



Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa
Centro de Estudios en Comunicación y
Tecnologías Educativas
Maestría en Comunicación y Tecnologías Educativas
Módulo de Sistemas



Twitter en la educación preparatoria: un plan de uso

Por Francisco E. Torres García

ftorres2706@cecte.ilce.edu.mx

<http://mcyte.wordpress.com>

<http://Twitter.com/ftorres2706>

<http://www.facebook.com/francisco.torres.garcia>

Versión 4, 12 junio 2011, México

Grupo 02, Sede FES Cuautitlán

Tutora: Karla Fabiola Islas Cano

Coordinador académico: Ricardo Velasco Preciado

Ficha resumen

Twitter es una joven, popular y versátil red social gratuita y de vertiginoso crecimiento que puede aprovecharse en jóvenes de preparatoria para acercarles herramientas tecnológicas que les ayuden a desarrollar competencias y destrezas comunicativas incluso fuera de clase además de extender la interacción entre alumnos, maestros y directivos.

Se aplicó una encuesta a jóvenes de nivel socioeconómico C+ de una preparatoria particular para recolectar datos pertinentes en la elaboración de este plan. Tras ubicarlo en diversos modelos de cómputo educativo y consultar diversas fuentes que justifican la validez del plan, como la Agenda Digital Nacional y estudios de Naciones Unidas, se proponen algunas ideas de aplicación y sugerencias de entrenamiento y evaluación de *Twitter*.

Además de poderse usar en distintos tipos de computadoras fijas o portátiles y diversos dispositivos móviles conectados a Internet, múltiples módulos y servicios externos se pueden combinar con *Twitter* para crear un ecosistema completo de colaboración y construcción colectiva de conocimiento y comunicación.

Contenido

Introducción	4
Recursos	5
Necesidades detectadas.....	6
Población objetivo.....	6
Modelos de uso	7
Modelo de Jonassen	7
Modelo NOM	8
La matriz TIM.....	8
Mecanismos de búsqueda	10
Justificación del plan.....	10
Costos	14
Competencias informáticas de los alumnos y maestros	15
Estrategia didáctica del plan de uso	15
Ideas principales	15
Metas	17
Procedimientos iniciales.....	17
Entrenamiento	18
Ejemplos	18
Planeación	19
Evaluación	19
Recuperación de conocimientos previos	20
Definición del producto o evidencias a elaborar.....	20
Desarrollo: Descripción de las actividades de aprendizaje.....	21
Comunicación: Puesta en común de resultados	22
Materiales, recursos y software de apoyo	22
Reflexiones finales	23
Fuentes consultadas	24

Introducción

“*Twitter* en la educación: un plan de uso” está pensado para aplicarse en el sexto grado de preparatoria del Instituto “C”, una de las mejores escuelas privadas de la zona de Naucalpan, Estado de México. En tal plan se ofrecen ideas de aprovechamiento de la herramienta *Twitter*, muy fácil de usar y con alta difusión, a fin de potenciar la educación de los jóvenes, complementándola con instrumentos tecnológicos de vanguardia que les ayuden a desarrollar competencias útiles en su futuro académico y laboral.

Twitter es un instrumento de *microblogging*, ocupa el cuarto sitio en popularidad mundial, después de Wikipedia, YouTube y Flickr (URLfan, 2011), alcanzó ya 300 millones de usuarios y diariamente crece con 460,000 más, publica mil millones de *tweets* por semana (CanalMX, 2011) y está disponible en diez idiomas.

Datos recientes (Chica SEO, 2010) indican que *Twitter* tiene como límite diario por usuario seguir 1,000 autores, publicar 1,000 *tweets* de hasta 140 caracteres y 250 mensajes directos y la creación de hasta 20 listas de usuarios.

Es posible crear una estrategia utilizando esta herramienta y aprovecharla en la educación media superior con un impacto efectivo en los jóvenes. Muchos de ellos ya utilizan ésta y otras tecnologías sociales y les son cercanas. Tomar ventaja de las mismas en la educación va de la mano con metas nacionales e internacionales que buscan alcanzar mejores niveles de desarrollo. En Estados Unidos, por ejemplo, un grupo de educadores está decidido a introducir *Twitter* a las aulas para estimular el debate con los alumnos (InfoBAE, 2011).

Este trabajo ofrece una estrategia general de empleo que cubre distintas finalidades. A modo de complemento se listan algunos módulos o componentes adicionales que complementan o amplifican el uso de *Twitter* y forman un ecosistema donde todos los participantes colaboran en la construcción y reapropiación del conocimiento (Tapscott, 2010).

Recursos

Primero que nada, se necesita un “equipo”, que se define aquí como cualquier computadora de mesa o portátil con un sistema operativo actual (Windows, OS-X, Linux) o una tableta o teléfono celular inteligente, de cualquier sistema operativo (Android, iPhone, Blackberry...) y cualquier operador de prepago o plan tarifario, con el requisito de ser capaz de conectarse a Internet por Wi-Fi, red telefónica 3G u otro método. Dado que la Institución tiene un laboratorio de cómputo disponible y bien equipado, el acceso a un equipo dentro de la escuela no representa ningún problema para maestros y alumnos. Adicionalmente, muchos de ellos cuentan con un equipo en casa y/o teléfono celular propio; finalmente, siempre es posible acceder desde un café Internet y otros sitios públicos.

Usar *Twitter* requiere que cada persona involucrada se registre en la página www.Twitter.com y obtenga una cuenta gratuita. Quien necesite ayuda para hacerlo puede dirigirse a support.Twitter.com donde hay instrucciones detalladas en español; alternativamente, hay una guía en inglés en mashable.com/guidebook/Twitter, en el caso específico de *Twitter* en la educación también se tiene una guía detallada en español en el sitio de Eduteka (Sánchez Molano, 2011).

Leer los mensajes de *Twitter* requiere del equipo mencionado, si bien para escribirlos puede bastar un celular capaz de enviar mensajes SMS (en México sólo Telcel). Aquellos usuarios que busquen especializarse en *Twitter* utilizarán módulos o programas adicionales que refinen su aprovechamiento.

Otro recurso invaluable que debe tomarse en cuenta es el tiempo que los participantes dedicarán dentro y fuera de clase para gestionar su *Twitter*.

Desde el enfoque educativo, el recurso será la estrategia que conduzca contenidos y actividades desde, hacia y entre los discípulos y profesores. Este plan de uso, con el entusiasmo y capacitación de educadores y educandos, serán las claves del éxito en esta empresa y ejemplo de otras aplicaciones posibles.

Necesidades detectadas

En lo global, numerosos estudios internacionales dan cuenta de los beneficios de usar herramientas de la *Web 2.0* en el ambiente educativo, en parte por ser un medio preferido y utilizado por los jóvenes y porque favorecen la gestión colectiva del conocimiento (Álvarez García, 2007), en el entendido de que las redes sociales no vienen a sustituir la conversación tradicional en el aula (InfoBAE, 2011) sino a complementarla.

Además, así se colabora en alcanzar una de las metas del milenio planteadas por las Naciones Unidas “hacer más accesible los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente las de información y comunicaciones” (Naciones Unidas, 2010).

Asimismo, los docentes necesitan encontrar constantemente maneras novedosas y atractivas de interactuar con sus educandos, captar su atención y acercarlos a formas vanguardistas de creación intelectual individual y colaborativa que aprovechen las ventajas y facilidades que otorgan las nuevas tecnologías, como inmediatez, facilidad de uso y popularidad.

Población objetivo

En lo específico, el Instituto “C” es una escuela privada en el municipio de Naucalpan al norte del área metropolitana de la ciudad de México, con educandos de preparatoria en once grupos: 4 de cuarto, 3 de quinto y 4 de sexto, en este último hay en total 135 jóvenes de cerca de 18 años de edad, de ellos 63 son hombres y 72 mujeres (47%/53%) que son atendidos por 18 profesores quienes también imparten cátedra en otros grados.

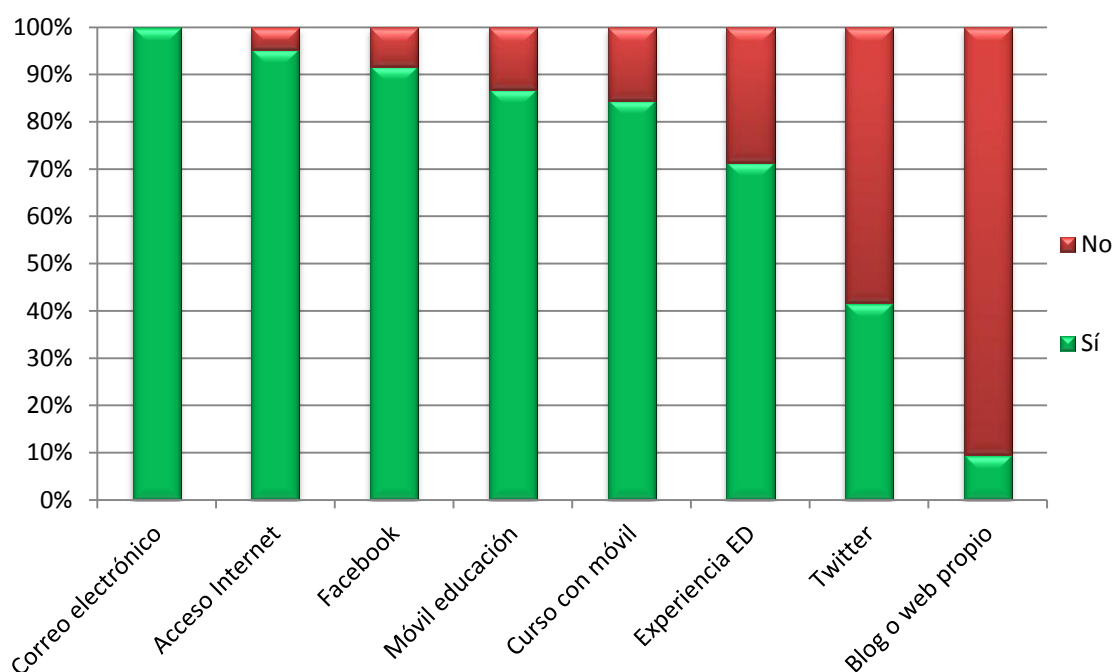
De acuerdo a estudios recientes (Millward Brown México y Televisa Interactive Media, 2010) es alrededor de los 17 años de edad el más acorde al tipo de herramienta social que es *Twitter*. Por ello, se aplicó una encuesta a los alumnos de sexto de preparatoria.

De los 84 que respondieron, El 100% de ellos tiene cuenta de correo electrónico, el 95% tienen en casa computadora con acceso a Internet, el 92% tiene cuenta en *Facebook*, 87% aseguran que el dispositivo móvil debe tener un lugar en el proceso de enseñanza aprendizaje, el 85% estarían dispuestos a tomar un curso que involucrara el

uso de un dispositivo móvil, 71% tienen alguna experiencia en educación a distancia, 42% ya tienen una cuenta en *Twitter* y el 10% tienen una página *web* o *blog* propio.

La gran mayoría de los estudiantes destinatarios del presente análisis son de clase media o alta (\geq ABC+), ya tienen un ordenador en casa y/o dispositivo móvil de características intermedias o avanzadas y están familiarizados con ellos, y cuentan con los medios económicos suficientes para mantenerlos.

Esto abre una oportunidad de acercar a dichos jóvenes a esa nueva tecnología que les será de utilidad en su vida académica y profesional.



Modelos de uso

Modelo de Jonassen

En el esquema de Jonassen, este proyecto de uso busca aprender *con y desde* la Computadora. *Twitter* es una herramienta que puede aplicarse en cualquier área de estudio para potenciar la mente en el trabajo grupal y socializar el aprendizaje, logrando comunicación y colaboración (Jonassen & Reeves, 2001).



D. Jonassen



M. Gándara

Modelo NOM

En el modelo NOM (Gándara, 1997b), este plan de uso se ubica de diversas maneras: en cuanto al nivel, *Twitter* estará en el de *uso* (sin modificaciones), versátil y con mínima capacitación, o en el de *adaptación*, si se aprovechan y combinan varios módulos y programas adicionales que extienden sus funcionalidades, por ejemplo para conectarlo con *Facebook*, un *blog* o una página *web*, para extender la longitud de los *tweets* o bien adjuntar multimedia.

Gándara lista tres tipos de orientación: para el docente en la creación de materiales didácticos o como apoyo en su cátedra, para el estudiante durante la instrucción, o bien ambos. Todas son aplicables a este proyecto en distintos momentos: el docente y el alumno pueden redactar, organizar o publicar *tweets* dentro o fuera de clase, individual o colaborativamente.

Finalmente, la modalidad del plan es también versátil: los discípulos pueden asistir al laboratorio tradicional de cómputo o a la mediateca para leer y redactar sus *tweets*, compartirlos con el profesor en el salón de clases, quizá en sus equipos móviles; o en casa, biblioteca, cafetería u otros sitios, en suma, haciendo gala de ubicuidad y atemporalidad.

La matriz TIM

Hay muchas formas posibles de utilizar *Twitter* en la educación, como se presenta en la Matriz de Integración de la Tecnología (TIM) (FCIT, 2010) que ilustra cómo los profesores pueden utilizar la tecnología para mejorar el aprendizaje. La matriz TIM incorpora cinco características interdependientes de ambientes de aprendizaje significativo: activo, colaborativo, constructivo, auténtico y dirigido. Dicha matriz asocia cinco niveles de integración de la tecnología (de entrada, de adopción, de adaptación, de infusión y de transformación) con cada una de las cinco características de ambien-



tes de aprendizaje significativo. Juntos, los cinco niveles de integración de la tecnología y las cinco características de ambientes de aprendizaje significativos crean una matriz de 25 células.

La Matriz TIM es un instrumento que guía a los maestros a través del proceso de evaluación del nivel de integración de la tecnología dentro de una clase en particular. La herramienta indica un perfil de la lección observada en términos de la TIM, por ejemplo, una lección puede ser a nivel de la infusión en el espectro de activos, en el nivel de adaptación en el espectro de colaboración, y así sucesivamente. La TIM ayuda a los evaluadores a tener una visión clara de las necesidades de desarrollo profesional del maestro para apoyar la integración de la tecnología. Estos planes están diseñados para usarse todos los días, al menos una vez, en el horario de clase y fuera de ésta.

Matriz de Integración de la Tecnología						
	Entrada	Adopción	Adaptación	Infusión	Transformación	
	El maestro comienza a usar tecnologías a fin de entregar contenidos a los estudiantes	El maestro dirige a los alumnos en el uso convencional y de procedimiento de las herramientas	El maestro facilita a los estudiantes la exploración y uso independiente de las herramientas	El maestro provee el contexto de aprendizaje y los estudiantes escogen las herramientas para lograr el resultado	El maestro alienta el uso innovador de las herramientas, que se usan para facilitar actividades de aprendizaje de alto nivel que no serían posibles sin la tecnología	
Activo	Los estudiantes se involucran activamente en el uso de la tecnología en vez de sólo recibir información pasivamente de ella	La información es recibida pasivamente	Uso convencional y procesal de las herramientas	Uso convencional independiente de herramientas, algo de elección y exploración	Elección y uso regular y auto-dirigido de las herramientas	Uso extenso y poco convencional de las herramientas
Colaborativo	Los estudiantes usan las herramientas para colaborar con otros y no sólo trabajar individualmente	Los estudiantes usan herramientas individualmente	Uso colaborativo de las herramientas de modo convencional	Uso colaborativo de las herramientas, algo de elección y exploración	Elección de herramientas y uso regular para colaboración	Colaboración con pares y recursos externos en modos que no serían posibles sin la tecnología

Constructivo Los estudiantes usan la tecnología para conectar nueva información con conocimientos previos y no sólo recibirlos pasivamente	La información es entregada a los estudiantes	Uso guiado convencional en la construcción de conocimiento	Uso independiente para construir conocimiento, algo de elección y exploración	Elección y uso regular para construir conocimiento	Uso extenso y poco convencional de las herramientas para construir conocimiento
Auténtico Los estudiantes usan la tecnología para ligar actividades educativas al mundo exterior y no sólo en tareas descontextualizadas	Uso sin relación con el mundo exterior al entorno educativo	Uso guiado con algún contenido significativo	Uso independiente en actividades conectadas a las vidas de los estudiantes, algo de elección y exploración	Elección y uso regular en actividades significativas	Uso innovador para actividades de aprendizaje de orden superior en contexto local o global
Dirigido a metas Los estudiantes usan la tecnología para fijar metas, planear actividades, medir su progreso y evaluar resultados y no sólo para completar actividades sin reflexión	Se dan instrucciones y las tareas se monitorean paso a paso	Uso convencional y procesal en planeación y monitoreo de tareas	Uso deliberado para planear y monitorear, algo de elección y exploración	Uso flexible y fluido para planear y monitorear	Uso extensivo y de alto nivel para planear y monitorear

Mecanismos de búsqueda

Además de la propia página de *Twitter*, en la creación de este trabajo se realizaron búsquedas en Internet con los términos *Twitter+*(educación, education, educativo, escolar, escuela, aplicaciones, usos) que arrojó numerosos recursos a partir de los cuales se construyó este trabajo. En Google se aplicó el filtro de “año más reciente” a fin de obtener sólo los resultados más actuales. También se aprovecharon materiales del módulo de Sistemas del CECTE en la localización de fuentes.

Justificación del plan

La meta perseguida por este planteamiento de uso es aprovechar las tecnologías que los jóvenes ya conocen y convertirlas a aplicaciones educativas, con la idea de que construyan competencias que requerirán en el futuro. Esa idea está fundamentada en numerosos estudios e indicadores, que señalan por un lado el futuro de esas tecnologías y mercados y por otro las carencias detectadas en países como México, por ejemplo:

El “Estudio de consumo de medios digitales en México 2010”, recientemente elaborado por Millward Brown México y Televisa Interactive Media (2010), arroja estos resultados interesantes: de los entrevistados, el 62% pertenecen a los niveles socioeconómicos ABC. De ellos 86% poseen teléfonos celulares, 59% poseen computadora (de mesa y/o portátil), 14% poseen teléfonos inteligentes (*smartphones*) y 8% tabletas digitales, es decir que 9 de cada 10 internautas poseen celulares y 1 de cada 7 teléfonos inteligentes *smartphones*. Para conectarse a Internet 30% de ellos usan el celular estándar, 63% la computadora y 14% el móvil inteligente, de allí que los dispositivos móviles son una plataforma considerable con esa finalidad, pues su uso se duplicó con respecto a 2009 y se avizora que en el corto plazo se conviertan en la principal pantalla del usuario.

En el 2010, apenas superado por la TV con 5 horas, los usuarios adolescentes y jóvenes (12-18 y 19-25 de edad respectivamente), que representan a dos tercios de la población, pasan en promedio 4.1 horas diarias en Internet: *chateando* 56%, en redes sociales 42% y simultáneamente buscando información o usando correo electrónico.

Los adolescentes y jóvenes ya están registrados en *Facebook* 86% y en *Twitter* 41%, y sus mamás también con 89% y 36%. Tales redes sociales son usadas para ver fotografías 74% y enviar mensajes cortos 56% mientras que el 70% suben fotos o videos (sobre todo a YouTube). En resumen, la Internet es tan importante para ellos que el 50% declaran que la Red es “indispensable en su vida y la aman” pues “los mantiene actualizados” 44% y “lo uso más que cualquier otro medio de comunicación” 57%.

Estos datos se complementan de modo interesante con los de TNS Global Technology (2011) que en el gráfico interactivo “Mobile Life” revelan que en México, considerado un mercado emergente por encima de Brasil y por debajo de Chile, hay 83.5 millones de celulares. Las actividades más marcadas son el uso de SMS y escuchar música, seguido de juegos, todo ello principalmente en la tarde y noche o muy temprano. En 2010-11 lo más buscado son descargas de tonos, fotos y música, seguido de aplicaciones, juegos y redes sociales.

Los usuarios pagaron por su teléfono móvil en promedio MN\$1,872 pesos y lo han tenido por 17 meses y están dispuestos a pagar hasta \$2,700 por su próximo equipo que comprarán antes de 11 meses, influidos principalmente por el modelo y la marca

tras consultar con amigos y colegas, visitar las tiendas y por su experiencia previa. Se estima que en el corto plazo el teléfono móvil será el principal punto de acceso a Internet, con importantes mejoras en multimedios y entretenimiento además de acceso a redes sociales, a la vez que las tabletas empiezan a desplazar, no a los teléfonos, sino a las computadoras portátiles.

Por otro lado, en México se ha lanzado una propuesta de Agenda Digital Nacional que busca generar competitividad mediante el indispensable fortalecimiento de las TIC y lista 112 acciones ejecutables orientadas a la creación de una colectividad educada, innovadora y participativa que se convierta en una Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC) (La Alianza ADN, 2011). La ADN busca apoyar la educación con TIC en todo el país, por lo que propone un Programa de Alfabetización Digital y un Plan Nacional de Capacitación en competencias laborales que permitan competir en la economía digital, donde el acceso digital de la población es un derecho fundamental. Por tal motivo planes de adopción como éste colaboran en el alcance de esas metas.

Otros especialistas nacionales concuerdan en que los profesores deben echar mano de las nuevas herramientas en sus clases, a pesar de que, por ser tan novedosas, aún no se sepa con exactitud qué procesos de aprendizaje se registran en jóvenes y niños a partir de las nuevas tecnologías y, por ende, se ignora cómo crear una didáctica definitiva al respecto y es necesario explorar y experimentar diferentes opciones, es decir que debe hacerse una didáctica de la *Web* con contenidos significativos en actividades introductorias de desarrollo e integración que generen nuevas formas de pensar, evolucionando desde la gran conferencia, la lectura comentada y la discusión hacia un modelo de múltiples interacciones con imágenes y acceso a información diversa (Díaz Barriga, 2010).

También se señala que *Twitter*, que apenas cumple cinco años de haber aparecido, cobra también importancia cultural al dar lugar a la "sociedad de la ubicuidad" (Islas, 2011), creando un ambiente mediático propio: la "twittósfera", donde los prosumidores producen, consumen y comparten todo tipo de información en un movimiento de apropiamiento ciudadano, una emergente democracia digital de solidaridad comunitaria.

Asimismo hay estudios que revelan que los alumnos que usan *Twitter* están más comprometidos con las actividades académicas incluso fuera de clase y logran mejores calificaciones (Junco, Heiberger, & Loken, 2010). Ese compromiso puede medirse con siete factores que lo señalan: (1) el contacto entre estudiantes y maestros; (2) cooperación entre estudiantes; (3) aprendizaje activo; (4) realimentación rápida; (5) énfasis del tiempo para la tareas; (6) comunicación de expectativas altas y (7) respeto a la diversidad.

En México, si bien su popularidad va creciendo, el uso de *Twitter* aún es incipiente con 4.1 millones de cuentas registradas (comparado con 20 millones en *Facebook*) de las cuales algo más de la mitad están activas (al menos una entrada en 60 días), es decir el 2.2% de la población mexicana (Islas, 2011).

Según estadísticas nacionales recientes, esos usuarios representan el 13.4% de los conectados a Internet, de ellos 48% son hombres, si bien las mujeres publican 2.5 veces más. El 32% se conectan desde la *Web*, el 28% con el software de acceso *Tweetdeck* y el resto con otros programas. El 51% accede desde Windows, 20% desde Mac, el resto desde equipos móviles, sobre todo Blackberry con 15%. El 87% publica hasta 1 entrada al día, 13% dos o más, sobre todo en martes y miércoles. 7.2% de las cuentas pertenecen a empresas. Las ciudades más activas son DF 60%, Monterrey 17% y Guadalajara 10%; el 9% de las conversaciones salen del país, con Argentina, España y Estados Unidos. (Perezbolde V., 2011). En ese estudio se señala que los usuarios de *Twitter* tienen en promedio entre 24 a 36 años de edad y proceden de los niveles socioeconómicos B y B+, principalmente. También se anota que, junto con *Facebook*, *Twitter* se usa más y más como credencial durante el acceso a diversas páginas y otros servicios en Internet, por lo que su utilidad va más allá de la original para la que fue diseñado.

A modo de colofón, se recuerda que Jonassen (2001) califica las herramientas de la mente que brindan el uso de las nuevas tecnologías como excelentes ayudas para que los estudiantes ejerciten su pensamiento crítico y reflexivo sobre las ideas y contenidos que obtienen de sus profesores, compañeros y materiales de estudio.

Costos

En tanto que el uso de *Twitter* en sí es gratuito, debe considerarse el costo de un equipo que cumpla con el requerimiento indispensable de conexión Wi-Fi. Se pueden citar estos ejemplos actuales: Telcel (2011) ofrece por MN\$1,829 pesos un celular LG modelo C305 que tiene las características deseadas (LG, 2011).

Tanto las tabletas digitales como las computadoras de mesa y portátiles tienen un amplio margen de precio y características. Baste decir que un equipo Windows portátil básico puede costar desde \$3,799 pesos (OfficeMax, 2011) en contraste, un iPod Touch cuesta \$3,499 (OfficeMax, 2011) mientras que una tableta Samsung Galaxy Tab cuesta \$5,999 (OfficeMax, 2011). Tales costos deberían prorratearse en función de las múltiples aplicaciones adicionales que se les pueden dar a los equipos en la vida académica y personal y no solamente para usar *Twitter*. No se incluye el costo de tiempo aire y/o de conexión a Internet.

Nótese que la competencia comercial amplía y mejora la oferta disponible a cada momento y sus precios cambian vertiginosamente, en general con una tendencia a la baja.



LG C305
\$1,829



iPod Touch
\$3,499



Acer Mininet
\$3,799



Galaxy Tab
\$5,999

De la misma manera, se da por hecho que la escuela ya ha hecho importantes inversiones en equipos e instalaciones de cómputo que sirven a numerosos propósitos.

En todo caso, un costo adicional a considerar es el de la capacitación de los profesores, por mínima que sea, por ejemplo un taller de hasta veinte horas, y el tiempo que debe dedicar cada profesor a dar seguimiento a sus discípulos en *Twitter*, que podría incluir horas fuera de clase.

Competencias informáticas de los alumnos y maestros

Típicamente, el manejo de *Twitter* requiere del usuario competencias básicas previas no informáticas de redacción en su idioma y buena ortografía, de preferencia acompañada de habilidades más avanzadas, por ejemplo capacidad de síntesis y resumen de ideas, destacando las más relevantes o importantes de un tema dado. Finalmente, es necesaria cierta disciplina para dar seguimiento y producir contenidos con regularidad y constancia. Sin ser indispensable, no puede descartarse la gran utilidad del conocimiento del idioma inglés tal que se comprendan los numerosos sitios que están en ese idioma.

En la parte tecnológica, resultaría de provecho conocer instrumentos -ya elementales en un alumno de sexto grado- como un procesador de textos con revisión ortográfica, la localización en páginas de Internet tanto de textos como de imágenes y videos y, si se desea convertirse en un usuario avanzado, el manejo de los diversos accesorios que se pueden conectar a *Twitter* para lograr propósitos específicos.

En todos los casos se habla de una zona de desarrollo próximo de los educandos donde podrán progresar en el uso del instrumento.

Según Jonassen, el nivel de destreza que se necesita para usar las Herramientas de la mente frecuentemente requiere de poco tiempo de estudio y la mayoría de ellas puede dominarse en un par de horas (Jonassen & Reeves, 2001). Tal es el caso de *Twitter*, pues tras la inscripción inicial es posible usarla con fluidez en muy poco tiempo y así convertirla en un “socio cognitivo” en la construcción personal del conocimiento. Entre otras ventajas *Twitter* ayuda a promover en los jóvenes el desarrollo de habilidades de selección y síntesis de información de manera que expresen una idea completa en tan sólo 140 caracteres (Sánchez Molano, 2011).

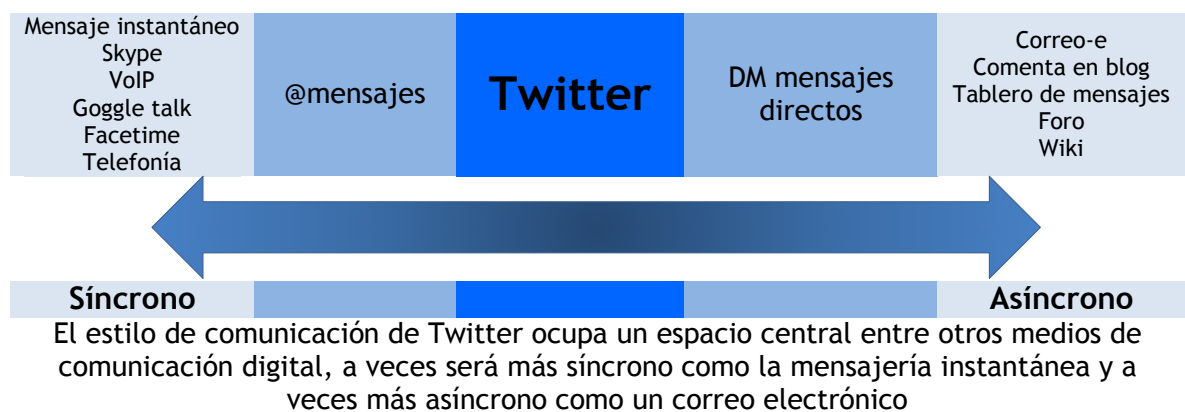
Estrategia didáctica del plan de uso

Ideas principales

Twitter debe ser un instrumento de enriquecimiento y aprendizaje personal y profesional, teniendo en mente que los objetivos pedagógicos de su uso han de ser su motivación principal:

- la interacción ampliada e informal fuera de clase
- la colaboración espontánea
- la integración de contenidos multimedia afines y
- destrezas comunicativas, entre ellas la capacidad de síntesis, la comprensión lectora y de producción escrita.

Debe observarse que *Twitter* no es lo mismo que *Facebook* sino algo totalmente diferente: una red social de *microblogging* con funciones de participación colaborativa (Junco, Heiberger, & Loken, 2010) que se coloca entre la asincronía del correo electrónico y la sincronía de la mensajería instantánea (*chat*) y favorece la síntesis y la pertenencia comunicativa (Fornara, 2010), como se aprecia en esta imagen [traducida y adaptada de (Barrett, 2008)].



Sincronicidad de *Twitter*

En la escuela hay una multitud de personas haciendo cosas asombrosas y tienen ideas interesantes que compartir, empezando por profesores y administradores.

No es difícil convencer a los jóvenes: ellos ya están a bordo y se comprometerán fácilmente, como se detectó en la encuesta ya que más del 85% estarían de acuerdo en incorporar esa tecnología a sus clases.

Es necesario escuchar y responder. *Twitter* es básicamente una conversación entre personas en tiempo real. (Fathom Online Marketing, 2011). Uno puede permanecer como observador, pero si nadie participa, la conversación se extingue.

Reconocer que en cada clase, seminario, conferencia o evento hay un canal de fondo donde fluye esa conversación que *Twitter* puede potenciar.

Lograr éxito en el uso de *Twitter* requiere de un líder en la escuela para iniciar y mantener su adopción a largo plazo.

Metas

El propósito de la estrategia es integrar el uso de *Twitter* de manera creativa al proceso educativo de un grupo de alumnos de preparatoria en sus materias comunes, como complemento para la creación colaborativa de aprendizaje. Algunos profesores ya integran *Twitter* en su clase con éxito (Wheeler, 2009).

Asimismo, las metas que se persiguen son la continuidad de discusiones iniciadas en clase, lanzar una pregunta abierta y recibir respuestas, la discusión de libros, fechas de entrega de tareas y exámenes, organización de grupos de estudio, invitaciones y recordatorios escolares como conciertos, conferencias, partidos de fútbol, encuestas, bibliografías, etc. Como se propone en (Junco, Heiberger, & Loken, 2010) en (Schneider, 2010) y en (Sánchez Molano, 2011).

Desde luego, el profesor estará en libertad de crear otras actividades de acuerdo a su materia y, en cuanto a personajes para seguir, existen numerosas listas de perfiles de educadores notables en *Twitter*, por ejemplo “101 people you should follow” (Schneider, 2010). Hay más ideas en “Teaching with *Twitter*” (Wheeler, 2009).

Procedimientos iniciales

En primer término, la escuela debe tener su propia cuenta de *Twitter*, personalizada con su logotipo, colores institucionales y una descripción, dirección física y página web y debe designarse una persona responsable de gestionar dicha cuenta. El director y cada profesor también deberán tener cuentas personales.

Es conveniente que allí se siga a las de otras escuelas para contrastar su uso de *Twitter*, al igual que portales y personas que aporten información interesante sobre temas educativos (Sánchez Molano, 2011).

La cuenta de *Twitter* de la escuela debe publicarse en la página web, página de *Facebook*, papel membretado, tarjetas de presentación, firma de correo electrónico y en general en cualquier comunicación al exterior.

También se debe publicar una fotografía y nota curricular de cada profesor de la escuela, la “foto del día”, frases célebres, bolsa de trabajo, libros nuevos en la biblio-

teca, eventos de la comunidad o municipio, recomendaciones de salud, trivia, adivinanzas, etc.

Entrenamiento

Luego viene el entrenamiento en el uso de *Twitter* a los profesores: una primera sesión teórico-práctica de dos horas en el laboratorio de cómputo, en grupos de diez personas, seguido de una semana de preguntas y respuestas por el mismo medio. Se les enseña cómo abrir una cuenta, cómo seguir, dejar de seguir o bloquear a otro usuario o grupos de usuarios, cómo enviar un mensaje, cómo leer un mensaje y marcarlo como favorito, cómo utilizar un tema (*#hashtag*), cómo responder a otros usuarios y cómo ajustar las configuraciones principales -por ejemplo, de seguridad-; también se mencionará cómo adjuntar fotografías, videos, presentaciones y documentos o ligas a otros sitios de Internet las cuales pueden acortarse.

En una segunda sesión de dos horas se les enseñará cómo abordar este plan de uso con sus alumnos y se redactarán en conjunto las reglas de etiqueta del uso de *Twitter*, que incluye no divulgar información personal, evitar el correo basura, el acoso, la difamación, etc.

Posteriormente se ofrece el mismo entrenamiento a los estudiantes en grupos de diez en dos sesiones de una hora. Inicialmente seguirán solamente la cuenta del profesor y de sus compañeros. Posteriormente tanto el profesor como los discentes estarán en libertad de seguir a otros autores relacionados o no con el tema de clase.

Opcionalmente se puede ofrecer tal sesión de entrenamiento a padres de familia interesados en aprender y participar en esta dinámica educativa.

Ejemplos

Algunos ejemplos básicos de aplicación se pueden esbozar:

Periodismo

El profesor sugiere un tema de actualidad, por ejemplo “gobernador edo mex”. Los estudiantes, por equipos, localizan y siguen a los candidatos (en este caso @A_Encinas_R, @eruviel_avila y @LF_BravoMena) investigan en *Twitter* dicho tema

marcándolo como #elecciones, resumen en un *tweet* la propuesta de cada uno de ellos y luego intercambian y resaltan los *tweets* más interesantes.

Literatura

El profesor sugiere el tema “literatura mexicana 2011”. Los estudiantes, por equipos, investigan en *Twitter* ese tema, localizan a los principales protagonistas en esa escena: autores, libros, géneros y editoriales, luego intercambian y resaltan los *tweets* más atractivos.

Geografía

El profesor sugiere el tema “volcán Puyehue”. Los estudiantes, por equipos, investigan en *Twitter* ese evento y escriben un ensayo acerca de volcanes aprovechando las ligas e información que surjan de *Twitter*: localización, características, relación con otros temas como terremotos o calentamiento global.

Planeación

El profesor debe planear con anticipación su semana y reservar en ella al menos 90 minutos para gestionar los mensajes que se produzcan.

Por su parte, los alumnos deberán reservar no menos de sesenta minutos por semana, para leer los *tweets* y realizar las actividades que se les piden. Ambos tiempos deberán ajustarse sobre la marcha según los usuarios desarrollen preferencias y habilidades y en función del creciente número de seguidos y seguidores.

Evaluación

Un ejemplo de rúbrica del uso de *Twitter* puede ser el haber publicado dos *tweets* originales y dos en respuesta a otros estudiantes (por tema), discutiendo y evaluando cada una de las siguientes actividades: comentar o responder a una pregunta propuesta por el profesor, leer un libro o ensayo asignado, ver un video elegido por el profesor, localizar en *Twitter* un usuario especialista o recurso (sitio *web*, *blog*, fotografía, video, podcast...) externos a la escuela y compartirlo con el grupo, hacer un resumen de 140 caracteres de un ensayo o capítulo de algún libro. El docente puede publicar ideas clave al finalizar cada clase y/o antes de cada examen de modo que los estudiantes reflexionen y fijen conceptos importantes (Sánchez Molano, 2011).

Finalmente los discentes expresarán su auto evaluación y una co-evaluación de otro estudiante respecto al uso de *Twitter*. La evaluación puede hacerse con una escala de Likert con los valores “poco, regular, mucho” o “mal, regular, bien”.

Recuperación de conocimientos previos

Las habilidades que requieren los estudiantes y profesores son de tres tipos:

- **Informáticas básicas:** operar un equipo para abrir un navegador en Internet e interactuar con una página *web*, usar procesadores de textos y de imágenes, videos y audios.
- **Redacción y expansión o síntesis:** a partir de las lecturas o de su creatividad, deberán escribir textos de diversas longitudes, desde 140 caracteres hasta varias páginas.
- **Habilidades interdisciplinarias:** capacidad de relacionar conocimientos y habilidades de otras áreas para complementar los trabajos con *Twitter*.

Definición del producto o evidencias a elaborar

- **Inscripción.** El hecho de activar su cuenta en *Twitter* y que ésta aparezca en la Red es la primera pieza de evidencia.
- **Configuración.** Su perfil deberá contener su fotografía, su descripción y colores personalizados.
- **Presentación.** Deberá redactar un *tweet* inicial donde se presente brevemente.
- **Seguidos y seguidores.** Cada usuario deberá seguir al profesor, a sus compañeros y a dos o más personas o fuentes relacionadas con la materia. Esto se evidenciará en su página de perfil *Twitter*.
- **Publicaciones.** Cada usuario deberá haber publicado al final del curso al menos una entrada propia y una respuesta por cada clase presencial. Si a lo largo del año escolar se dieron 60 clases deberán acumular al menos 120 *tweets* pertinentes y relevantes a la materia.
- **Medios adicionales.** Del total de *tweets* al menos la mitad deberán contener una liga a un sitio de Internet, una imagen, video o pieza de audio relacionado que enriquezca la entrada misma y esté en relación con los contenidos del curso.

- Reportes. Al final de cada mes y con base en los mensajes que han leído y escrito, los estudiantes deberán escribir un reporte de una cuartilla en relación a un tema seleccionado que se haya tratado en *Twitter*.
- Ensayo. Al finalizar el curso, los alumnos han de redactar un ensayo más extenso donde integren una selección de *tweets* y reportes en un trabajo completo de alrededor de seis cuartillas.
- Evaluación. Cada alumno deberá presentar una cuartilla donde exprese su auto evaluación y la coevaluación de uno de sus compañeros respecto del uso de *Twitter*, además de expresar sus expectativas de uso de *Twitter* en el futuro.

Desarrollo: descripción de las actividades de aprendizaje.

Antes del curso, el profesor preparará su temario de la manera usual y deberá integrar en cada clase el uso de *Twitter*, por ejemplo:

- Al inicio del curso
 - Para presentarse ante los alumnos
 - Solicitar a los alumnos que se presenten
 - Presentar el temario y la forma de evaluación
 - Convertirlo en tablero de comunicación
- Durante el curso
 - Hacer un resumen de cada tema
 - Hacer preguntas abiertas
 - Proponer un tema a discusión
 - Realimentar a los alumnos
 - Ofrecer o pedir ligas de Internet, imágenes, audios o videos
 - Proponer cuestionarios y repasos
 - Organizar grupos de trabajo y designar tareas
- Al final del curso
 - Listar conclusiones
 - Designar parejas de co-evaluación
 - Dar las evaluaciones

Comunicación: puesta en común de resultados

Cada mes el profesor y los alumnos pondrán en común una sesión de recapitulación donde discutan la experiencia del uso de *Twitter*, los obstáculos que se presentaron y la forma en que se resolvieron.

- Evaluación del aprendizaje. El profesor y estudiantes expresarán si consideran haber avanzado en los propósitos planteados en el presente plan de uso, tanto actitudinales como conceptuales y procedimentales.
 - En lo actitudinal, la aceptación y uso de *Twitter* por los estudiantes se medirá por el volumen de *tweets* y la opinión que expresen de la herramienta.
 - En lo conceptual, la calidad de los contenidos publicados, la pertinencia y relevancia de los textos.
 - En lo procedimental, la corrección de los *tweets* y las habilidades de manejo de ligas y multimedia en ellos.

Materiales, recursos y software de apoyo

Se reitera que *Twitter* es la columna vertebral de un ecosistema que se nutre de numerosas fuentes tradicionales o tecnológicas. Por ejemplo, se tienen estas aplicaciones que sirven en un conjunto de redes sociales incluyendo a *Twitter*:

Aplicación	Sirve para	Idioma
audioboo.fm	Grabador de audio en <i>web</i> , iPhone o Android	English
automaticallyyou.com	Grabar y programar entradas en múltiples cuentas y redes sociales	English
bit.ly	Acortador de ligas de internet	English
goo.gl	Acortador de ligas de internet	English
hootsuite.com	Cliente de redes sociales en Windows, Mac OS y mobile	English
mcaf.ee	Acortador de ligas de internet con revisión antiviral	English
migre.me	Acortador de ligas de internet	Portugués
mov.io	Sube cortos de video a <i>Facebook</i> y <i>Twitter</i> desde la Red o móvil	English
seismic.com	Cliente de redes sociales para Windows, MacOS y móvil	English
textmechanic.com	Componentes de manipulación de textos	English
<i>tweetdeck.com</i>	Cliente <i>Twitter</i> en Windows, MacOS y móvil	Múltiples

Adicionalmente hay estas otras herramientas que son específicas para *Twitter*:

Aplicación	Sirve para	Idioma
business. <i>Twitter.com</i>	Herramientas de <i>Twitter</i> específicas para negocios y empresas	Español
edmodo.com	Edmodo, clon de <i>Twitter</i> adaptado exclusivamente al entorno educativo	English
edu <i>Twitter.com</i>	Blog, comunidad y proyecto de educadores que usan <i>Twitter</i>	Español
es <i>Twitter.com</i>	Blog y comentarios sobre <i>Twitter</i> , herramientas y tutoriales	Español
filesocial.com	Compartir cualquier tipo de archivo en <i>Twitter</i>	English
followfriday.com	Seguimiento y recomendación de los mejores usuarios mundial y por país	English
followfriday.es	Seguimiento y recomendación de los mejores usuarios en España	Español
openbeak.com	App cliente <i>Twitter</i> en Blackberry	English
swift.fm	Ayuda a descubrir, seguir y compartir música	English
twaud.io	Grabador de audio en <i>web</i>	English
tweepi.com	Administrar seguidores y listas	English
<i>tweetchat.com</i>	Chatear vía la cuenta de <i>Twitter</i>	English
<i>tweetgif.com</i>	Animar imágenes para usarse en <i>Twitter</i>	Múltiples
<i>tweememe.com</i>	Blogs de temas más populares y tendencias, ligas más buscadas, categoriza	English
<i>tweetstats.com</i>	Estadísticas de uso de <i>Twitter</i>	English
<i>tweetwally.com</i>	Permite filtrar y mostrar un muro de <i>tweets</i>	English
twellow.com	Directorio páginas amarillas y catálogo temático	English
twemes.com	Blogs de temas más populares y tendencias, ligas más buscadas, categoriza	English
twhirl.org	Cliente de <i>Twitter</i> en Windows y MacOS	English
twi.tt	comparte vídeo, audio, imágenes	English
twibooklet.com	estrategias de negocios en <i>Twitter</i>	English
twicca.r246.jp	Cliente de <i>Twitter</i> en Android	English
twitcam.livestream.com	Transmisión de vídeo en vivo a través de <i>Twitter</i>	English
twitoria.com	Analiza cuentas y frecuencias de seguidores	English
twitrlit.com	Primeras líneas de libros para adivinar los títulos	English
<i>Twittercounter.com</i>	Estadísticas y análisis de datos de <i>Twitter</i>	English
<i>Twitterfall.com</i>	Localiza temas notables por palabra clave y muestra animación	English
<i>Twitterfeed.com</i>	Herramienta que conecta <i>blogs</i> a <i>Twitter</i> y/o a <i>Facebook</i>	English
twitvid.com	Captura y sube video desde <i>web</i> o móvil	English
twtpoll.com	Organizar votaciones y encuestas para subirlas a <i>Twitter</i>	English
visible <i>tweets.com</i>	Permite animar en tiempo real los <i>tweets</i>	English

Reflexiones finales

Idealmente, al final del curso los alumnos habrán desarrollado un estilo de vida digital colaborativo y de aprendizaje activo y significativo donde apliquen el pensamiento crítico y sean capaces de pedir y ofrecer ayuda y realimentación oportuna y dinámica incluso más allá de la materia escolar, es decir, lo que podría llamarse una “mentalidad 2.0” (Junco, Heiberger, & Loken, 2010). Sin duda se presentarán obstácu-

los y circunstancias inesperadas que no son otra cosa que oportunidades de mejorar el uso del instrumento.

El reto es conservar el impulso del uso de *Twitter* en el aula y fuera de ella, diversificando sus aplicaciones y posibilidades, elevando su nivel de uso hasta convertirlo en una competencia útil en el entorno laboral.

Fuentes consultadas

Álvarez García, L. (10 de septiembre de 2007). *La Web 2.0: Posibilidades educativas y aplicaciones para el aula*. Recuperado el 21 de abril de 2011, de EducaRed: http://www.educared.org/global/congresoiv/docs/COMUNICACIONES/La%20web%20_0_Posibilidades/LaWeb2_0_Posibilidades_Comunicacion.pdf

Barrett, T. (29 de marzo de 2008). *Twitter synchronicity*. Recuperado el 9 de junio de 2011, de Flickr: <http://www.flickr.com/photos/kardon/2370367463/>

CanalMX. (11 de abril de 2011). *El cofundador de Twitter quiere hacerlo masivo*. Recuperado el 20 de mayo de 2011, de <http://www.canal-mx.com/noticias/noticiamuestra.asp?id=1556>

Chica SEO. (7 de julio de 2010). *Infografía sobre los límites de Twitter*. Recuperado el 20 de abril de 2011, de Chica SEO - Ideas de Negocios y SEOInternet: www.chicaseo.com/infografia-limites-Twitter

Díaz Barriga, Á. (10 de diciembre de 2010). *Boletín UNAM-DGCS-781*. Recuperado el 21 de abril de 2011, de Dirección General de Comunicación Social UNAM: http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2010_781.html

Fathom Online Marketing. (11 de abril de 2011). *5 Powerful Ways to Use Twitter in Higher Education*. Recuperado el 8 de junio de 2011, de FathomSEO: <http://www.fathomseo.com/resources/guides/Twitter-white-paper.pdf>

FCIT. (febrero de 2010). *Technology Integration Matrix*. Recuperado el 29 de mayo de 2011, de Florida Center for Instructional Technology: <http://fcit.usf.edu/matrix/index.php>

Fornara, F. (agosto de 2010). *Twitter en la enseñanza del español como lengua extranjera*. Recuperado el 9 de junio de 2011, de El bazar de los locos: http://www.elbazardeloslocos.org/?page_id=748

- Gándara, M. (1997b). “¿Qué son los programas multimedia...”. En A. C. Turrent, *USO DE NUEVAS TECNOLOGIAS Y SU APLICACIÓN EN LA EDUCACION A DISTANCIA*, Módulos IV, V y VI (págs. 129-152). México: ULSA.
- InfoBAE. (31 de mayo de 2011). *Twitter se usará en las aulas para estimular el debate entre alumnos*. Recuperado el 1 de junio de 2011, de InfoBAE: <http://www.infobae.com/notas/584694-Twitter-se-usara-en-las-aulas-para-estimular-el-debate-entre-alumnos.html>
- Islas, O. (4 de abril de 2011). *De Twitter y la twittósfera mexicana*. Recuperado el 21 de abril de 2011, de Política Digital Grupo Nexos: <http://www.politicadigital.com.mx/?P=leernoticia&Article=20870>
- Jonassen, D., & Reeves, T. (agosto de 2001). *Learning with technology: Using Computers as cognitive tools*. Recuperado el 21 de abril de 2011, de Association for Educational Communications and Technology: <http://www.aect.org/edtech/ed1/24/index.html>
- Junco, R., Heiberger, G., & Loken, E. (25 de agosto de 2010). *The effect of Twitter on college student engagement and grades*. Recuperado el 9 de junio de 2011, de Journal of Computer Assisted Learning: <http://blog.reyjunco.com/pdf/JuncoHeibergerLokenTwitterEngagementGrades.pdf>
- La Alianza ADN. (abril de 2011). *Agenda Digital Nacional (ADN)*. Recuperado el 21 de abril de 2011, de Agenda Digital Nacional (ADN): http://www.agendadigitalnacional.org.mx/images/Sinopsis_ADN_presentacion.pdf
- LG. (2011). *LG celulares*. Recuperado el 21 de abril de 2011, de LG.com: <http://www.lg.com/mx/celulares/mostrar-todos/LG-C305.jsp#>
- Millward Brown México y Televisa Interactive Media. (23 de noviembre de 2010). *Estudio de consumo de medios digitales en México 2010*. Recuperado el 23 de abril de 2011, de Millward Brown México: <http://www.iabmexico.com/ECM2010>
- Naciones Unidas. (junio de 2010). *Objetivos de desarrollo del Milenio*. Recuperado el 21 de abril de 2011, de UN.org: http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG_Report_2010_SP.pdf#page=73
- OfficeMax. (21 de abril de 2011). *IPOD TOUCH 8G c/CAMARA Y RETINA DISPLAY*. Recuperado el 21 de abril de 2011, de Office Max: <http://goo.gl/SeDzH>
- OfficeMax. (21 de abril de 2011). *MININET AOD255E-13815 ACER BLANCA 1GB 160GB WIN 7 STARTER*. Recuperado el 21 de abril de 2011, de Office Max: <http://goo.gl/kyWP5>

- OfficeMax. (21 de abril de 2011). *TABLET GALAXY TAB WIFI SAMSUNG MEM 16GB PANTALLA DE 7"*. Recuperado el 21 de abril de 2011, de Office Max: <http://goo.gl/zXHWK>
- Perezbolde V., G. (marzo de 2011). *Estudio de Twitter en México 2011*. Recuperado el 21 de abril de 2011, de Perezbolde.com: <http://mentedigital.com/site/?p=14>
- Sánchez Molano, B. (31 de marzo de 2011). *Usos de Twitter en educación*. Recuperado el 9 de junio de 2011, de Eduteka.org: <http://www.eduteka.org/TwitterEducacion.php>
- Schneider, B. (26 de agosto de 2010). *101 people you should follow*. Recuperado el 9 de junio de 2011, de ed social media: <http://www.edsocialmedia.com/2010/08/101-people-you-should-follow-on-Twitter/>
- Tapscott, D. y. (2010). *Wikinomics*. Nueva York: Portfolio / Penguin.
- Telcel. (2011). *Planes amigo kit LG C305*. Recuperado el 21 de abril de 2011, de Telcel: <http://www.telcel.com/portal/equipos/begin.do?idEquipo=2354>
- TNS Global Technology. (2011). *Mobile Life*. Recuperado el 23 de abril de 2011, de Mobile Life: <http://discovermobilelife.com/>
- URLfan. (mayo de 2011). *Urlfan*. Recuperado el 29 de mayo de 2011, de http://www.urlfanx.com/site/top_100/100.html
- Wheeler, S. (9 de enero de 2009). *Teaching with Twitter*. Recuperado el 30 de abril de 2011, de Learning with e's: <http://steve-wheeler.blogspot.com/2009/01/teaching-with-Twitter.html>