



ANEXO ESTADÍSTICO

Este anexo ofrece un resumen de la metodología y las conclusiones del documento de trabajo: “El 2015 y en adelante: la gobernabilidad como respuesta para el desarrollo”.

La investigación que se presenta a continuación se llevó a cabo para actualizar un informe publicado por Transparency International (TI) en 2010¹. La metodología empleada ha sido la misma, pero se han incluido los conjuntos de datos más recientes. En general, los hallazgos revelan las mismas relaciones y conclusiones que en 2010, y confirman que el nivel de corrupción de un país mantiene una correlación directa y sustancial con los resultados conseguidos por ese país en materia de desarrollo.

Para preparar este informe, Transparency International (TI) puso a prueba los vínculos entre varios conceptos vinculados con gobernabilidad y anticorrupción y el desempeño de los países con respecto a determinados ODM. La atención se centró en los indicadores utilizados para controlar los avances en los sectores de educación, salud y agua. La selección de los sectores se efectuó tomando en cuenta aquellos ámbitos donde los avances en los ODM habían sido inferiores a lo proyectado, o donde existían diferencias profundas en los adelantos entre zonas rurales y urbanas. También se eligieron considerando la labor activa realizada por TI para reducir la corrupción en esos ámbitos.

A partir de este enfoque sectorial, se aplicó un análisis de regresión lineal simple de los datos públicos sobre ODM específicos relativos a lograr la educación primaria universal (ODM 2), mejorar la salud materna (ODM 5), acceso a agua potable segura (ODM 7) y acceso a infraestructura básica de saneamiento (ODM7)².

La unidad de análisis es el nivel de país, y todos los datos se extraen del año más reciente sobre el cual hay información disponible para asegurar una cobertura más amplia de países en el estudio³.

VARIABLES DEPENDIENTES

Se efectuó un análisis separado para cada uno de los cuatro ODMs considerados en este informe. Para cada meta, se seleccionó un indicador entre los empleados oficialmente por la ONU para monitorear los avances en materia de ODM:

- Para el ODM2: el índice de alfabetismo de personas entre 15 y 24 años (indicador del ODM 2.3)
- Para el ODM5: la tasa de mortalidad materna (indicador del ODM 5.1)
- Para el ODM7: la proporción de la población que usa una fuente de agua potable mejorada (indicador del ODM 7.8)
- Para el ODM7: la proporción de la población que usa instalaciones de saneamiento mejoradas (indicador del ODM 7.9)

VARIABLES INDEPENDIENTES

Se probaron diversos indicadores de gobernabilidad para determinar qué tan estrecho era su vínculo con los indicadores de los ODM seleccionados. Tales indicadores incluyeron:

- Datos del Barómetro Global de Corrupción de TI (<http://www.transparency.org/gcb2013>), que han sido usados como una aproximación del nivel de corrupción en un país (se emplearon promedios por país para el análisis).
- Los indicadores del Índice de Global Integrity (<http://www.globalintegrity.org/report>) sobre acceso ciudadano a información (como medida de transparencia), garantías gubernamentales y controles recíprocos (como indicador de rendición de cuentas), legislación anticorrupción (como indicador de integridad) y transparencia en los procesos de contratación (como indicador de gasto público eficiente).

CONTROLES

En nuestro análisis, controlamos el ingreso nacional bruto (INB) per cápita, en tanto se pensó que explicaría gran parte de las variaciones en el cumplimiento de los ODM en los distintos países.

En los casos en que estos datos estuvieron disponibles, controlamos la proporción del gasto gubernamental como porcentaje del producto interno bruto en salud y la inversión del gobierno en infraestructura para agua y saneamiento. Las inversiones gubernamentales en infraestructura se midieron empleando la proporción de formación bruta de capital como porcentaje del producto interno bruto (PIB).

Dado que los datos disponibles sobre gasto público en educación eran limitados y no permitían conformar una muestra de países sólida, no pudimos emplearlos como variable de control.

También controlamos la estabilidad política para asegurar que no fuera el principal factor que causara la variación en el desempeño con respecto a los ODM y los indicadores de gobernabilidad. Se utilizó el Indicador de Gobernabilidad Mundial sobre “estabilidad política y ausencia de violencia”⁴.

DATOS Y FUENTES

El cuadro A.1 muestra una lista de los indicadores utilizados en el análisis final, así como sus respectivas fuentes. En cada una de las regresiones estadísticas realizadas, la cantidad de observaciones estuvo restringida por la limitada cobertura de datos de país. Si bien el análisis incluyó observaciones de más de 150 países, los modelos con mejor adecuación y con valores de mayor relevancia fueron los que incluían indicadores del Barómetro Global de la Corrupción (BGC). Esto limitó la cantidad de observaciones a 85 para los años 2010/2011 y a 91 para 2013⁵. La disponibilidad limitada de datos nacionales sobre algunos de los controles y las variables dependientes (como el acceso a agua potable segura y el índice de alfabetismo) restringió aún más la cantidad de observaciones. El problema de la disponibilidad de datos sobre indicadores de desarrollo claves deberá ser abordado en el futuro como parte de cualquier nuevo compromiso que se adopte con respecto al período posterior a 2015.

Algunos de los modelos puestos a prueba fueron abandonados posteriormente debido a que existían muy pocas observaciones. Asimismo, la cantidad reducida de observaciones en la mayoría de los modelos seleccionados obligó a elegir controles que abarcaran los países incluidos en las muestras utilizadas.

Cuadro A.1: Indicadores y fuentes de datos

Indicador	Concepto relacionado	Fuente	Nombre de la variable
Variables dependientes			
Tasa de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos en 2010	Salud materna	Indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de la ONU ⁶	MaternalMt10
Índice de alfabetismo de personas entre 15 y 24 años (%) en 2010/2011	Calidad de la educación primaria	Indicadores de los ODM de la ONU	Literacy1011
Proporción de la población que utilizó fuentes de agua potable mejoradas en 2010/2011	Acceso a agua potable segura	Indicadores de los ODM de la ONU	Water1011
Proporción de la población que utilizó instalaciones de saneamiento básicas en 2011	Acceso a saneamiento básico	Indicadores de los ODM de la ONU	San11
Variables independientes			
Barómetro Global de Corrupción 2010/11 de TI, pregunta 5 (pago de soborno durante este año; sí=1, no=0)	Práctica de soborno	Barómetro Global de la Corrupción 2010/11 de TI ⁷	Bribery1011
Barómetro Global de Corrupción 2013 de TI, pregunta 7b (pago de soborno durante este año; sí=1, no=0)	Práctica de soborno	Barómetro Global de la Corrupción 2013 de TI ⁸	Bribery13
Índice de Global Integrity, indicador contra la corrupción y sobre estado de derecho; datos combinados de 2009/2010/2011 ⁹	Instituciones anticorrupción y basadas en el estado de derecho	Global Integrity ¹⁰	AClaw091011
Índice de Global Integrity, indicador de rendición de cuentas del gobierno; datos combinados de 2009/2010/2011 ¹¹	Rendición de cuentas	Global Integrity	Account091011
Índice de Global Integrity, indicador de acceso público a la información; datos de 2009/2010/2011	Transparencia	Global Integrity	Pai091011
Índice de Global Integrity, indicador sobre transparencia de procesos de contratación pública; datos combinados de 2009/2010/2011	Contratación pública	Global Integrity	Proc091011

Indicador	Concepto relacionado	Fuente	Nombre de la variable
VARIABLES DE CONTROL			
Ingreso nacional bruto per cápita en 2011 (registrado) ¹²	Ingreso per cápita	Banco Mundial, Indicadores del Desarrollo Mundial ¹³	GNIpc11In
Formación bruta de capital en 2011	Inversión en infraestructura pública	Banco Mundial, Indicadores del Desarrollo Mundial	PubInvest11
Gasto de salud pública en 2010	Gasto público en salud	Banco Mundial, Indicadores del Desarrollo Mundial	HealthExp10
Estabilidad política y ausencia de violencia durante 2011	Estabilidad política	Banco Mundial, Indicadores de Gobernabilidad Mundial ¹⁴	PolStab11

RESULTADOS DE LA REGRESIÓN

A fin de contar con una cantidad suficiente de observaciones para un análisis de regresión de MCO (mínimos cuadrados ordinarios), se pusieron a prueba múltiples modelos con distintas variables y controles independientes para cada variable dependiente.

El siguiente cuadro presenta un resumen descriptivo de los resultados clave obtenidos para cada uno de los objetivos.

Cuadro A.2 Resumen de los hallazgos empíricos a nivel país		
Objetivo o meta	Indicador analizado	Principales hallazgos
Objetivo 2: Lograr la enseñanza primaria universal	2.3 Índice de alfabetismo de personas entre 15 y 24 años, hombres y mujeres	Bajos niveles de práctica de soborno y un alto nivel de transparencia se correlacionan con un mayor índice de alfabetismo entre los jóvenes de un país.
Objetivo 4: Mejorar la salud materna	5.1 Tasa de mortalidad materna	El soborno generalizado se asocia con un mayor nivel de mortalidad materna. La merma de la mortalidad materna se asocia con un mayor acceso público a la información.
Objetivo 7, Meta 7c: Reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas que no tienen acceso sostenible a agua potable segura y condiciones básicas de saneamiento.	7.8 Proporción de la población que utiliza una fuente de agua potable mejorada 7.9 Proporción de la población que usa instalaciones de saneamiento mejoradas	Un mayor nivel de prácticas de soborno informadas sobre un país se asocia con un menor acceso al agua potable segura, principalmente en zonas rurales. La relación entre los índices de soborno informadas sobre un país y el acceso a instalaciones de saneamiento equivale a dos tercios de la magnitud de la correlación entre el acceso a instalaciones de saneamiento y el ingreso nacional de un país.

Cuadro A.3: Resultados de MCO: soborno y acceso a agua potable segura durante 2010/11

	Modelo 1		Modelo 2	
	Water10/11	Beta	Water10/11	Beta
GNlpc11ln	6,57 (1,18)***	0,62	6,31 (1,25)***	0,62
PubInvest11			0,24 (0,18)	0,11
Bribery13	-14,44 (8,62)*	-0,19	-14,82 (9,36)	-0,20
Constante	36,18 (11,79)***		36,53(13,28)**	
Núm de obs.	86		77	
R ²	0,59		0,57	

* significativo en el nivel 0,1; ** significativo en el nivel 0,05; *** significativo en el nivel 0,01 Errores estándar entre paréntesis; beta = coeficientes estandarizados

AGUA Y SANEAMIENTO

Cuadro A.4: Resultados de MCO: soborno y acceso a agua potable segura en sitios urbanos/rurales durante 2010/11

	Modelo 1		Modelo 2	
	Water10/11 Rural	Beta	Water10/11 Urbana	Beta
GNlpc11ln	8,77 (1,01)***	0,68	3,05 (0,40)***	0,73
PubInvest11	-0,14 (0,22)	-0,05	0,11 (0,08)	0,11
Bribery13	-22,12 (12,45)*	-0,15	1,90 (5,22)	0,04
Constante	15,68 (10,06)		66,90 (4,27)***	
Núm de obs.	85		88	
R ²	0,54		0,46	

* significativo en el nivel 0,1; ** significativo en el nivel 0,05; *** significativo en el nivel 0,01 Errores estándar entre paréntesis; beta = coeficientes estandarizados

Cuadro A.5: Resultados de MCO: soborno y acceso a instalaciones de saneamiento básicas durante 2011

	Modelo 1		Modelo 2	
	San11	Beta	San11	Beta
GNIpc11ln	12,76(1,84)***	0,65	11,02 (1,94)***	0,58
PubInvest11			0,18 (0,27)	0,04
Bribery13	-34,74 (13,39)**	-0,24	-47,18 (14,43)***	-0,34
Constante	-24,36 (18,41)		-10,50 (20,65)	
Núm de obs.	82		74	
R ²	0,71		0,72	

* significativo en el nivel 0,1; ** significativo en el nivel 0,05; *** significativo en el nivel 0,01
 Errores típicos entre paréntesis; beta = coeficientes estandarizados

Cuadro A.6: Resultados de MCO: rendición de cuentas y acceso a agua potable segura durante 2010/11

	Modelo 1		Modelo 2	
	Water1011	Beta	Water1011	Beta
GNIpc11ln	6,83 (1,11)***	0,63	6,78 (1,10)***	0,67
PubInvest11			0,08 (0,16)	0,05
Account091011	0,16 (0,10)	0,15	0,09 (0,11)	0,09
Constante	22,84 (9,10)**		26,03 (10,84)**	
Núm de obs.	59		56	
R ²	0,46		0,45	

* significativo en el nivel 0,1; ** significativo en el nivel 0,05; *** significativo en el nivel 0,01
 Errores estándar entre paréntesis; beta = coeficientes estandarizados

Cuadro A.7: Resultados de MCO: contratación pública y acceso a agua potable segura durante 2010/11

	Modelo 1		Modelo 2	
	Water1011	Beta	Water1011	Beta
GNIpc11ln	7,45 (1,04)***	0,68	7,18 (1,04)***	0,7
PubInvest11			0,09 (0,16)	0,06
Proc091011	0,2 (0,10)*	0,19	0,12 (0,10)	0,12
Constante	11,69 (11,6)		18,07 (13,8)	
Núm de obs.	59		56	
R ²	0,48		0,45	

* significativo en el nivel 0,1; ** significativo en el nivel 0,05; *** significativo en el nivel 0,01
 Errores estándar entre paréntesis; beta = coeficientes estandarizados

EDUCACIÓN

Cuadro A.8: Resultados de MCO: soborno e índice de alfabetismo de personas entre 15 y 24 años (%) durante 2010/2011

	Literacy1011	
	Literacy1011	Beta
GNIpc11ln	4,22 (1,12)***	0,55
PolStab11	-0,16 (1,45)	-0,01
Bribery13	-11,58 (6,64)**	-0,25
Constante	38,52 (9,16)***	
Núm de obs.	50	
R ²	0,51	

* significativo en el nivel 0,1; ** significativo en el nivel 0,05; *** significativo en el nivel 0,01
 Errores estándar entre paréntesis; beta = coeficientes estandarizados

Cuadro A.9: Resultados de MCO: acceso a información e índice de alfabetismo de personas entre 15 y 24 años (%) durante 2010/2011

	Literacy1011	Beta
GNIpc11ln	5,07 (1,20)***	0,55
PolStab11	-0,25 (1,81)	-0,02
Pai091011	0,12 (0,04)***	0,35
Constante	43,54 (9,01)***	
Núm de obs.	40	
R ²	0,54	

* significativo en el nivel 0,1; ** significativo en el nivel 0,05; *** significativo en el nivel 0,01
 Errores estándar entre paréntesis; beta = coeficientes estandarizados

Cuadro A.10: Resultados de MCO: contratación pública e i índice de alfabetismo de personas entre 15 y 24 años (%) durante 2010/2011

	Literacy1011	Beta
GNIpc11ln	6,68 (1,16)***	0,73
PolStab11	-1,75 (1,91)	-0,12
Proc091011	0,09 (0,09)	0,11
Constante	31,37 (12,47)**	
Núm de obs.	40	
R ²	0,45	

* significativo en el nivel 0,1; ** significativo en el nivel 0,05; *** significativo en el nivel 0,01
 Errores estándar entre paréntesis; beta = coeficientes estandarizados

SALUD MATERNA

Cuadro A.11: Resultados de MCO: soborno y tasa de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos en 2010

	Modelo 1		Modelo 2	
	MaternalMt10	Beta	MaternalMt10	Beta
GNIpc11ln	-60,62 (16,80)***	-0,47	-76,67 (18,49)***	-0,56
HealthExp10	9,24 (9,42)	0,10	14,05 (9,36)	0,14
Bribery1011			328,73 (111,44)***	0,35
Bribery13	399,94 (106,23)***	0,41		
Constante	508,51 (145,88)***		643,39 (168,60)***	
Núm de obs.	88		83	
R ²	0,56		0,6	

* significativo en el nivel 0,1; ** significativo en el nivel 0,05; *** significativo en el nivel 0,01
Errores estándar entre paréntesis; beta = coeficientes estandarizados.

Cuadro A.12: Resultados de MCO: acceso a información, legislación anticorrupción y tasa de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos en 2010

	Modelo 1		Modelo 2	
	MaternalMt10	Beta	MaternalMt10	Beta
GNIpc11ln	-110,94 (17,75)***	-0,72	-101,77 (17,18)***	-0,66
HealthExp10	10,01 (12,52)	0,10	12,03 (11,14)	0,12
Pai091011			-1,65 (0,67)**	-0,24
Aclaw091011	-0,81 (2,15)	-0,04		
Constante	1097,52 (237,87)***		1039,70 (120,80)***	
Núm de obs.	61		61	
R ²	0,43		0,49	

* significativo en el nivel 0,1; ** significativo en el nivel 0,05; *** significativo en el nivel 0,01
Errores estándar entre paréntesis; beta = coeficientes estandarizados.

Cuadro A.13: Resultados de MCO: contratación pública y tasa de mortalidad materna por cada 100.000 nacidos vivos en 2010

	Modelo 1	
	MaternalMt10	Beta
GNIpc11ln	-111,52 (17,80)***	-0,73
HealthExp10	9,54 (11,84)	0,09
Proc091011	-0,77 (1,47)	-0,05
Constante	1087,41 (177,34)***	
Núm de obs.	61	
R ²	0,43	

* significativo en el nivel 0,1; ** significativo en el nivel 0,05; *** significativo en el nivel 0,01
 Errores estándar entre paréntesis; beta = coeficientes estandarizados.

NOTAS

¹ Ver: Transparency International, "El catalizador contra la corrupción: alcanzar los ODM en 2015" (Berlín: Transparency International, 2010). www.transparency.org/whatwedo/pub/the_anti_corruption_catalyst_realising_the_mdgs_by_2015.

² El análisis no determina si estos factores inciden en el logro de los ODM.

³ Como resultado, los indicadores incluyen períodos de años entre 2009 y 2013 en función de cuándo la información estuvo disponible para un determinado país y para un indicador en particular.

⁴ Para obtener más información, ver: <http://info.worldbank.org/governance/wqi/>.

⁵ Los datos correspondientes al Barómetro Global de Corrupción de 2013 se obtuvieron en 2012 y 2013 y, por lo tanto, se usaron para indicar el nivel de prácticas de soborno durante 2011 y 2012. Hubo algunas mínimas variaciones entre los países incluidos en la encuesta de 2010/2011 y en la de 2013. Ninguno de los BGC incluye a algunos países que normalmente obtienen posiciones rezagadas en los índices sobre corrupción (como el Índice de Percepción de la Corrupción de TI).

⁶ Datos disponibles en : unstats.un.org/unsd/mdg/Data.aspx

⁷ Datos disponibles en: <http://www.transparency.org/qcb201011>

⁸ Datos disponibles en: <http://www.transparency.org/qcb2013/>

⁹ Para ampliar la cobertura de países, se tomaron valores correspondientes a 2009, 2010 y 2011 a fin de reflejar los datos más recientes que estaban disponibles.

¹⁰ Datos disponibles en: www.globalintegrity.org/data/downloads.cfm

¹¹ Hacen referencia a "Garantías frente a conflictos de intereses gubernamentales y sistema de pesos y contrapesos" (indicador 3).

¹² A fin de normalizar la distribución del ingreso per cápita, se tomó el logaritmo natural.

¹³ Datos disponibles en: data.worldbank.org/data-catalog

¹⁴ Datos disponibles en: info.worldbank.org/governance/wqi/index.asp

Autores: Craig Fagan y Santhosh Srinivasan
Fotografías de tapa (izquierda a derecha): © istockphoto -
MShep2, Cardmaverick, Mari
ISSN: 1998-6408

Impreso 100% en papel reciclado
© 2013 Transparency International. Todos los derechos reservados.

Transparency International
Secretaría Internacional
Alt-Moabit 96
10559 Berlín
Alemania

Teléfono: +49 - 30 - 34 38 200
Fax: +49 - 30 - 34 70 39 12

ti@transparency.org
www.transparency.org

blog.transparency.org
facebook.com/transparencyinternational
twitter.com/anticorruption