

Sugerencia para citar:

Pérez Salazar, G. y Carabaza, J. (2011). "El Sistema Nacional e-México a diez años de distancia: un nuevo discurso con bajos niveles de interacción". En *Versión. Estudios de Comunicación y Política*, núm. 27, UAM-Xochimilco. ISSN 0188-8242.

El Sistema Nacional e-México a diez años de distancia: un nuevo discurso con bajos niveles de interacción.

Gabriel Pérez Salazar¹ y Julieta I. Carabaza González²

Resumen.

El Sistema Nacional e-Mexico es la principal iniciativa del gobierno federal para la reducción de la brecha digital en México. Propuesto durante la presidencia de Vicente Fox, en la actualidad su portal presenta cambios importantes tanto en su discurso, como en las herramientas de interacción que brinda a sus usuarios. A pesar de ofrecer tanto una conceptualización más profunda de la brecha digital, como diversos recursos característicos de la llamada Web 2.0, el uso social de estos recursos presenta estructuras comunicativas en las que prevalece el discurso unidireccional, con bajos niveles de interacción con los usuarios.

Palabras clave: e-Mexico, sociedad de la información, Facebook, interacción, interactividad, uso social de la tecnología.

Abstract

The Sistema Nacional e-México (e-Mexico's National System) represents the most important initiative of the Mexican federal government towards the reduction of the digital divide. Launched during the former President Vicente Fox's administration, this site nowadays presents a relevant shift and actualization in its discourse, as well as in the use of Web 2.0's interaction tools. Despite this change, the social use of these interaction resources, shows communicational structures with mainly one-way flows and low interaction levels among their users.

1 Doctor en Ciencias Políticas y Sociales con orientación en Ciencias de la Comunicación, por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor – investigador de tiempo completo en la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Saltillo.

2 Doctora en Comunicación Social por la Universidad de la Habana, Cuba; Postdoctorado en Comunicación (ITESM-Monterrey). Profesora – investigadora de tiempo completo en la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Saltillo y Directora de esta misma Facultad.

Keywords: e-Mexico, information society, Facebook, interaction, interactivity, social use of technology.

I. Introducción.

La brecha digital es un fenómeno que ha sido abordado de manera sistemática en los espacios académicos, al menos desde que tuvo lugar la primera ola de masificación de Internet, a mediados de la década de 1990. Durante este tiempo ha habido una marcada evolución tanto en su conceptualización, como en el desarrollo de iniciativas que buscan resolver las diferencias que se presentan en el acceso, uso y posesión de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs). Hoy en día, más que de brecha digital, se habla de *inclusión digital*; y dejando atrás limitaciones tecnodeterministas iniciales, es posible empezar a reconocer proyectos y propuestas operativas que buscan ubicar a las TICs desde una perspectiva con mayor sentido social. Ya se ha visto que los programas de equipamiento tecnológico que se limitan sólo a llevar la tecnología a donde no la hay, son insuficientes por sí mismos. Esta es una lección que gobiernos e instituciones parecen estar empezando a aprender.

El presente trabajo muestra un análisis exploratorio al nuevo portal del Sistema Nacional e-México. Con base en los antecedentes del caso, se mostrará cuáles son algunos de los cambios discursivos más relevantes de esta iniciativa gubernamental mexicana, en relación con su versión pasada. Como veremos, en este portal se adopta esta visión actualizada de la brecha digital y en consecuencia, varias de sus líneas de acción están dedicadas al desarrollo de las competencias tecnológicas de los usuarios, y en otras acciones encaminadas al logro de la inclusión digital. Haremos un breve análisis de su contenido principal y, tomando en cuenta la incorporación de recursos de interacción de la llamada Web 2.0, revisaremos la manera en que actualmente se establece la relación mediada entre los administradores de este sistema y los usuarios a los que se supone está orientado.

II. Antecedentes de e-Mexico.

El Sistema Nacional e-Mexico puede ser ubicado dentro de una serie de iniciativas que a nivel internacional, han sido propuestas para el desarrollo de la sociedad de la información,³ desde diversas

3 Con base en Covi (2002) y Mattelart (2001), entenderemos esta visión de la sociedad de la información como un

instancias gubernamentales. Ante los planteamientos hechos por organismos financieros internacionales como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial desde finales de la década de 1990, surge un impulso que propone el uso de las TICs como base para el desarrollo económico y social (Crovi, 2002). Como ha sido sugerido en trabajos previos (Pérez Salazar, 2009a), a consecuencia de este contexto,⁴ son lanzados una gran cantidad de proyectos oficiales encaminados a la reducción de la brecha digital, como estrategia de desarrollo, en varios países del mundo. En la tabla 1 se muestra una selección de países latinoamericanos y sus respectivas iniciativas oficiales en torno al establecimiento de la sociedad de la información y la reducción de la brecha digital.

Tabla 1: Selección de países latinoamericanos con proyectos relacionados con la sociedad de la información

País	Nombre del proyecto	URL	Institución responsable
Argentina	Programa Nacional para la Sociedad de la Información	http://www.psi.gov.ar/	Secretaría de Comunicaciones
Bolivia	Agencia para el Desarrollo Institucional para la Sociedad de la Información en Bolivia	http://www.bolnet.bo/	Vicepresidencia de la República
Brasil	Programa Sociedade da Informação no Brasil	http://www.socinfo.org.br	Ministerio de Ciencia y Tecnología
Chile	Programa Nacional de Infocentros Comunitarios	http://www.infocentros.gov.cl	Subsecretaría de Telecomunicaciones
Colombia	Agenda de Conectividad	http://www.agenda.gov.co/	Ministerio de Comunicaciones
Cuba	Programa Rector para la Informatización de la Sociedad Cubana	http://www.mic.gov.cu/sitiomic/hinfosoc.asp	Ministerio de la Informática y las Comunicaciones
Ecuador	Programa Nacional de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información	http://www.conectividad.gov.ec/	Consejo Nacional de Telecomunicaciones
El Salvador	Comisión Nacional para la Sociedad de la Información	http://www.rree.gob.sv/	Comisión Nacional para la Sociedad de la Información
Honduras	Red Nacional de Conocimientos y Comunicaciones / Ampliación de Capacidades Tecnológicas en Comunidades Pobres	http://www.cohcit.gob.hn/	Consejo Hondureño de Ciencia y Tecnología
México	Sistema Nacional e-México	http://www.e-mexico.gob.mx	Secretaría de Comunicaciones y Transportes

discurso con un marcado sesgo tecnodeterminista, que ubica a las tecnologías de la información y la comunicación como agentes impulsores del progreso y del desarrollo social.

4 Que pudiera ser calificado como hegemónico, en el sentido gramsciano.

Nicaragua	Red Comunitaria Basada en Conocimiento, E-seguridad, E-Salud	http://www.conicyt.gob.ni/proyectos.htm	Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología
Panamá	Programa Nacional e-Panamá	http://www.e-panama.gob.pa/	Comisión e-Panamá
Paraguay	Plan Nacional para el Desarrollo de la Sociedad de la Información del Paraguay	http://www.socinfo.org.py/	Ministerio de Industria y Comercio, Ministerio de Relaciones Exteriores
Perú	Programa Nacional de la Sociedad de la Información / Cabinas Internet	http://www.inei.gob.pe/sji/ProgramaSocinformacion / http://cabinas.rcp.net.pe/	Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Red Científica Peruana
República Dominicana	Programa de Acceso Comunitario	http://www.indotel.org.do/	Secretaría de Educación y el Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL), en asociación con Microsoft
Uruguay	Comisión para la Sociedad de la Información	http://www.uruguayenred.gub.uy/	Administración Nacional de Telecomunicaciones
Venezuela	Plan Nacional de Tecnologías de Información	http://portal.cnti.ve/	Ministerio de Ciencia y Tecnología

Fuente: elaboración propia

De esta forma, cuando Vicente Fox Quezada asume la presidencia de México en diciembre de 2000, anuncia la creación del Sistema Nacional e-México, con la intención de “[...] que la revolución de la información y las comunicaciones tenga un carácter verdaderamente nacional y se reduzca la brecha digital entre los gobiernos, las empresas, los hogares y los individuos, con un alcance hasta el último rincón de nuestro país” (SCT, 2010a).

Con base en un análisis realizado a la versión anterior del portal de e-México (Pérez Salazar, 2004) es posible decir que la noción de brecha digital planteada durante esta administración, se limitaba exclusivamente al acceso a las TICs. Como propusimos en su oportunidad, el gobierno federal en el periodo 2000-2006 dejaba fuera de su concepción (y por lo tanto, de su acción), aspectos fundamentales para una comprensión profunda e integral de esta aparentemente simple separación entre quienes usan y no usan las TICs.

Así, en esta primera etapa de e-México, se propusieron tres líneas de acción rectoras, como lo detalla su Resumen Ejecutivo (SCT, 2002):

- a) Conectividad: Se centró alrededor del establecimiento de una red de Centros Comunitarios Digitales (CCDs) que debían servir como punto de acceso a computadoras equipadas con Internet.
- b) Contenidos: Consistente en el desarrollo de documentos electrónicos relacionados con

gobierno, salud, educación y economía.

c) Sistemas: Construcción del portal de eMéxico,⁵ así como de un centro de control de tráfico electrónico NAP.⁶

A la postre, los resultados iniciales pueden resumirse en una insuficiente red de CCDs sumida en múltiples barreras de acceso (Pérez Salazar y Angulo, 2007), en la no instalación del NAP, a favor de los operadores privados de telecomunicaciones, y en la construcción de un portal que concentraba enlaces a sitios con información de los cuatro tópicos definidos en el renglón de Contenidos, más una serie de subportales orientados a usuarios específicos como mujeres, migrantes, campesinos, jóvenes y empresarios (Pérez Salazar, 2004).

Es claro que este proyecto inicial dejó fuera de su planteamiento aspectos fundamentales para el efectivo abatimiento de la brecha digital, entre los que destaca el uso y la posesión de las TICs. Menos del 2% de los enlaces del portal de eMéxico tenía relación con estas categorías propuestas para una concepción socialmente significativa de dicho fenómeno de exclusión digital (Pérez Salazar, 2004), y las acciones encaminadas al logro de capacidades tecnológicas en los usuarios no pasaron de un puñado de iniciativas aisladas en algunos CCDs.

Como ha sido propuesto por autores como Warschauer (2003), Servon (2002) y Solomon, Allen y Resta (2003); la brecha digital es un fenómeno que supera la mera diferencia entre quienes tienen acceso y quienes no lo tienen a las TICs. Se trata de un problema que pone en evidencia desigualdades y marginaciones sociales previas en terrenos que van desde lo económico y lo político, hasta lo educativo y cultural. En otras palabras, la falta de acceso a las TICs con frecuencia se conjunta con una serie de condiciones económicas y educativas previamente deficientes, de tal forma que el mero acceso se convierte en una condición necesaria pero no suficiente para la reducción de este problema. El que actualmente en promedio en México apenas tres de cada diez personas sean usuarios de Internet (INEGI, 2010) plantea ya un reto monumental. Y si además la tecnología no se convierte en un recurso significativo y convenientemente disponible, la situación se complica aún más.

De frente a una noción más profunda de la brecha digital es que desde hace ya un tiempo se habla más bien de “inclusión digital”, destacando su sentido positivo. Como Warschauer (2003) lo plantea, se trata de establecer un conjunto de condiciones básicas que, aunadas a la facilitación en el acceso, lleven no solo al incremento en la cantidad de usuarios, sino a que haya más usuarios capaces

5 Bajo el URL www.e-mexico.gob.mx.

6 Por sus siglas en inglés *Neutral Access Point*.

de encontrarle un sentido a las TICs dentro de su vida cotidiana.

Claramente, esta inclusión digital alude a un sentido profundamente democrático, como Habermas (1998) lo define; es decir, se relaciona con el deber que el Estado tiene de procurar que todos sus ciudadanos tengan las mismas oportunidades que un sistema determinado ofrece. Si bien este autor no se refiere de manera concreta a las TICs, es posible aplicar sus argumentos también a la sociedad de la información, sobre todo cuando ésta es entendida desde una perspectiva crítica y se superan las posturas tecnodeterministas que frecuentemente le acompañan. Una política pública encaminada entonces a la inclusión digital, al menos como discursivamente se presenta ahora el Sistema Nacional e-Mexico, debe considerar no sólo el acceso de las TICs, sino también las otras dimensiones del fenómeno que ya han sido mencionadas y entre las que se destaca su uso, la promoción de las capacidades tecnológicas de los usuarios y el aprovechamiento de las posibilidades de interacción que dichas tecnologías brindan para cumplir de manera más eficaz sus objetivos.

III. Evolución del proyecto: un nuevo discurso.

Como ha sido planteado, el Sistema Nacional e-México tuvo un desempeño más bien limitado durante el sexenio del presidente Vicente Fox. Con excepción del Programa de Acceso a Servicios Digitales en Bibliotecas Públicas (PASDBP),⁷ proyecto financiado por la Fundación Bill & Melinda Gates y que fue incorporado a este plan nacional (Santos *et al*, 2006); pocas fueron las acciones que contribuyeron al establecimiento de puntos de acceso dirigidos a la población general y de construcción de capacidades tecnológicas.

En relación con esto último, tal vez las iniciativas más destacadas fueron los cursos de capacitación llevados a cabo en algunos CCDs del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA),⁸ así como el establecimiento del *Computer Clubhouse* de Intel en la Ciudad de México o los centros TELMEX patrocinados por Fundación Telmex en algunas ciudades como Saltillo, Coahuila. No obstante, en el caso de Intel, hay que reiterar que, según información de la empresa patrocinante, sólo había sido instalado un sitio de estas características en el país, hasta diciembre de 2010 (Intel, 2010).

7 Este proyecto consistió en la introducción de computadoras con acceso a Internet en alrededor de 8,000 bibliotecas públicas en todo el país; aunque con importantes limitaciones en la conectividad (que ocurrió en menos del 50% del total de CCDs instalados), y con serias barreras de acceso a la población general, dado el uso social de estos espacios relacionado principalmente con usuarios de educación básica (Santos y de Gortari, 2009).

8 Información obtenida por el autor, a partir de observación no participante en CCDs del INEA en la Ciudad de México durante el mes de abril de 2004.

Los cerca de 3,000 CCDs ubicados en instalaciones educativas, de salud y de gobierno que son oficialmente reportados como parte del Sistema Nacional e-México (SCT, 2010b), dan servicio únicamente a usuarios relacionados con estos sectores y no a la población general (por ejemplo, los CCDs en escuelas sólo son para uso de los alumnos y profesores registrados en tales planteles, los instalados en centros de salud, son igualmente exclusivos para personal que ahí labora, y así sucesivamente).

Con el cambio en el poder ejecutivo federal y la entrada de Felipe Calderón como presidente en 2006, e-México recibió inicialmente poca atención. Salvo actualizaciones menores, su portal permaneció con la misma estructura básica que había tenido desde su lanzamiento en el sexenio anterior, y no fueron anunciadas acciones significativas en torno a las otras líneas de acción planteadas en el Resumen Ejecutivo antes mencionado. No es sino hasta noviembre de 2010 (cuando ya han transcurrido dos terceras partes del tiempo de esta administración), que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) anuncia el relanzamiento del Sistema Nacional e-México (El Financiero, 29 de noviembre de 2010).

Con base en una observación de los documentos que describen esta nueva etapa del proyecto colocados en su sitio web, es posible observar un notable cambio en el discurso de sus creadores. En concordancia con las más recientes tendencias presentadas en los espacios especializados, se habla no sólo de la necesidad de aumentar los sitios de acceso a las TICs, sino de trabajar de manera activa en la promoción de las capacidades tecnológicas en los usuarios, de forma que se incrementen los índices de inclusión digital (SCT, 2010c).

Bajo el nombre de *Agenda Digital 2010 – 2015*, la SCT propone para e-México una serie de iniciativas encaminadas a:

Acelerar y masificar el proceso de adopción tecnológica en todos los órdenes de la vida nacional, intensificando y orientando su uso para generar impactos en la competitividad, en el desarrollo social y humano, así como para el mayor empoderamiento de los ciudadanos (SCT, 2010c).

Resulta relevante destacar que esta propuesta de manera implícita busca distinguirse de lo hecho por la administración federal anterior, al señalar que “No existen tendencias⁹ robustas de mercado o institucionales para el abatimiento de la brecha digital y para acelerar el proceso de adopción tecnológica en los distintos ámbitos de la vida nacional” (SCT, 2010d: 1). Esta declaración constituye una aceptación *de facto* del limitado impacto de la primera etapa del Sistema Nacional e-México que ya

9 Subrayado en el original.

habíamos señalado.

La presencia de términos como “contenidos socialmente relevantes” (SCT, 2010d: 1), “habilidades tecnológicas” (SCT, 2010d: 4) e “inclusión digital” (SCT, 2010d: 6) en diversos documentos disponibles en el portal de e-México, permite confirmar este cambio en el discurso, con respecto a los contenidos disponibles en las primeras versiones de este portal. Sin embargo, notable es también el ajuste en las estrategias de acción planteadas. Con base en tres acciones concretas, los responsables de e-México proponen el abatimiento de la brecha digital en México, a partir del logro del acceso universal a las TICs:

- 1) Masificación de la apropiación de las TICs, a partir del proyecto Vasconcelos 2.0, consistente en la participación de entre 200 y 300 mil jóvenes que actuarán como traductores tecnológicos.¹⁰
- 2) Producción de contenidos de alto impacto social y gubernamental, accesibles desde puntos de acceso comunitario.
- 3) Universalización de la conectividad de cobertura social, a través de una infraestructura de conectividad de banda ancha (SCT, 2010d: 7).

Como es posible apreciar, tanto la construcción de capacidades tecnológicas en los usuarios, como la universalización de la conectividad constituyen metas que, además de ambiciosas, parecen recoger algunas de las principales observaciones hechas a la primera etapa del Sistema Nacional e-México, por autores como Islas y Gutiérrez (2002), Robinson (2006) y González (2008).

IV. Contenidos del portal web del Sistema Nacional e-Mexico.

El relanzamiento del Sistema Nacional e-Mexico incluye, como ya ha sido mencionado, un nuevo diseño de su portal web. De acuerdo con su estructura, es posible decir que este portal presenta la mayor parte de sus contenidos bajo la forma de un directorio; es decir, a partir de una clasificación taxonómica que ordena sus páginas internas y enlaces a sitios externos. En la tabla 2 se muestra este ordenamiento, elaborado a partir de una observación llevada a cabo entre el 14 y el 21 de diciembre de 2010.

10 Como Ávila (2009) los define, los traductores tecnológicos son sujetos con altas competencias tecnológicas capaces de identificar las necesidades de una comunidad en relación con las TICs y de aplicar de manera pertinente el potencial de dichas tecnologías, a través de la capacitación de los usuarios. Es importante aclarar que en el portal no se identifica con este nombre a los jóvenes voluntarios que trabajarían dentro del proyecto Vasconcelos 2.0, sino que se les llama “promotores e-México”.

Tabla 2: Subportales y enlaces externos del portal de e-México

Información sobre		
Subportal	Sección	Cantidad de enlaces externos
Salud	Acerca de	9
	Asociaciones e Instituciones	9
	Trámites y Servicios	6
Aprendizaje	Programas de apoyo	8
	Instituciones	9
	Servicios	16
Economía	Programas de apoyo	9
	Instituciones	11
	Servicios	6
Gobierno	Programas de apoyo	19
	Secretarías gubernamentales	13
	Servicios	9
Información para		
Adultos mayores	Programas de apoyo	5
	Asociaciones e Instituciones	9
	Trámites y Servicios	6
Personas con discapacidad	Acerca de	5
	Asociaciones e Instituciones	12
	Servicios	5
Campesinos	Programas de apoyo	8
	Asociaciones e Instituciones	9
	Servicios	9
Visitantes	Acerca de México	11
	Asociaciones e Instituciones	12
	Servicios turísticos	16
Empresarios	Programas de apoyo	11
	Asociaciones e Instituciones	11
	Acerca de	10
Estudiantes	Becas	21
	Asociaciones e Instituciones	11
	Acerca de	13
Familia	Programas de apoyo	13
	Asociaciones e Instituciones	10
	Servicios	12
Migrantes	Programas de apoyo	8
	Trámites	10
	Servicios	12
Jóvenes	Programas de apoyo	11
	Asociaciones e Instituciones	8
	Servicios	13
Mujeres	Programas de apoyo	6
	Asociaciones e Instituciones	6
	Servicios	6
Niños	Programas de apoyo	8
	Asociaciones e Instituciones	8
	Servicios	7
Promotores e-México	Ambiente colaborativo	1*
	Vasconcelos 2.0	3*
	Servicios	10
Total de enlaces		452

* Enlaces internos

Fuente: elaboración de los autores

Con base en una comparación con respecto a la primera versión del portal, resulta oportuno comentar que su contenido se ha visto sustancialmente reducido. Mientras que la versión anterior presentaba 2,352 enlaces externos (Pérez Salazar, 2004: 153), la actual sólo tiene 452; es decir, menos de la quinta parte (19.21%). Desde una perspectiva cualitativa, es importante señalar que, al igual que lo observado en la versión anterior, no es posible identificar con precisión los criterios de selección seguidos para su incorporación dentro del directorio de enlaces. Por ejemplo, en la sección de Estudiantes / Becas, es notable la ausencia del Programa Nacional de Becas (Pronabes), impulsado por el mismo gobierno federal. De igual forma, es posible observar enlaces a sitios con fines de lucro, de instituciones privadas, e incluso del gobierno federal (ver tabla 3), cuya pertinencia en este portal elaborado por esta misma instancia federal no queda del todo clara.

Tabla 3: Selección de sitios incluidos en el portal e-México

Subportal en e-México	Nombre del enlace	Tipo de sitio	URL
Información para			
Visitantes	Guía de campos de golf	Gobierno federal (Secretaría de Turismo)	http://www.sectur.gob.mx/wb/sectur/sect_713_guia_de_campos_de_go
Visitantes	Hostels.com	Empresa comercial	http://www.reservations.bookhostels.com/hostels.com/
Visitantes	EcoAdventure	Empresa comercial	http://www.ecoadventuremexico.com/index.htm
Visitantes	México Desconocido	Empresa comercial	http://www.mexicodesconocido.com.mx/
Visitantes	Hoy salgo.com	Empresa comercial	http://www.hoyshalgo.com/
Empresarios	El Outlet del Constructor	Empresa comercial	http://www.eloutletdelconstructor.com.mx/
Estudiantes	Tarjeta de Descuento Universitaria	Empresa comercial	http://www.tdu.com.mx/
Jóvenes	Zona turística	Empresa comercial	http://zonaturistica.com/
Jóvenes	Mundo joven	Empresa comercial	http://www.mundojoven.com/
Niños	PequeOcio	Empresa comercial	http://www.pequeocio.com/
Información de			
Salud	Parto acuático	Médico privado	http://www.partoacuatico.mex.tl/

Fuente: elaboración de los autores

Por otro lado, es importante destacar los recursos y enlaces dedicados al abatimiento de la brecha digital; es decir, que se orientan tanto a la facilitación del acceso de las TICs, como al desarrollo de capacidades tecnológicas de los usuarios, como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4: Recursos y enlaces relativos a la inclusión digital

Subportal en e-México	Nombre del enlace	Categoría brecha digital	URL	Observaciones
Información de				
Economía	Programa de Capacitación a Distancia para Trabajadores	Desarrollo de competencias tecnológicas	http://procadist.stps.gob.mx/aulavirtual/index.php	
Información para				
Campeños	Curso "Uso de los Componentes Físicos de las Computadoras"	Desarrollo de competencias tecnológicas	http://www.cca.org.mx/ec/cursos/co116/homedoc.htm	El mismo enlace se repite en el subportal de Jóvenes
Estudiantes	Tutoriales Informáticos	Desarrollo de competencias tecnológicas	http://www.seguridad.unam.mx/doc/?ap=tutorial&id=78	El mismo enlace se repite en el subportal de Jóvenes
Jóvenes	Club Digital Jóvenes.	Desarrollo de competencias tecnológicas	http://www.seraj.org.mx/index.php/club-digital-jovenes	Servidor remoto reporta un error en la base de datos al seguir enlace
Jóvenes	Programa TIC: Técnico Informático Comunitario	Desarrollo de competencias tecnológicas	http://programatic.seraj.org.mx/	
Promotores e-México			http://www.e-mexico.gob.mx/web/informacion-para/promotores-e-mexico	El subportal completo se dedica al desarrollo de competencias tecnológicas
Agenda digital				
	Campaña Nacional Vasconcelos 2.0	Desarrollo de competencias tecnológicas / Acceso a las TICs	http://e-mexico.gob.mx/web/vasconcelos-2.0/que-es-v2.0	
	Club Digital	Desarrollo de competencias tecnológicas / Acceso a las TICs	http://e-mexico.gob.mx/web/vasconcelos-2.0/club-digital	
	SIVA 2.0	Desarrollo de competencias tecnológicas	http://www.vasconcelos.mx/login.jsp	

Fuente: elaboración de los autores

Como hemos adelantado, en términos generales se trata tanto de una reconceptualización del problema de la brecha digital, como de la adopción de nuevas estrategias de interacción con los usuarios de este sistema, a través de herramientas pertenecientes a la Web 2.0. Sin embargo, con base en la observación realizada, en el siguiente apartado haremos énfasis en algunas estrategias específicas basadas en el uso de dichas aplicaciones comunicacionales, para determinar si efectivamente contribuyen a los logros establecidos por la iniciativa en cuestión.

V. Interacción e interactividad dentro de la página de e-Mexico.

La interacción y la interactividad son términos que con frecuencia son empleados de manera indistinta, en los ámbitos no especializados. A partir de esta falta de precisión, consideramos pertinente hacer una breve revisión de algunos planteamientos que desde el ámbito académico se han hecho al respecto de la interacción, con base en autores como Marc y Picard (1992) y Giddens (2000), para luego contrastarlo con la noción dada por la interactividad.

Dicho en términos sumamente resumidos, según Marc y Picard (1992), la interacción se refiere a una cualidad de los sistemas sociales a partir de la cual es posible hablar de ajustes recíprocos que los elementos hacen en función de los contactos que establecen entre sí. Basados en una perspectiva fundamentalmente comunicativa, estos autores proponen una serie de categorías para el abordaje de la interacción, entre las que destacan: el sentido y el significado de las interacciones, el contenido de aquello que se comparte en la interacción, el tipo de relación que se establece entre los participantes, las estructuras sociales que norman la interacción, así como la simetría y complementariedad que se presenta en estos casos.

En relación con el análisis que nos ocupa en este trabajo, resulta particularmente relevante lo dicho por Marc y Picard (1992) en relación con la reciprocidad presente en lo que llaman una “transacción” (es decir, la interacción social misma, a partir de la cual ocurren dichos ajustes recíprocos), así como la estructuración social de la interacción. Esta reciprocidad se define a partir del equilibrio (en este caso comunicativo) que puede haber entre los sujetos interactuantes, y que está dada tanto a partir del contenido de aquello que se comparte cuando ocurre la interacción, como por la complementariedad prevaleciente entre ellos. En otras palabras, cuando se establece una configuración en la que dos sujetos interactúan, ocurre un intercambio de información, a partir del cual puede haber (o no) simetría; es decir, una correspondencia proporcional entre la información recibida contra la emitida. Cuando una interacción no es recíproca, suele resultar en un desequilibrio. Hay escenarios en los que este desequilibrio puede ser justamente la característica distintiva de una configuración determinada, sobre todo cuando es a consecuencia de la estructuración social que rodea la interacción en cuestión. Hay, entonces, estructuras que favorecen modos de relación poco recíprocos, en especial cuando las posiciones relativas entre quienes interactúan está sujeta a jerarquías claramente identificables. Quienes detentan una posición relativa de nivel superior, tienden a emitir cantidades mayores de información de las que reciben. Este es el tipo de relación típica entre el aparato gubernamental y los ciudadanos, sobre todo en contextos caracterizados por bajos índices de participación ciudadana. Como veremos más adelante, en el caso del uso de las herramientas comunicativas disponibles para los usuarios a partir de la nueva versión del portal de e-México, la reciprocidad observada resulta sumamente limitada y lo que prevalece es más bien un uso monológico de los recursos de interacción disponibles.

En coincidencia con los planteamientos de Marc y Picard, para Giddens (2000) la interacción social -que define como el proceso mediante el cual actuamos y reaccionamos ante lo que nos rodea- se

basa también en una dimensión comunicativa fundamental, incluso cuando no hay expresiones lingüísticas presentes. Tanto desde la comunicación verbal, como la no verbal, para este autor la interacción ocurre a partir de una serie de normas, que definen la manera socialmente aceptable de relacionarse dentro de una sociedad. Giddens concibe a la interacción como la influencia mutua que se establece entre dos entidades sociales que tienen al menos la capacidad de reconocer su mutua existencia, y que actúan en consecuencia.

Las posiciones relativas que existen entre quienes interactúan y que habían sido mencionadas por Marc y Picard (1992) dentro de su propuesta; se expresan en Giddens en la importancia que, basado en Goffman, otorga a los roles en estas configuraciones. En efecto, quienes interactúan lo hacen a partir de una posición socialmente identificada y que influye en las respuestas y acciones esperadas. Los sujetos poseen un conjunto de atributos que les son asignados (y que además se apropian de ellos), justamente a partir de las estructuras culturales en las cuales se encuentran, y que, como Giddens sugiere, modifican la manera en que se relacionan con los demás: “son las expectativas, definidas socialmente, que tiene un individuo que ocupa una determinada posición o situación social” (2000: 129).

Con base en estos autores, podemos decir que la interacción es un acto social, una forma de relación entre entidades que coinciden en un espacio (físico o virtual), y que resulta en influencias mutuas. Una vez establecida la noción de la interacción desde un punto de vista social, resulta pertinente hablar brevemente de la interactividad.

Luego de una amplia revisión de distintas tradiciones y disciplinas que han tenido a la interacción como objeto de análisis, McMillan (2002) sugiere que es posible entender la interactividad como las posibilidades de acceso, operación, manipulación y generación de elementos simbólicos presentados en un sistema de cómputo. En coincidencia con Bettetini (1995), McMillan se refiere al diálogo que se establece entre el sujeto y el sistema tecnológico. De esta manera, la interacción es un fenómeno que, mediado o no, ocurre entre sujetos; mientras que la interactividad se presenta entre un usuario y el sistema que esté operando.

Interacción e interactividad ocurren entonces en el portal del Sistema Nacional e-México. La primera se refiere a los contactos e intercambios que se establecen entre los usuarios (tanto entre sí como con los administradores del portal), y la segunda, a la relación de dichos usuarios con la interfase del sistema, y a partir de la cual finalmente ocurre la interacción. En el siguiente apartado abordaremos con mayor profundidad la manera en que estas categorías se expresan en el caso observado.

A. Recursos de interacción del portal.

La actual versión del portal de e-México presenta una serie de recursos de interacción (Crovi *et al*, 2002) propios de la llamada Web 2.0, y que como Cobo y Pardo (2007) señalan, se distinguen por la posibilidad que tiene el usuario de establecer relaciones de carácter simbólico con el sistema y sus contenidos, en primer lugar, y a partir de ello, con otros usuarios.

Con base en la taxonomía de aplicaciones que los ya citados Cobo y Pardo proponen, en la tabla 5 se presenta una relación de recursos de interacción encontrados en el portal de e-México, durante el periodo de observación.

Tabla 5: Recursos de interacción en el portal de e-México

Recurso de interacción	Dirección electrónica	Observaciones	Resumen de actividad
Facebook	http://www.facebook.com/eMexico	Tablero de comentarios embebido en la página de inicio del portal	Cuenta creada el 13 de septiembre de 2010. Seguidores: 150 usuarios. Posts de este usuario en su muro: 27. Posts de otros usuarios en el muro: 2. Foros: cero. Eventos publicados: 1. Fotos publicadas: 1 (foto de perfil)
Twitter	@e_Mexico	Tablero de comentarios embebido en la página de inicio del portal	Cuenta no autenticada, creada el 31 de agosto de 2010. Tweets: 28. Seguidores: 4 usuarios.
YouTube	http://www.youtube.com/user/canalemexico	Videos en línea	Cuenta creada el 18 de noviembre de 2010. Seguidores: 1 usuario. Videos en línea: 5. Veces visto: 2,802.
SlideShare	http://www.slideshare.net/adminemexico	Presentaciones en línea	Cuenta creada el 10 de septiembre de 2010. Presentaciones en línea: 5. Veces vista presentación con mayor frecuencia: 193. Seguidores: cero.
Correo electrónico	e-mexico@e-mexico.gob.mx	Formato de envío de correo electrónico disponible en el URL: http://www.e-mexico.gob.mx/contacto	Al intentar enviar un mensaje, el sistema reportó un error: "Lo siento, no tiene permiso para acceder al recurso solicitado"
Crowdsourcing	http://e-mexico.gob.mx/pregunta-a-e-mexico	Sistema administrador de sugerencias, dudas y comentarios, basado en Google Moderator	Categorías existentes: 1 (Ideas sobre el portal). Colaboraciones observadas: cero.
Canal RSS	http://www.e-mexico.gob.mx/canal-rss	Su anclaje se ubica en el mapa superior que se despliega en todas las páginas del portal	Actualizaciones ordenadas en tres categorías: e-México (7 posts), Información para (10 posts) e Información sobre (5 posts)
Geolocalización	http://emexico.vasconcelos.mx/mapa.html	Ubicación de CCDs y coordinadores de conectividad estatales; apoyado en el servicio de mapas de Google	Información no disponible

Fuente: elaboración de los autores

Relacionado con los recursos de interacción presentes en el portal de e-México, se encuentran las herramientas de accesibilidad¹¹ disponibles para sus usuarios. En total, durante la observación realizada fueron encontradas tres aplicaciones de esta naturaleza:

11 Dichas herramientas de accesibilidad permiten establecer una percepción de los contenidos disponibles, adecuada a personas que van desde aquellas que no tienen conocimientos del idioma español, hasta débiles visuales.

- 1) Servicio de traducción¹² que permite visualizar en 52 idiomas distintos al español la información que se despliega en cadenas de caracteres (es decir, sólo se traducen textos, no imágenes, aunque éstas contengan textos).
- 2) Sintetizador de voz,¹³ capaz de generar un audio a partir de las cadenas de caracteres presentadas (nuevamente, no genera audios de textos que estén dentro de imágenes).
- 3) Ajuste del tamaño de caracteres, que posibilita ampliar o reducir la dimensión de las cadenas de caracteres presentes en el portal (no ajusta tamaño de imágenes).¹⁴

Con base en las definiciones que presentamos con anterioridad, estas herramientas de accesibilidad tienen que ver fundamentalmente con la interactividad del sistema; es decir, con la relación que el usuario establece con el sistema y su interfase. Dado que el principal sentido perceptual involucrado en la navegación web es la vista, resulta importante la presencia de recursos que faciliten el acceso a los contenidos presentes en el portal de e-México, a quienes tienen alguna limitación en su capacidad visual. La manera en que la interacción tiene lugar a partir de estos recursos, es el objeto de análisis del siguiente apartado.

B. Interacción en Facebook.

Con base en el elevado nivel de popularidad que Facebook tiene entre los usuarios mexicanos, como ha sido reportado por Alexa (2010),¹⁵ se tomó la decisión de hacer una observación de las interacciones que tienen lugar dentro de esta herramienta, a partir de la cuenta del Sistema Nacional e-México.¹⁶

Como ya ha sido presentado en la tabla 5, el Sistema Nacional e-México tiene presencia en Facebook desde el 13 de septiembre de 2010. Desde su creación, esta cuenta se ha caracterizado por publicar *estados*¹⁷ con una intención fundamentalmente informativa; es decir, la mayor parte de dichas publicaciones informan de hechos relacionados con el relanzamiento de esta iniciativa gubernamental. En las figuras 1 y 2 se presenta un resumen del contenido de los 29 *estados* publicados por el administrador de esta cuenta hasta el periodo de observación, con base en los siguientes criterios:

12 Basado en el servicio de Google Translate.

13 Disponible a partir de una aplicación para Flash Player embebida en el portal.

14 Opera dentro de la misma aplicación de Flash que genera audios.

15 Según esta fuente, Facebook era el segundo sitio con más tráfico de usuarios en México, en diciembre de 2010; sólo por detrás de Google.

16 Accesible desde <http://www.facebook.com/eMexico>

17 Los *estados* en Facebook son comentarios breves que los usuarios publican dentro de un espacio público de interacción conocido como “muro”; y que se supone dan cuenta de la situación en la que dichos usuarios se encuentran en un momento determinado; aunque en realidad sus usos sociales son mucho más variados, como ocurre en este caso.

- Lecto-emisor: Se llama de esta forma a los usuarios que interactúan dentro de un sistema hipertextual, como lo es Facebook, a partir de actos comunicativos iniciales¹⁸ (Pérez Salazar, 2009b). Las clases identificadas a partir de la observación fueron:
 - Administrador de la cuenta: Quien tiene los privilegios de acceso a la cuenta creada para el Sistema Nacional e-México dentro de Facebook.
 - Usuario relacionado con e-México: A pesar de no ser el administrador de la cuenta, presenta sus actos del habla (Austin, 1971) en función de la institución que la cuenta representa. Retomando lo que anteriormente señalamos a partir de Giddens, se trata de la expresión del rol que el sujeto tiene dentro de la estructura de la interacción. Hubo además otros elementos que nos permitieron confirmar dicho rol, fundamentalmente a partir de la información presentada en su perfil de Facebook, donde expresamente se señalaban su relación laboral con la SCT y e-México.
- Recursos de interacción: Con base en la definición inicial propuesta por Crovi *et al* (2002) que ya hemos mencionado, podemos decir que estos recursos están dados a partir de la hipermedialidad en la que Facebook está basado como sistema informático y posibilitan intercambios simbólico-comunicativos entre los usuarios, a partir de las siguientes posibilidades:¹⁹
 - “Me gusta”: Botón que permite contabilizar el número de usuarios que lo activan. Aunque en teoría el uso de este botón tiene como intención que un usuario muestre su acuerdo o agrado con respecto al *estado* publicado, en ocasiones representa simplemente una acción de reconocimiento ante el acto comunicativo inicial al que se refiere, y que desde esta perspectiva puede ser interpretado como el equivalente a asentir con la cabeza en una interacción cara a cara. A nivel instrumental implica dar click sobre su respectivo anclaje hipertextual.²⁰

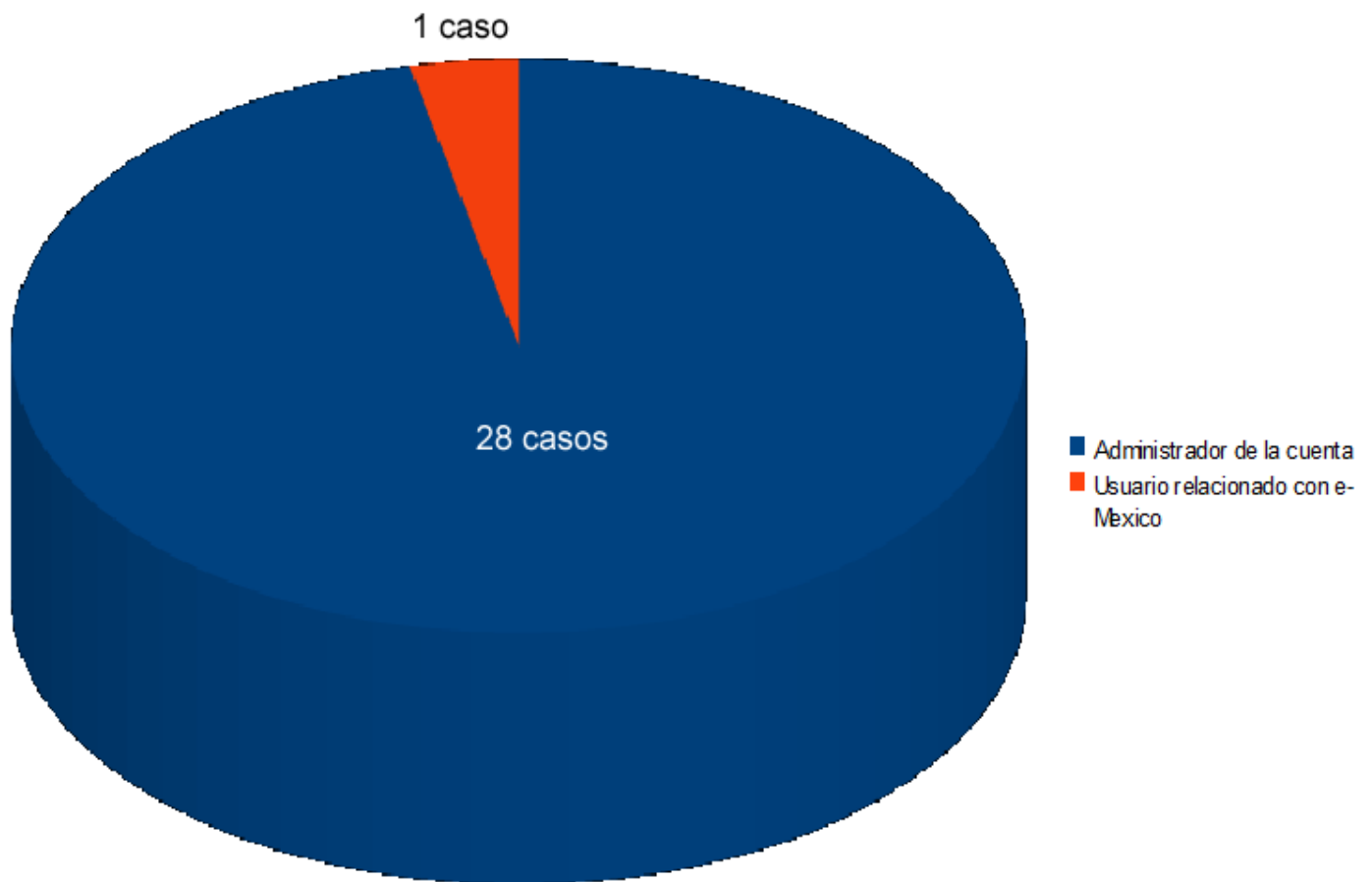
¹⁸ Un acto comunicativo inicial en un blog, corresponde a la publicación o entrada que hace el autor-administrador del sitio en cuestión, y a partir del cual pueden encadenarse actos comunicativos derivados (esto es, las respuestas que pueden hacer otros usuarios), de manera que se construya una conversación. Empleamos estas definiciones en virtud de que el Muro de un usuario en Facebook opera bajo lógicas muy similares a las de un blog, tanto por su estructura comunicativa como por su ordenamiento cronológico.

¹⁹ Es importante mencionar que hay otros recursos de interacción presentes en Facebook que no fueron considerados para el análisis, entre los que es posible mencionar el chat, los álbumes de fotografías, las notas y los videos. Quedaron fuera de nuestra observación por no haber sido utilizados por el administrador de la cuenta de e-México en Facebook, al menos hasta el periodo de análisis.

²⁰ Con base en la teoría del hipertexto, un anclaje está dado por un elemento simbólico a partir del cual es posible realizar una acción, como seguir un enlace, o en este caso, activar un contador.

- Comentarios: Con base en un acto comunicativo inicial propuesto, otro usuario puede generar un acto comunicativo derivado; es decir, una respuesta, que encadenada al primero, dan lugar a una conversación de carácter público. Morfológicamente, estas respuestas en Facebook se limitan a cadenas de caracteres, es decir, no hay la posibilidad de incrustar en ellos elementos audiovisuales como imágenes o videos, aunque sí hipervínculos y elementos expresivos basados en dichas cadenas de caracteres, como los emoticones.

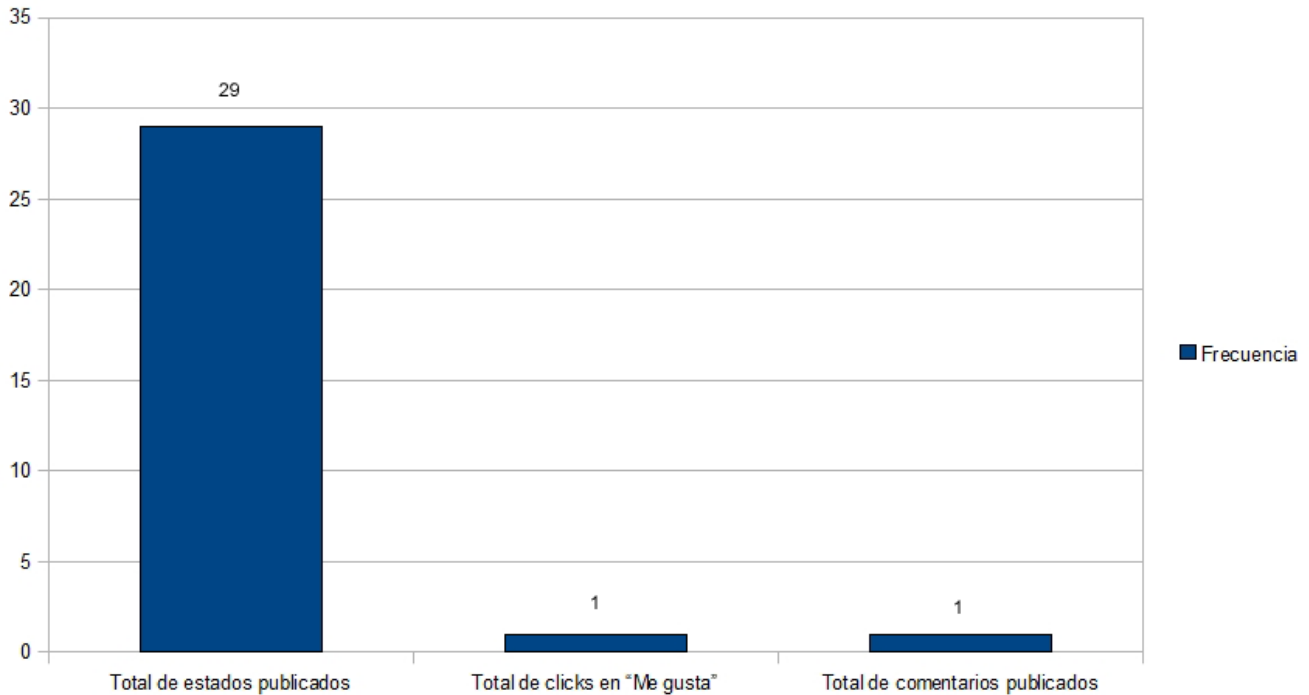
Figura 1: Interacción por tipo de lecto-emisor



Fuente: elaboración de los autores

Como se puede observar, a partir de los actos comunicativos presentes en la cuenta de Facebook de e-México, las interacciones registradas en este sistema hasta el periodo de observación habían ocurrido sólo entre el administrador de la cuenta, y usuarios relacionados con este mismo proyecto. No fue posible observar ninguna otra interacción con usuarios de otra clase. En la figura 2 se muestran cuáles fueron los recursos de interacción usados de manera específica.

Figura 2: Uso de recursos de interacción



Fuente: elaboración de los autores

Los resultados aquí mostrados parecen indicar la existencia de bajos niveles de interacción entre los administradores y responsables del mantenimiento y operación de estas herramientas comunicacionales, y el resto de los usuarios del sistema. A diferencia de lo observado en otras cuentas institucionales y personales de Facebook, en el caso de la cuenta de e-México tiende a prevalecer una estructura discursiva más bien unidireccional y monológica, a pesar de que técnicamente sería posible establecer intercambios comunicativos con un sentido dialógico mucho más claro.

Como establecen Bijker, Hughes y Pinch (1987) en sus planteamientos en torno a la construcción social de la tecnología, todo parece indicar que en este caso, los usos sociales del sistema socio-técnico dado por la cuenta de Facebook de e-México, de ninguna manera están determinados sólo

por las posibilidades técnicas de dicho sistema, sino que se encuentran cruzados por la interpretación que los usuarios hacen de éste. En otras palabras, a pesar de que Facebook posibilita el establecimiento de actos comunicativos que pueden ir y venir entre los sujetos en interacción, en términos de la teoría crítica, podemos sugerir la influencia de aquellas estructuras a las que pertenecen los sujetos en cuestión, tanto usuarios generales como administradores de la cuenta. Como Luna (2010) sugiere, en el caso mexicano no hay una articulación plena entre el uso de las TICs y la relación que la ciudadanía establece con su gobierno. Si la estructura que caracteriza al gobierno mexicano tiende a distinguirse más por formas de relación poco incluyentes y relativamente alejadas de la participación ciudadana, es comprensible que una cuenta de Facebook sea utilizada de manera que tienda a reproducir este modo de interacción, por más elementos de la Web 2.0 que puedan incorporarse. Así, del total de estados publicados al momento de la observación, sólo uno había recibido un “Me Gusta” y únicamente fue posible observar un comentario de un usuario, y que no había recibido respuesta por parte del administrador de la cuenta.

VI. Conclusiones.

A partir de la observación preliminar hecha al portal del Sistema Nacional e-México realizada durante diciembre de 2010 (a un mes de su lanzamiento), es claro que parece haber un nuevo y mucho más fundamentado acercamiento al fenómeno dado por la brecha digital, y su contraparte, la inclusión digital. Aunque no tenemos evidencias de ello, todo parece sugerir que los responsables de esta iniciativa gubernamental se han acercado a los sectores académicos y administrativos relacionados con los usos de las tecnologías de la información y la comunicación, para darle un sentido mucho más profundo al problema que se busca resolver. Como ha quedado claro, una estrategia realmente eficaz debe contemplar asuntos que vayan más allá del mero acceso a las TICs y empezar a proyectar modelos de gestión del conocimiento que incluyan el desarrollo de competencias tecnológicas adecuadas, a través de acciones que sean capaces de traducir dichas herramientas en términos socialmente significativos para los usuarios mexicanos.

A pesar de este esperanzador escenario inicial, un análisis más detallado revela asuntos que es necesario señalar. Quizá lo más preocupante sea la falta de transparencia con la que parece estarse construyendo el directorio de este portal. Hay ausencias relevantes que no nos explicamos, como por

ejemplo, el que no haya información sobre el Programa Nacional de Becas (PRONABES) en la correspondiente sección dedicada a las becas ofrecidas a los estudiantes. Los niveles de gobierno estatales y municipales se encuentran igualmente fuera de este universo hipertextual.

Por otro lado, fue posible observar también la inclusión de 10 enlaces externos que corresponden a sitios con fines de lucro (y que representan el 4.52% del total de enlaces de esta clase). Dado que es razonable suponer que esta inclusión dentro del portal de e-México puede derivar en incrementos en el tráfico de usuarios hacia estos sitios, con base en un elemental sentido de transparencia cabría preguntarse ¿cómo se justifica este uso de recursos públicos? ¿Por qué estos sitios sí son incluidos y no otros? ¿Cuáles son los criterios que guían esta selección? Nos quedamos de momento sin respuestas. Los creadores del portal del Sistema Nacional e-México no explican el proceso que se sigue para incluir enlaces externos dentro de su directorio, como suponemos deberían estar obligados al operar recursos públicos. Incluso, cuando estos enlaces se refieren a organizaciones no gubernamentales y a instituciones de asistencia privada que no persiguen un beneficio económico, tampoco quedan claros los criterios de selección. No parece haber equidad en la posibilidad de ser incluidos en este portal, lo cual afecta seriamente el sentido democrático que debería regir un proyecto gubernamental como éste.

En lo relativo a la interacción presente a través de las diversas herramientas info-comunicativas de la Web 2.0 presentes en este portal, aunque en principio podrían representar una posibilidad de establecer un mayor acercamiento entre la sociedad civil y esta iniciativa de gobierno; en la práctica observamos un uso social de dichas herramientas, entre las que destacan las redes sociales, que tiende a reproducir la estructura y los modos de relación habituales entre el gobierno y sus ciudadanos. En lugar de actos comunicativos dialógicos, recíprocos y simétricos (que la tecnología empleada podría permitir sin ningún obstáculo), lo que prevalece es un uso monológico y unidireccional. De manera específica, la cuenta de Facebook de e-México parece ser usada como un espacio de difusión más, como un nuevo centro de despacho de boletines de prensa y no como un espacio de interacción en el que se dé respuesta a los usuarios interesados. Parafraseando a García Canclini (2006), esta tecnología parece estar siendo interpretada como un mero sistema informático y no comunicativo, es decir, como una simple máquina proveedora de datos, sin que parezca haber interés en lo que los usuarios piensan, sin que haya posibilidad de diálogo y de confrontación de opiniones.

Como limitación metodológica, debemos admitir la posibilidad de que estos bajos niveles de interacción social observados, pueden deberse a lo cercano de la fecha de relanzamiento del nuevo

portal del Sistema Nacional e-México, con respecto al periodo de observación. Es por esto que se tiene planeado realizar una nueva observación a los 6 meses de haberse dado esta nueva etapa, es decir, en mayo de 2011, y cuyos resultados serán reportados en su oportunidad.

VII. Referencias.

- Alexa (2010), “Top sites in Mexico”, <http://www.alexa.com/topsites/countries/MX>, acceso: 20 de diciembre de 2010.
- Austin, John L. (1971), *Palabras y acciones*, Buenos Aires, Paidós.
- Ávila, Francisco (2009), Del extensionista a los traductores tecnológicos: la traducción de la tecnología en comunidades rurales, en Santos, María Josefa y Rebeca de Gortari (Coords.), *Computadoras e Internet en la biblioteca pública mexicana*, pp. 123 – 148, México, Pearson – IIS.
- Bettetini, Gianfranco (1995), Tecnología y comunicación, en Bettetini, Gianfranco y Fausto Colombo (eds.), *Las nuevas tecnologías de la comunicación*, Barcelona, Paidós.
- Bijker, Wiebe E., Thomas Hughes y Trevor Pinch (1987), *The social construction of technological systems*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Cobo, Cristóbal y Hugo Pardo (2007), *Planeta Web 2.0*, Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF, <http://www.planetaweb2.net/>, acceso: 17 de diciembre de 2010.
- Crovi, Delia (2002), Sociedad de la información y el conocimiento. Entre el optimismo y la desesperanza, *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 185, pp. 13 – 33.
- Crovi, Delia *et al* (2002), Página web. Una propuesta para su análisis, *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 185, 167-185.
- El Financiero (29 de noviembre de 2010), “Relanza SCT la plataforma e-México”, <http://www.elfinanciero.com.mx/index.php/economia/4157-relanza-sct-la-plataforma-e-mexico>, acceso: 16 de diciembre de 2010.
- García Canclini, Néstor (2006), *Diferentes, desiguales y desconectados. Mapas de la interculturalidad*. Barcelona, Gedisa.
- Giddens, Anthony (2000), *Sociología*, Madrid, Alianza Editorial.
- González, Jorge A. (2008), Digitalizados por decreto, *Epoca II, XIV* (27), 47-76.
- Habermas, Jürgen (1998), *Facticidad y validez: sobre el derecho y el Estado democrático de derecho*

en términos de teoría del discurso, Madrid, Trotta.

- INEGI [Instituto Nacional de Estadística y Geografía] (2010), “Usuarios de las tecnologías de información, 2001 a 2010”, <http://www.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=inf204&s=est&c=19437>, acceso: 15 de diciembre de 2010.
- Islas, Octavio y Fernando Gutiérrez (2002), “e-Gobierno: modernización pendiente”, <http://www.mexicanadecomunicacion.com.mx/Tables/RMC/rmc75/gobierno.html>, acceso: 3 de diciembre de 2003.
- Intel (2010), “Clubhouse locations”, <http://www.computerclubhouse.org/content/clubhouse-locations>, acceso: 15 de diciembre de 2010.
- Luna, Víctor Hugo (2010), *¿Democracia Electrónica en América Latina? Tendencias y desafíos de la participación ciudadana de cara a las tecnologías de la información y la comunicación*, (tesis de maestría), México, UNAM.
- Marc, Edmond y Dominique Picard (1992), *La interacción social. Cultura, instituciones y comunicación*, Barcelona, Paidós.
- Mattelart, Armand (2001), *Historia de la sociedad de la información*, Barcelona, Paidós.
- McMillan, Sally J. (2002), Exploring models of interactivity from multiple research traditions: Users, documents, and systems, en Leah Lievrouw y Sonia Livingston (Eds.), *Handbook of New Media* (pp. 162-182), Londres, Sage.
- Pérez Salazar, Gabriel (2004), *Análisis crítico del Sistema Nacional eMexico: La estrategia web del gobierno federal para la reducción de la brecha digital*, (tesis de maestría), México, UNAM.
- _____ (2009a), Hacia una tecnología socialmente significativa, en Santos, María Josefa y Rebeca de Gortari (Coords.), *Computadoras e Internet en la biblioteca pública mexicana*, pp. 1 – 25, México, Pearson – IIS.
- _____ (2009b), *Internet como medio de comunicación*, (tesis de doctorado), México, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pérez Salazar, Gabriel e Yvón Angulo (2007), Evaluación del Programa de Acceso a Servicios Digitales en Bibliotecas Públicas: una perspectiva desde la brecha digital, *Global Media Journal en español*. 4 (7), http://gmje.mty.itesm.mx/perez_salazar.html, acceso: 10 de noviembre de 2010.
- Robinson, Scott (2006), “Después de e-México: Una propuesta”, *Razón y Palabra*, 51, <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n51/srobinson.html>, acceso: 17 de diciembre de

2010.

Santos, María Josefa *et al* (2006), *Acceso tecnológico: Una reinterpretación de la biblioteca pública mexicana*, México, CONACULTA.

Santos, María Josefa y Rebeca de Gortari (Coords.) (2009), *Computadoras e Internet en la biblioteca pública mexicana*, México, Pearson – IIS.

SCT [Secretaría de Comunicaciones y Transportes] (2002). “Resumen Ejecutivo del Sistema Nacional e-México”. Coordinación General del Sistema Nacional e-México, <http://www.mexicocomunica.org.mx/menu/recursos/emexico/Resumen%20Ejecutivo%20Sis~0013.pdf>, acceso: 19 de Agosto de 2003.

_____ (2010a). “El Sistema Nacional eMéxico”, <http://www.sct.gob.mx/informacion-general/coordinacion-de-la-sociedad-de-la-informacion-y-el-conocimiento/el-sistema-nacional-e-mexico/>, acceso: 15 de diciembre de 2010.

_____ (2010b). “Agenda digital e-Mexico en cifras”, http://e-mexico.gob.mx/c/journal/view_article_content?groupId=11435&articleId=30771&version=1.7, acceso: 16 de diciembre de 2010.

_____ (2010c). “Agenda digital”, <http://e-mexico.gob.mx/web/agenda-digital>, acceso: 16 de diciembre de 2010.

_____ (2010d). “Estrategia Nacional para el Impulso de la Sociedad de la Información y el Conocimiento”, http://www.slideshare.net/adminemexico/agenda-digital-emxico?from=ss_embed, acceso: 16 de diciembre de 2010.

Servon, Lisa (2002), *Bridging the Digital Divide*, Oxford, Blackwell Publishing.

Solomon, Gwen, Nancy Allen y Paul Resta (2003), *Toward Digital Equity. Bridging the divide in education*, Boston, Allyn and Bacon.

Warschauer, Mark (2003), *Technology and Social Inclusion. Rethinking the Digital Divide*, Cambridge, Massachussets, The MIT Press.