



Impacto Económico del Gobierno Electrónico

*Reflexiones para el caso
Uruguayo*

Contenido

1. Definiciones

- ¿Qué entendemos por impacto económico del GE?

2. La experiencia internacional

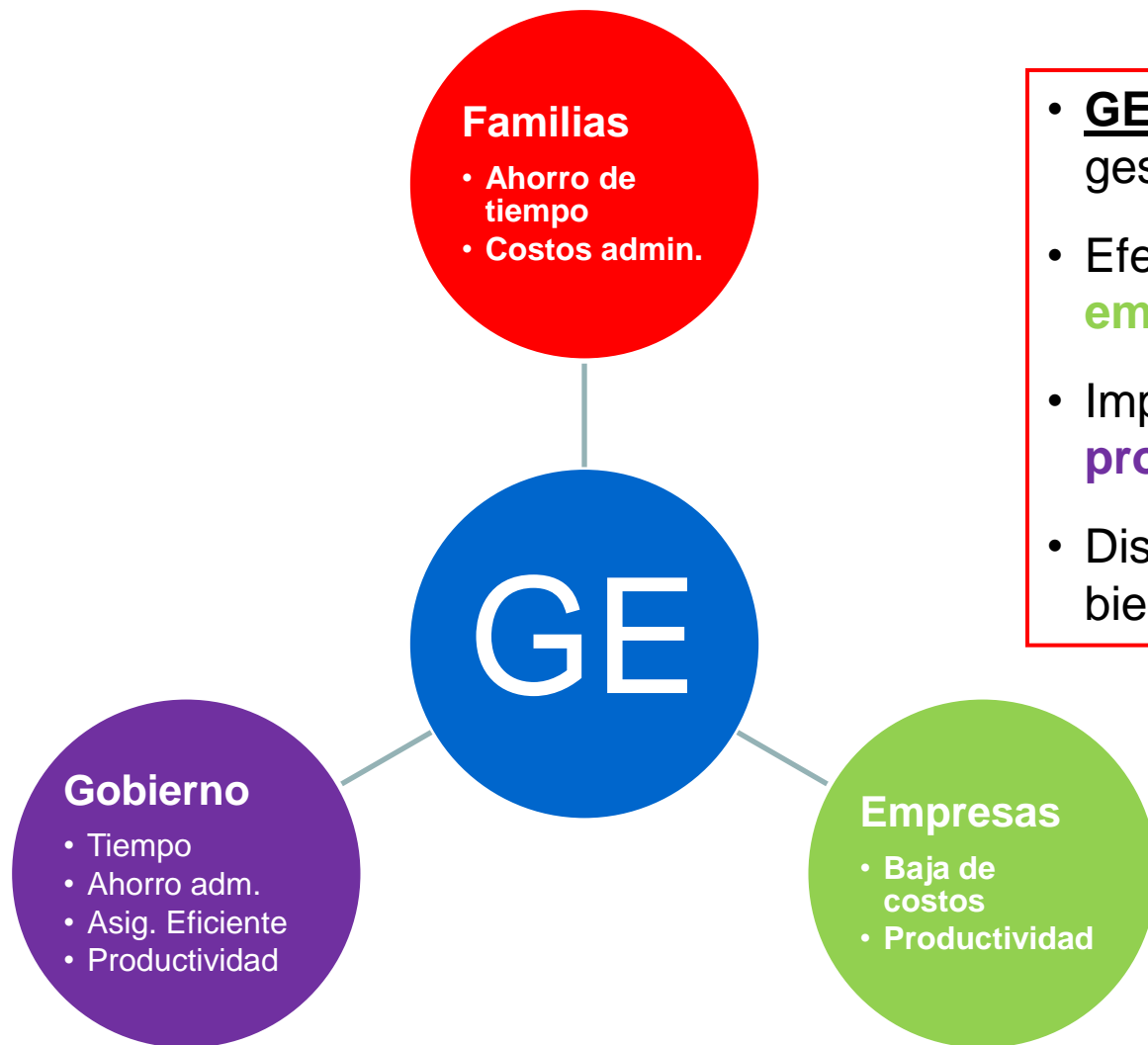
- Marco de Medición (UE)
- WIBE
- Estudios en la región (ej. Chile y Brasil)

3. Uruguay

- Estado de situación
- Recomendaciones/sugerencias

Un marco simple de análisis

¿Cuál es el impacto económico del GE?



- **GE**: aplicación de las TIC a la gestión del Estado.
- Efectos sobre **familias**, **empresas** y **Gobierno**
- Impacto sobre el **PIB**, **productividad** y **crecimiento**.
- Distribución, empleo y bienestar.

Measurement framework (UE)



- 90 indicadores homogéneos
- Datos cuantitativos y cualitativos
- Inclusión de módulos sobre GE (Eurostat)
- Scoring
- Índice multi-dimensional

Measurement framework (UE) II

Dimensión	Indicador	Fuente de datos
Eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> •Cantidad de casos manejados para un mismo tiempo completo de procesamiento •Ganancias en productividad por tiempo completo de procesamiento •Ahorro en costos de estructura 	<p>Records administrativos</p> <p>Records administrativos</p> <p>Records administrativos</p>
Eficacia	<ul style="list-style-type: none"> •Reducción de cargas administrativas: •Dinero ahorrado para negocios • Tiempo ahorrado para ciudadanos 	<p>Modelo estándar de cálculo de costo-beneficio</p>

Wibe 4.0. (Alemania)

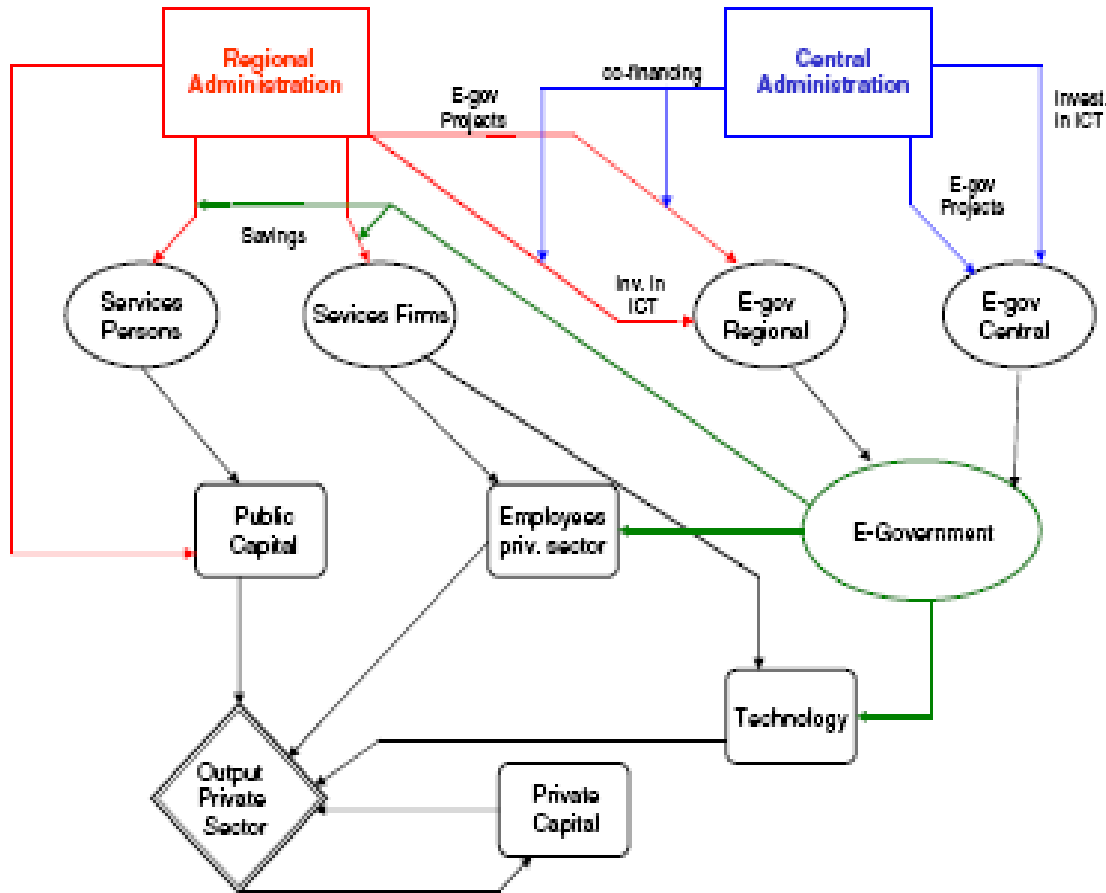
**Definición
indicadores**

**Eficiencia
económica
extendida (C-B)**

Índices cualitativos

- Eficiencia económica (monetaria) (**Wibe KN**)
- Urgencia (**Wibe D**)
- Importancia cualitativa y estratégica (**Wibe Q**)
- Efectos externos (**Wibe E**)

Modelos de equilibrio general



- Efectos del GE en **varios mercados simultáneamente**
- **Empresas:**
 - Creación de empresas
 - Producción
 - Mejora de tecnología
- **Familias:**
 - Empleo
 - Ingresos
- Impactos relativamente reducidos (2% del PIB en 10 años)

Fig. 1. The graphical representation of the structural model. Squares indicate administrations, and ovals indicate policies. Rectangles with dull edges are the inputs to the production function, and the main variable of interest is the regional output of the private sector. Arrows indicate causality relationships.

Fuente: Picci (2005)



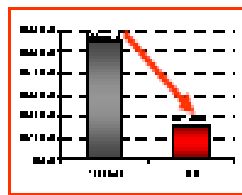
La experiencia latinoamericana

- **Chile** – Factura electrónica
 - Medición: Evaluación social
 - Supuestos
 - Ahorro: **0.5% del PIB** (adopción total)
 - Mayores beneficios para PyME
- **Brasil** – GE (BEC, IPA, IVA, otros)
 - Medición: Evaluación social
 - Supuestos
 - Ahorros: **3.3% del PIB**

Brasil

Mapa de custos – BEC

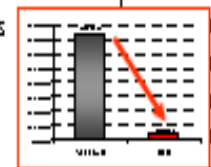
Costs for the State: Traditional vs. BEC				
Values in Reais (R\$ 1,00)				
	Direct Purchase		Public Bid	
	Traditional	BEC	Traditional	BEC
Paper	10,223	1,500	7,919	2,200
Bid	0	6,000	336,250	8,801
Post	0		12,912	179,683
Printing costs	40,891	124	31,677	182
Publication Diário Oficial	0	799,438	316,344	1,051,315
Storage	849	44,167	653	58,083
Space	4,428,866	28,685	2,223,094	37,723
Electricity	242,919	2,628,000	122,821	3,456,000
Telephone	157,769	23,360	79,769	30,720
Personnel	14,454,000	146,000	7,308,000	192,000
Printers	128,480	2,190	64,960	2,880
Computers	803,000	370,818	406,000	163,182
Fax	12,040	98,418	6,090	19,332
Signatures	798,000	10,245	784,000	12,150
Total	21,077,094	4,070,344	11,701,065	5,133,745
Total per process	1,237.10	561.50	5,437.30	1,488.80



-55% Savings

-73% Savings

Costs for Suppliers: Traditional vs. BEC				
Values in Reais (R\$ 1,00)				
	Direct Purchase		Public Bid	
	Traditional	BEC	Traditional	BEC
# Purchases/year	123	5,019	115	3,408
# Purchases/month	30	418	32	284
Personnel	212.96	1,463.37	1,486.24	745.11
Space	68.02	428.81	460.46	218.34
Electricity	0.87	5.46	5.87	2.78
Water/sewage	0.35	2.19	2.35	1.11
Telephone	3.90	0.00	26.40	0.00
Fax	0.65	0.00	0.00	0.00
Computers	0.00	34.15	36.67	17.39
Internet	0.00	81.95	44.00	41.73
Software	0.00	20.49	22.00	10.43
Printers	0.00	5.46	7.33	2.78
Maintenance	0.65	39.61	44.00	20.17
Paper	0.16	0.10	0.56	0.12
Printing costs	0.00	0.40	2.24	0.48
Envelope	0.00	0.00	0.70	0.00
Transport	0.00	0.00	0.40	0.00
Total monthly costs	22.27	2,200.63	2,351.90	1,306.35
Costs per process	9.61	5.48	74.30	4.33



-44% Savings

-94% Savings



Chile

Costos electrónicos vs. papel

	Papel	Electrónico
Producir y procesar una factura	\$ 10,00	\$ 1,00
Transacción bancaria	\$ 1,50	\$ 0,20
Responder un requerimiento	\$ 20,00	\$ 3,50
Crédito hipotecario	1%	0,02%

Fuente: "Gobierno Electrónico en Chile: Estado del Arte



Como medir el impacto económico del GE?

Metodologías posibles - Síntesis

Análisis costo beneficio

- Costos
- Beneficios
- TSD
- Valor Social del Tiempo (VST)
- Valor Social del Empleo (VSE)

Modelos multi-dimensionales

- Measurement framework (UE)
- Wibe (Alemania)

Modelos CEG

- Efectos de 2^{do} orden
- Impactos simultáneos en dif. mercados

Uruguay – Estado de situación

- **Importantes avances**

- Definición de indicadores (OPP, AGEV)



- **Camino adelante**

- Vincular indicadores con líneas de base
- Mejorar estadísticas existentes

El proyecto - Uruguay

PROGRAMA DE APOYO A LA GESTIÓN DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO EN URUGUAY II

Fondos concursables

- Proyectos c/alto impacto en ciudadanía y empresas

Proyectos estratégicos

- **VUC**
- **VUCE** (ADUANA)
- Seguridad (M Interior)
- **FE** (DGI)
- **VUV** (Presidencia-MVOTMA)
- Identidad Electrónica (AGESIC-DNIC)

Fortalecimiento institucional

- AGESIC

Oportunidad

- Proyectos con impacto económico directo
- Horizonte de **5 años**
- Definición de indicadores y líneas de base
- Metodologías sólidas de medición de impacto

Una propuesta preliminar

Impacto económico del GE en Uruguay

- **CLAVE**
 - Establecer **líneas de base**
 - Indicadores consistentes
 - Métodos multidimensionales
- **Cálculo de costos y beneficios económicos**
 - Datos disponibles
 - Benchmark internacional
- **Mejoras posibles**
 - Desarrollo de **indicadores homogéneos** (ej. OPP, AGEV)
 - Inclusión de **nuevas preguntas** en inst. estadísticos existentes (ej. EUT, ECH, EAE, etc).
 - Generación de **nuevas estadísticas** (ej. datos administrativos de base)
 - **Evaluaciones aleatorias** para establecer causalidad (ej. FE, VUCE)



Pablo Valenti – pablova@iadb.org
Lucio Castro – castro.lucio@gmail.com

Banco Interamericano de Desarrollo / www.iadb.org