber comenzado y la probabilidad de culminación. Más aún, debido a restricciones presupuestarias, el tamaño de los grupos que recibirían la oferta de subsidio debía ser menor que el de aquellos que no recibirían oferta de subsidio

**Cupón 100% +  
recordatorios:**  
257  
participantes,  
106 iniciados y  
151 no iniciados

**Cupón 50% +  
recordatorios:**  
256  
participantes,  
106 iniciados y  
150 no iniciados

**Recordatorios:**  
1.907  
participantes,  
788 iniciados y  
1.119 no  
iniciados

**Control:**  
2.422  
participantes,  
1.001 iniciados  
y 1.421 no  
iniciados

A los tres grupos de tratamiento se le enviaron tres recordatorios: (1) al comienzo del curso (anuncio de premio de cupones); (2) a mitad del curso; y (3) en vísperas de fecha límite para la culminación. El primer mensaje sería el más extenso, pues se tuvo que proveer contexto al participante y mencionar algunos aspectos preliminares (como quién está escribiendo y por qué).

## FASE 2

En esta fase se buscó responder la siguiente pregunta: ¿cuál es el impacto del MOOC en el nivel de conocimiento de los participantes y en su posterior uso en proyectos de agua y saneamiento?

Para esto, se diseñó un instrumento para verificar el nivel de conocimiento de los inscritos posterior al curso conformado por ocho preguntas de caracterización de la persona y uso y nivel de conocimiento sobre la sostenibilidad en proyectos de agua y saneamiento rurales. Verificar la hipótesis sobre el uso del conocimiento era complicado dado el tipo y calidad de información que se requería para ello.

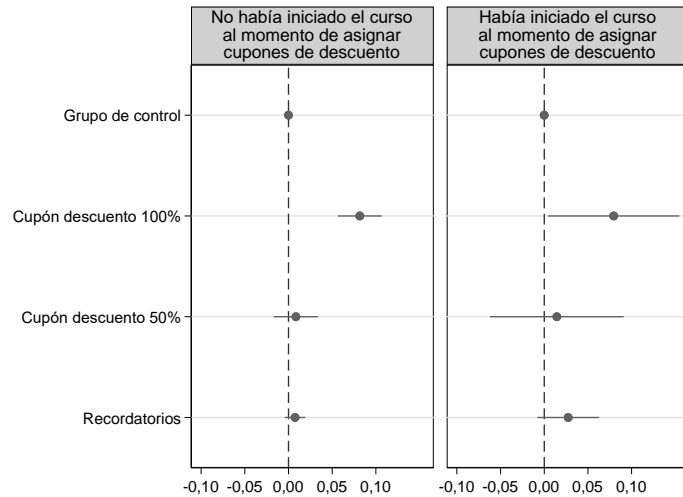
El instrumento se colgó en la página de *Miriadax* en junio de 2019 y estuvo abierto por cuatro semanas para que cualquier persona inscrita en el curso pudiera responderlo, independientemente de que hubiera completado el curso. Para invitar a los participantes a que llenaran el instrumento, se envió un correo a todos los inscritos y un recordatorio dos semanas después. Con la información de la encuesta, se comparó el nivel de conocimiento entre el grupo de tratamiento y el grupo de control.

## RESULTADOS

## FASE 1

El tratamiento que combinaba el cupón del 100% con los recordatorios tuvo un efecto porcentual importante sobre las tasas de aprobación de los participantes en el curso, mientras que los otros dos tratamientos no tuvieron efecto alguno (ver Gráfico 1). Si bien todos los grupos que recibieron algún incentivo tuvieron, en promedio, una fracción ligeramente mayor de actividades completadas que el grupo de control, el desempeño promedio en actividades evaluadas fue bastante similar en los cuatro grupos. Vale decir que, a pesar de los incentivos, la culminación fue muy baja, en línea con lo que se ha encontrado en otros estudios similares. Para referencia: del grupo que recibió cupón de 100% y recordatorios, sólo culminó el 20%.

Gráfico 1. Tasa de aprobación diferenciado por estrato de aleatorización



Por su parte, ofrecer el cupón del 100% en conjunto con recordatorios aumentó en 9,6 p.p. o 232% la proporción de alumnos que compró el certificado, respecto al 4% del grupo control que lo compró. En la misma línea, no se observa efecto alguno en la tasa de compra de certificados en el grupo al que se ofreció cupón del 50% y recordatorios, y al que se envió solamente recordatorios. El hecho de que ofrecer un cupón con un valor del 100% de la certificación (EU 40) tenga un efecto importante, mientras que el cupón del 50% (EU 20) no lo tenga (combinados ambos con de recordatorios), sugiere que hay una alta elasticidad de la demanda al precio de la certificación y que la obtención del certificado es considerada como valiosa para un grupo de los inscritos.

## FASE 2

Se recibieron 158 respuestas de personas del grupo experimental (3,2% del total), lo cual, aunque no es despreciable, resultó insuficiente para detectar impactos de tamaño pequeño, por lo que los resultados deben interpretarse con cautela.

El grupo que recibió el cupón 100% y recordatorios presentó una tasa mayor de respuestas correctas (en comparación al control) en dos de las cuatro preguntas de conocimiento. En una de las cuatro preguntas, fue el grupo con mayor tasa de respuestas correctas. Estas diferencias no son estadísticamente significativas, incluso cuando se introducen algunos controles. Por su parte, al comparar el número de respuestas correctas por persona promediado por grupo, si bien las diferencias son muy pequeñas entre los distintos grupos, el grupo que recibió solamente recordatorios es el que obtuvo el mayor número promedio de respuestas correctas. En general, no encontramos diferencias en nivel de conocimiento entre los 4 grupos, por lo que no podemos descartar la posibilidad de que el MOOC evaluado no tenga impacto alguno en las dimensiones estudiadas. Es posible que esto se deba al tamaño de muestra tan pequeño.