



Nativos digitales: aproximación a los patrones de consumo y hábitos de uso de internet, videojuegos y celulares*

Patricia Henríquez**
Guillermo Moneada
Leonardo Chacón
José Dallos
Carlos Ruiz***

Nativos digitales: aproximación a los patrones de consumo y hábitos de uso de internet, videojuegos y celulares

Esta investigación se propone caracterizar a los nativos digitales en dos ámbitos: el acceso, los patrones de uso relacionados con internet, telefonía celular y videojuegos, y los hábitos de estudio, procesamiento de datos, comunicación y socialización, siguiendo a Prensky (2001). Se trata de un estudio de caso intrínseco con nativos digitales del Colegio Juan XXIII en Venezuela. Se diseñó un cuestionario y una vez validado por expertos, fue puesto en línea con LimeSurvey®. Los datos obtenidos fueron procesados mediante estadística descriptiva. Los resultados indican que estos nativos tienen un altísimo acceso a las TIC en sus hogares y desde edades tempranas. El celular es su tecnología preferida por su movilidad. Predomina la intencionalidad lúdica, especialmente la participación en redes sociales y descarga de fotos, música y videos. En lo escolar, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) estudiadas ayudan a "hacer tareas". Tienen procesamiento paralelo y usan lenguaje multimedia. Se comunican con varias personas a la vez, sin respetar normas de ortografía y con la intención de darse a conocer o hacer amigos. Es una generación solitaria en cuanto a la mediación de adultos, pero con un altísimo contacto entre pares.

Palabras clave: nativos digitales, inmigrantes digitales, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), tecnología educativa.

Digital natives: approaching consuming patterns and the handling of Internet, videogames and cellular phones

This research project seeks to characterize digital natives in two ways: the access/patterns of use related to Internet, cellular phones and videogames, and the habits of studying, data processing, communication and socialization, based on Prensky (2000). It is a case study with digital natives from Colegio Juan XXIII in Venezuela. A questionnaire

* Este artículo divulga los resultados parciales de la investigación "Nativos digitales, cibercultura y escuela: repensar la formación en clave digital", financiada por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y Artístico (CDCHTA) de la Universidad de los Andes. El código de inscripción es NUTA-H-340-11-04-A. Inicio: 1.º de enero de 2011, al 15 de julio de 2011 (primera fase).

** Doctora en Pedagogía. Profesora titular de la Universidad de los Andes, Táchira, Venezuela.
Correo electrónico: patriciahc@cantv.net

*** Estudiantes Colegio Juan XXIII.

was designed, and once validated by experts it was published online with LimeSurvey®. The obtained data were processed by means of descriptive statistics. The results indicate that these natives have a very high level of access to the ICTs in their homes, and at early ages. Cellular phones are their favorite technology for their portability. Recreational use is the predominant one, especially by participating in social nets and downloading photos, music and videos. In terms of school activities, information and communication technologies (ICTs) are used to "make homework". These digital natives have parallel processing and use multimedia language. They communicate with several people at the same time, with no spelling rules and with the intention of socializing and making friends. It is a solitary generation in terms of adult mediation but with very high contact among pairs.

Key words: digital natives, digital immigrants, information and communication technologies (ICTs), education technology.

Natifs numériques: approximation aux patrons de consommation et aux habitudes d'usage de l'internet, les jeux vidéo et les portables.

Basé sur Prensky (2001), cette recherche vise à caractériser les natives numériques depuis deux aspects : l'accès, les patrons d'usage par rapport à l'internet, la téléphonie mobile et les jeux vidéo ; et les habitudes d'étude, traitement de données, communication et socialisation. Il s'agit d'un étude de cas intrinsèque aux natives numériques du lycée Juan XXIII en Venezuela. On a créé un questionnaire et, une fois validé par des experts, a été mise en ligne avec LimeSurvey®. Les données obtenues ont été traitées à l'aide de statistique descriptive. Les résultats montrent que ces natives ont un accès bien élevé aux TIC chez eux et à un jeune âge. Le portable c'est leur technologie préférée grâce à sa mobilité. Entre eux il prédomine l'intentionnalité ludique, particulièrement la participation aux réseaux sociaux et le téléchargement des photos, musique et vidéos. En ce qui concerne à l'école, les technologies de l'information et la communication (TIC) que l'on a étudié, aident à « faire les devoirs ». Les natif font des traitements en parallèle et emploient le langage multimédia, communiquent avec plusieurs personnes à la fois, sans le respect des règles d'orthographe et avec le but de se faire connaître ou faire des amis. Il s'agit d'une génération solitaire en ce qui concerne à la médiation des adultes, mais avec un contact bien élevé entre pairs.

Mots clés: natif numériques, immigrées numériques, technologies de l'information et la communication (TIC), technologie éducative.

Introducción y contexto en que se ubica el estudio

El contexto en que se ubica este estudio es el de una reflexión acerca de la educación, desde la incertidumbre que caracteriza una época que cuestiona saberes unívocos y con un enfoque que se interesa en lo escolar, pero lo trasciende. En cuanto a los saberes, las certezas se han derrumbado, la objetividad —entendida como la independencia del objeto conocido, como algo externo al sujeto que lo conoce— está cuestionada. Por eso mismo, el conocimiento, así como el acto de conocer, exigen una perspectiva gnoseológica adecuada, con amplitud de mirada, lejos del modelo de racionalidad unívoca (Gutiérrez, 2007).

En este escenario irrumpe, además, la tecnología, con un nuevo sentido de la relación

entre ciencia, técnica y cultura. Para Martín-Barbero (2006), estamos ante una nueva tecnicidad, en la que la técnica ha trascendido su habitual papel de mero instrumento hacia un nuevo estatus: el de dimensión estructural de las sociedades contemporáneas.

La tecnología es hoy el eje que vertebra la cultura, sus herramientas, servicios y usos; en la medida en que conforman la cotidianidad de las personas, están dando lugar a transformaciones sociales de grandes proporciones. Esa nueva racionalidad técnica, además, desafía a la escuela en su pretendido monopolio de saberes, porque fuera de ella, en la TV, el cine, la radio, los videojuegos o internet, circulan multiplicidad de saberes valiosos. Martín-Barbero lo llama "descentramiento y diseminación de saberes por fuera de la institución escolar" (2006: 22) y explica que esa deslocalización de saberes deviene en que los jóvenes

llegan a la escuela con múltiples saberes que cuestionan el modelo letrado.

En ese marco se ubica este estudio. Por eso, más allá del interés por conocer los instrumentos tecnológicos usados en la escuela y los resultados de su inserción en la práctica escolar, se propone ahondar en cómo estos instrumentos de la tecnología están modificando a los jóvenes, sin perder de vista cómo ellos, mediante los usos y las apropiaciones que hacen, provocan cambios en las tecnologías, al modo descrito por Bijker, Hughes y Pinch (1987) en su teoría de la construcción social de la tecnología.

En el estudio interesan los jóvenes como usuarios de la tecnología y específicamente aquellos que han nacido con las TIC y que constituyen, por tanto, sus usuarios primigenios; aquellos para los cuales las TIC han permeado su visión del mundo, la forma como se comunican, cómo procesan la información o cómo se relacionan. Son estos jóvenes los que develan la crisis de lo escolar y cuestionan el modelo educativo actual. Muchos autores han intentado describir a esta generación y ella ha recibido diferentes apelativos, desde *generación interactiva* (Brigue y Sádaba, 2009), *generación X*, *sujeto ciborg* (Rueda, 2004) o *nativos digitales* (Prensky, 2001).

Este objeto de estudio contribuye a la apertura hacia temas tradicionalmente olvidados en el ámbito de las investigaciones de la informática educativa. En otra publicación (Henríquez, Molina y Hernández, 2008) decíamos que las investigaciones de la informática educativa han estado caracterizadas por el centralismo del computador o del *software* educativo como objeto de estudio hiperbólico, y por un enfoque orientado a la medición de resultados de aprendizaje, soportado fundamentalmente en modelos cuasiexperimentales.

Las investigaciones que aprecian, más allá del instrumento tecnológico, las transformaciones que de su uso derivan, parecen corresponder

más al espíritu de la época. En un mundo donde ya se habla de *twitterrevoluciones*, donde los jóvenes de Egipto, usando las redes sociales, han provocado un cambio político insospechado, ¿tiene acaso sentido sostener una visión simplista y puramente instrumental de la tecnología?

La visión de la tecnocultura como modelo de sociedad actual impregna no solo el objeto de estudio —los nativos digitales—, sino la forma de hacer la investigación, la cual es abordada por un grupo de cinco investigadores: cuatro nativos digitales cuyas edades oscilan entre 14 y 17 años, y para quienes el trabajo constituye un requerimiento escolar dentro del área "Trabajo científico" y un investigador —inmigrante digital, de acuerdo con Prensky—, para quien la inclusión de los nativos en el grupo de trabajo representa una oportunidad de estudiarlos a partir de su propia mirada. Desde esa perspectiva, la visión endógena del equipo de investigación es uno de los aportes del trabajo.

La investigación

Propósitos

En este marco de ideas, las preguntas que orientan el estudio cubren dos ámbitos:

1. Indagar acerca del acceso y los patrones de uso de tres tecnologías básicas para los nativos digitales: telefonía celular, videojuegos e internet.

Aquí se pretende identificar, en cada tecnología examinada, las herramientas y los servicios preferidos por los nativos digitales estudiados y, en términos comparativos, cuál de las tres les resulta indispensable. Luego se estudian los *patrones de uso*, entendiendo por ello el tiempo dedicado a cada tecnología, la intencionalidad o usos atribuidos a ella, los lugares o espacios de acceso, y la mediación de adultos en dos

fases: la inicial, que supone inducción en los primeros acercamientos a las TIC, y la posterior, devenida en acompañamiento u orientaciones durante el manejo.

Estos patrones reflejan muchos de los cambios que las TIC han introducido a esta generación en cuestiones como la noción del tiempo o del espacio, la concepción del ocio, los ritos de socialización o las relaciones entre jóvenes y adultos, en un nuevo contexto relacional donde la autoridad se trastoca, al modo de las culturas prefigurativas definidas por Mead (citado en Feixa, 2003) y que evidentemente plantea fuertes revisiones a la política y a lo escolar.

2. Caracterizar los hábitos de estudio, procesamiento de información, comunicación y socialización de los nativos, de acuerdo con Prensky (2001).

Desde que el autor acuñara la expresión de "nativos e inmigrantes digitales" para referirse a la generación de jóvenes que han nacido en un mundo digital y los inmigrantes llegados tarde a las TIC respectivamente, se ha dedicado a establecer las diferencias entre unos y otros. Prensky (2001) distingue, hasta ahora, 17 campos, en los cuales las diferencias son significativas, aquellas áreas en las que los nativos están introduciendo nuevas maneras de hacer las cosas: la forma de comunicarse, de compartir, de crear, de jugar, de estudiar, de buscar y analizar información, de evaluar, de Socializar, incluso de comprar y vender.

A los fines de este estudio importan especialmente las categorías relacionadas con nuevos modos de comunicarse, de procesar información, de estudiar y de socializar, pues son las áreas que inciden más directamente en el quehacer de los jóvenes en el entorno escolar y las que probablemente mayor disonancia producen entre alumnos y profesores, y develan la crisis de lo escolar.

Finalmente, aproximarnos a una caracterización de los nativos permite conocer cómo son, cómo leen, cómo buscan información y la filtran; ayuda a identificar los mecanismos y las opciones de legitimación del saber que subyacen al procesamiento de información que hacen. En definitiva, nos acerca a comprender cómo es esa generación, a respetar su individualidad en las intervenciones educativas, a promover mediaciones donde haya balance entre lo individual y lo colectivo, y, en definitiva, a una revisión de lo escolar en clave digital.

Diseño de la investigación

Ésta se aborda como un estudio de caso intrínseco (Stake, 1998). Se aprecia la pertinencia del diseño debido al interés de buscar la particularidad de un caso singular.

El caso de estudio está conformado por los nativos digitales del Colegio Juan XXIII, de la ciudad de San Cristóbal, Venezuela, institución donde los cuatro nativos-investigadores cursan sus estudios. Se evidencia, por tanto, una fuerte implicación institucional.

El caso no es el colegio: es ese grupo de nativos digitales que hacen uso de las TIC en el contexto escolar y fuera de él. A priori, el caso se presenta como sistema acotado, que envuelve su propia complejidad. A los nativos-investigadores les atraen la escogencia de esta temática y el estudio de este caso para realizar un "trabajo científico" como iniciación al mundo de la investigación, seguramente debido a los recientes conflictos generados por el uso de teléfonos celulares en clases, en clara contraposición al reglamento del centro, devenido en sanciones al alumnado involucrado.

El estudio inicia con una exploración del marco teórico-conceptual y los antecedentes que dan origen a los conceptos clave. La revisión de estudios similares a éste remite básicamen-

te a dos: el "Proyecto iberoamericano generaciones interactivas", de la Fundación Telefónica (Brigue y Sádaba, 2009), que aunque es una investigación de grandes dimensiones, con una muestra de 13 mil escolares, comparte con ésta su interés en el análisis del acceso de los jóvenes a las TIC. Otro antecedente a citar es el proyecto "Vincúlate" de la Universidad de los Andes, Táchira, que, en el marco de una investigación mayor, pretende conocer el comportamiento de los jóvenes nativos como audiencia potencial de un periódico digital universitario en gestación (Henríquez, 2009).

El objeto del estudio es múltiple y complejo, porque implica acceso y uso a tres tecnologías y la indagación en hábitos de estudio, procesamiento, socialización y comunicación relacionados estrechamente con el mundo escolar. Esta complejidad, palpada desde las primeras aproximaciones al estudio de campo, sugiere el empleo de un instrumento como el cuestionario, comprensivo, amplio y detallado, pero de rápida aplicación, que permita obtener una base descriptiva general sobre la cual seguir haciendo indagaciones posteriormente.

Tomando como punto de partida el cuestionario, se aborda la fase de estudio de campo de la investigación. Los detalles del instrumento y su aplicación se describen más adelante. Los datos recogidos fueron analizados y, por último, se realizó el informe final de la investigación.

Selección del caso y muestra

Por las razones institucionales mencionadas, el caso a estudiar es un colegio privado de la ciudad de San Cristóbal, que comprende las

tres etapas de la educación básica venezolana. Por tanto, se puede encontrar allí escolares cuyas edades oscilan entre los 7 y los 18 años de edad. Se trata de jóvenes pertenecientes a los estratos poblacionales A y B,¹ con alto poder adquisitivo. Posee laboratorio de computadores y acceso a internet, aunque el uso del recurso se limita a un área geográfica: el laboratorio, y a una materia: computación.

Prensky suele considerar como *nativos digitales* a todos aquellos jóvenes nacidos a partir de los años noventa, especialmente a mediados de la década, fecha en que se generaliza de forma espectacular el uso de internet. Serían, por tanto, estos jóvenes quienes han tenido un amplio acceso a las TIC desde su nacimiento, y por ello, para quienes estas tecnologías hacen parte de su cotidianidad. Sin embargo, conocidas las diferencias entre unos y otros países en cuanto al acceso a las TIC, llamada por Norris (2001) *brecha digital*, ello pudiera hacer poco confiable el criterio de la edad como frontera delimitadora entre nativos e inmigrantes digitales.

Particularmente en Venezuela, aunque las opiniones varían, la expansión acelerada de internet se registra a partir de 1993; por tanto, estaríamos hablando de jóvenes cuya edad tope para la fecha en que se inicia el estudio (2010) sería de 17 años.

Por eso, tomamos en consideración que el caso objeto de estudio pudiera estar conformado por los alumnos de 1.º a 4.º año en el mencionado colegio, cuyas edades estarían comprendidas en el rango delimitado. Se trata, entonces, de una población total de 180 alumnos, distribuidos entre los cuatro cursos. En cuanto a la selección de la muestra, se usó

1 En Venezuela, los estratos poblacionales se clasifican en cinco grupos, de acuerdo con los ingresos económicos: A, B, C, D y E. En ocasiones se refiere a estos estratos como I, II, III, IV y V. En todo caso, el estrato A o I es el de mayores ingresos, mientras el estrato E o V es el de menores ingresos. La III Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares realizada por el Banco Central de Venezuela (BCV) en 2007 señala que las familias del estrato I tienen un ingreso mensual promedio de Bs. 3.914.179, mientras que en el estrato V el ingreso sería de Bs. 456.436.

el llamado *muestreo por conveniencia*, es decir, se seleccionaron los alumnos que participarían en la investigación, teniendo como criterio no el aleatorio, sino la conveniencia del investigador. En este caso, el criterio de conveniencia usado fue la voluntad del alumno de querer participar en el estudio, completando todo el cuestionario. De ese modo se seleccionaron 50 estudiantes que finalizaron el cuestionario íntegramente.

Instrumentos y técnicas de investigación

El estudio de campo se basó en la aplicación de un amplio cuestionario, que fue reelaborado tomando como base otro formulado por Henríquez (2009). La reelaboración consistió, por una parte, en el añadido de una serie de ítems no contemplados en la versión original que no pretendía indagar sobre hábitos de uso de las TIC y, por tanto, no incluía estos aspectos. Por otra parte, y dado que el equipo investigador lo formaban cuatro nativos digitales, emergió la necesidad —desde su mirada de nativos— de adecuar el lenguaje, estilo de redacción e incluso algunas categorías conceptuales que no encajaban en su campo experiencial. El cuestionario contiene un total de 60 preguntas. Fue validado por tres expertos, atendiendo a los criterios de *pertinencia, univocidad e importancia*.

Aunque inicialmente el cuestionario fue realizado en papel y de ese modo se previó su aplicación, los nativos del equipo de investigadores lo consideraron tedioso por su extensión y propusieron realizarlo en línea. Se procedió a usar el *software LimeSurvey®* para poner en línea el instrumento ya validado en un servidor web. Para su aplicación a la muestra seleccionada se accedió al cuestionario desde el laboratorio de computación del colegio. Los cuestionarios se aplicaron en el transcurso de una semana y de manera anónima, para lo cual se contó con la colaboración del profesor encargado del mismo.

Resultados

Los resultados se presentan organizados en las dos grandes áreas que se exploraron en el estudio: acceso y patrones de uso de telefonía celular, internet y videojuegos, y hábitos de procesamiento de información, estudio, comunicación y socialización.

Acceso y patrones de uso de telefonía celular, internet y videojuegos

Hay una alta penetración de las tres tecnologías digitales en el grupo investigado, haciendo evidente una nueva forma de comunicación caracterizada por la virtualidad.

En cuanto a internet y computadores, se obtuvo que el 87,76% posee computador de escritorio, 81,63% posee portátil y el 93,88% tiene acceso a internet. En cuanto a telefonía celular, el 100% usa teléfono móvil, con predominio de la marca Blackberry® (81,63%), seguido de lejos por el Iphone® (8,16%) y el HTC® (6,12%). Respecto a los videojuegos, 93,3% tiene y usa videojuegos, siendo el Nintendo Wii® el preferido, para el 42,86% de la muestra.

Ciertamente se presentan altas tasas de acceso tanto a internet, como a videojuegos y teléfonos celulares. Sin embargo, la telefonía celular se vislumbra como la herramienta tecnológica que aglutina todos los servicios que permiten un nuevo modo de comunicación y, por ende, destaca como herramienta preferida por los jóvenes de esta generación de nativos digitales. De hecho, los informantes, al ser preguntados por aquella tecnología que era imprescindible en su vida, optaron en un alto porcentaje por el teléfono celular (88,89%).

Siguiendo con los resultados, describimos los patrones de uso en las tablas 1, 2 y 3.

Tabla 1. Patrones de uso de internet

Inicio	Tiempo dedicado (en promedio)		Finalidad	Lugar / espacio	Mediación
	Semana	Fin de semana			
8 años	El 46,94% dedica entre 1 y 2 horas / día, mientras el 26,53% dedica entre 3 y 5 horas / día. En los extremos se tiene que el 16,33% dedica más de 5 horas al día, mientras el 10,20% dedica menos de una hora al día. De acuerdo con esto, la mayoría de alumnos dedicaría 10 horas / semana aproximadamente	Los porcentajes aumentan considerablemente. El 30,61% dedica más de 5 horas / día, el 28,57% entre 3 y 5, mientras solo el 24,49% dedica entre 1 y 2 horas / día. En tanto, el 16,33% dedica menos de una hora al día durante el fin de semana	Parece predominar el ocio y la socialización en redes sociales, pues prevalecen las actividades como bajar música (83,67%), jugar (42,86%), ver películas de cine (40,82%), o comunicarse por Messenger (95,92%) o Facebook (91,84)	La mayoría de encuestados concentra los equipos portátiles (57,14%), TV (69,39%) y videojuegos (61,21%) en su habitación, donde además poseen TV por cable (69,39%) y equipos de música (59,18%)	El aprendizaje de internet ha ocurrido para la mayoría de nativos (73,47%) por ensayo y error, mientras el 48,98% lo aprendió de amigos. Con relación al acompañamiento del adulto durante la navegación, el 83,67% siempre o casi siempre navega solo, mientras el 40,82% lo hace acompañado por amigos. En el otro extremo, el 81,63% dice que nunca navega con su padre y el 73,47% nunca navega con su madre. Tanto en la inducción como en el acompañamiento la mediación de adultos es casi nula
	Además, llama la atención que el 52,1% sugiere que para conectarse a internet resta tiempo a otras actividades como el estudio (38,78%), las tareas del hogar (46,94%) o al deporte (26,53%)				

Tabla 2. Patrones de uso de telefonía celular

Inicio	Tiempo dedicado (en promedio)	Finalidad	Lugar / espacio	Mediación
10 años	Para el 78% de la muestra, el teléfono nunca se apaga; sólo el 16% lo apaga cuando duerme y el 4% cuando está en clase. Esta intensidad de uso ha provocado problemas con los padres para el 58% de los encuestados	Predominan las funciones comunicativas del teléfono, tanto en modo síncrono (hablar, chatear) como diferido (mensajes). El 100% los usa para hablar, seguido del envío de mensajes (92%) y del chateo (86), para navegar (86), para escuchar música (82), videos e imágenes (74), y sólo el 30% para jugar	La omnipresencia del teléfono celular en la vida del nativo se desprende de los datos previos y la ratifican como tecnología de convergencia de servicios del futuro*	Llama la atención que la omnipresencia del celular junto al escaso control que el padre puede tener sobre su uso les preocupa, pues el 36% cree que su hijo es adicto al celular y el 28% que el celular les quita mucho tiempo; sin embargo, para el 76% de los nativos, los teléfonos han sido regalos de sus padres y en el 18% de los casos les sufragan rentas mensuales sin límites de minutos
* Contrariamente a lo que muchos vaticinaron hace una década, la televisión no se convirtió en el dispositivo de convergencia de servicios de comunicación, entretenimiento e información. En cambio, el teléfono móvil inteligente con acceso a internet es hoy mismo, para los jóvenes, ese dispositivo de convergencia de servicios.				

Tabla 3. Patrones de uso de videojuegos

Inicio	Tiempo dedicado (en promedio)	Finalidad	Lugar / espacio	Mediación
6 años	La preferencia de los nativos estudiados está fijada para los videojuegos tipo Nintendo Wii (34%), al que dedican 5 horas o menos a la semana (80%). El tipo de juego preferido es "Mario Bros"	El videojuego es una clara opción de ocio personal, y emerge como un interesante y nuevo espacio de socialización, pues mientras el 18% juega solo, el 82% lo hace acompañado	La habitación es el lugar preferido para su uso en el 61,21% de los casos estudiados	El tiempo de uso del videojuego a la semana es relativamente bajo, comparado con las medias de otros países, y por eso quizá se explica que contrario a lo que ocurre con el teléfono móvil, el uso de videojuegos no representa un problema con los padres en el 88% de los casos. Sin embargo, la mediación durante el uso es casi nula, porque los nativos juegan básicamente acompañados de amigos o hermanos; sólo el 20% dice jugar con el padre y 10% con la madre

Hábitos de procesamiento de información, estudio, comunicación y socialización

En este ámbito del estudio seguimos la caracterización de rasgos básicos descritos por Prensky (2001) para cada una de las cuatro áreas, para estudiar las incidencias que tienen estos rasgos en la conducta escolar de los nativos. Así, por ejemplo, Prensky refiere que los nativos tienen la capacidad de multiprocesamiento, por lo que pueden —más aun, *necesitan*— realizar varias actividades simultáneamente. En el cuestionario, el ítem referido a este aspecto preguntaba qué actividades realizaban los nativos mientras estudiaban. Procesan información en paralelo, por lo que, mientras estudia, el 65,31% oye música, el 57,14% interactúa en redes sociales y el 53% envía mensajes de texto. De hecho, el 77,55% tiene abiertas varias ventanas de navegación en simultáneo.

Prensky (2001) sostiene que los nativos hacen búsquedas generalistas en buscadores tipo Google, en lugar de buscar sitios especializados en la red, como haría un inmigrante. En el cuestionario se pregunta a los nativos cuáles son las fuentes de internet que usa cuando tiene una tarea escolar y en qué orden de importancia las sitúa. Al momento de hacer tareas escolares prefieren las fuentes electrónicas

frente a la tradicional biblioteca escolar (18%). Las herramientas preferidas en orden son Google (66%), Encarta (56%) y Wikipedia (52%).

Cuando encuentran información en la red, predomina en ese orden las opciones de cortarla y pegarla en Word (60%), leerla en pantalla íntegramente (50%) y leerla rápidamente (30%).

Siguiendo con lo relacionado al procesamiento de la información, interesaba la verificación de fuentes y la fiabilidad de la información. Al respecto, los hábitos más frecuentes se refieren a consultar en otros sitios para verificar la validez de lo encontrado (44%) y también hacen esa consulta para profundizar la información (40%), frente a una escasa minoría que no verifica la confiabilidad de la información hallada en internet (14%).

Interrogados los encuestados para que jerarquizaran aquel ambiente donde aprendían más, la mayoría (61,22 %) considero al *colegio* como primera fuente de saber, mientras el 32,65% ubicó en segundo lugar a internet, y en tercer lugar, el 4,08% a la TV. Sin embargo, la acción tutorial fuera del centro escolar es monopolizada por internet (51,02%) y los padres (38%). De hecho, en otro ítem se les

consultó acerca de si intentaban aprender cosas por internet mediante foros, FAQ (*frequently asked questions*), y el 65,31% afirma que lo hace.

También se revisó la relación de la escuela con las TIC mediante varios ítems. El 65% de la muestra afirma que no se comunica con sus profesores por *e-mail*. Preguntados por el uso de internet en la clase, el 54% dice que se hace regularmente, pero en el ítem siguiente se pregunta para qué se usa en clase y resulta que el 42,86% lo usa para el ocio y el 36,73% para hacer búsquedas. Además, en la opción "Otro", quienes la escogen lo hacen para aclarar que en el colegio no se emplea internet en las clases. De una y otra cosa se deriva la conclusión de que en la pregunta anterior muchos de los alumnos que contestaron que usaban internet en la clase se refieren es a que se conectan desde sus teléfonos Blackberry®, pero no quiere decir que se trate de una actividad planificada y guiada por el profesor, sino de una actividad personal que incluso pudiera hacerse a escondidas del maestro.

Intentando explorar el ámbito de los recursos educativos, se pregunta si los contenidos de videojuegos, internet o de los medios de comunicación de masas se recrean en clase. El 71,43% cree que los profesores comentan información de la prensa, mientras disminuye el porcentaje para TV (42,86%) e internet (48,98%). Sin embargo, pese a que parece que la escuela no integra las TIC en el proceso educativo, más adelante el 81,63% de los alumnos considera que ellos hacen el puente entre lo aprendido en la escuela, en internet o en la TV.

Parece que la mediación de adultos mientras los nativos usan las TIC es nula, pero también lo es la iniciación a su uso, por cuanto el 62,22% dice haber aprendido a usar las TIC por ensayo y error, frente al 10%, que fue orientado por un adulto.

En el ámbito de la socialización, el 57,14% dice que hace amigos por internet y el tipo de

información personal que más comparten es su género (65,31%) y en el otro extremo el dato menos aportado es la dirección (6,12%). Esta cuestión desvela su posible concienciación con relación al peligro que entrañan las relaciones virtuales por internet, y de hecho en el ítem siguiente, el 95,92% dice estar al tanto de los peligros de revelar información personal en la red, pues facilita el secuestro, la extorsión, etc.

Cuando se les pregunta por el interés primario que los mueve a interactuar en los foros, *blogs* o redes sociales, predomina el deseo de socializar y darse a conocer (67,38%), frente al 22% que comparte conocimientos.

Se comportan más como consumidores que como productores de información en la red. Invierten el tiempo de navegación en subir fotos (71,43%), estar en Facebook (70%), escribir en Twitter (42%) o subir videos a Youtube (25%).

Cuando se comunican por *chat*, hablan con varias personas a la vez, mientras en las redes sociales se comunican en el modelo uno-a-uno. Cuando escriben mensajes de texto pocos respetan las normas de ortografía (34%).

Conclusiones

Los nativos digitales

Los nativos estudiados representan cabalmente a una generación que ha estado en contacto con las tecnologías desde muy pronto y, por tanto, es precoz en ese sentido. Seguramente las edades de iniciación en el uso de las TIC seguirán bajando para los "nuevos nativos", a quienes con apenas 3 o 4 años se les ve hoy por la ciudad "enclavados" en sus videojuegos portátiles, recreando la metáfora del chip incorporado.

Se trata de unos nativos "conectados", con un alto grado de acceso a las tres TIC estu-

diadas, y una clara preferencia por el celular, devenido en dispositivo de convergencia de servicios, como navegación, juegos en línea, fotos y música. La alta conectividad a internet (94%) de este grupo contrasta abiertamente con las cifras del país, que sitúan la penetración general de internet en 30,71% (Jiménez, 2009). No hay que olvidar que la mayoría de los alumnos pertenecientes al centro educativo estudiado pertenece a estratos A y B.

El carácter lúdico de las TIC analizadas predomina claramente sobre otros usos que potencien nuevos modos de estudiar, de formarse e incluso que conviertan a internet en una gran ventana para mostrar las producciones juveniles.

Los nativos estudiados representan a una generación sola, si nos referimos a la mediación de los adultos, que es prácticamente nula; sin embargo, son una generación de alto contacto —posibilitado por las mismas TIC— con sus pares. En este aspecto se refleja una de las transformaciones juveniles más interesantes de esta generación: el reemplazo de los padres por los pares, con todas las consecuencias en los procesos y los ritos de la socialización, la noción de *autoridad* y, por supuesto, el papel de la escuela.

Los hábitos del grupo estudiado coinciden con la caracterización de Prensky (2001) en muchos aspectos. Realizan procesamiento paralelo; por eso estudian mientras *chutean*, oyen música o navegan. Prefieren las fuentes electrónicas para hacer sus tareas, antes que las bibliotecas o los libros, representan a la generación de "cortar y pegar de Google", como nuevo modo de hacer las tareas escolares, aunque contrastan la validez de la información hallada. Leen en pantalla, en lugar de imprimir.

Es un grupo de jóvenes consumidores de los contenidos de internet, pero escasamente los producen. Importante reto se plantea a la escuela: cómo hacer que los jóvenes nativos trasciendan el papel de consumidores y em-

piecen a producir y publicar contenidos en la red.

La comunicación de estos jóvenes dista mucho del modelo tradicional de la comunicación de masas, porque si bien hay una gran masa en número, personifican altas exigencias de información a la carta. Estos nativos se comunican de varios-a-varios, en grupos segmentados de acuerdo con intereses claramente definidos.

Las redes sociales y los *blogs* son espacios alternos de socialización, donde se dan a conocer, hacen amigos; sin embargo, al momento de jugar en línea, prefieren hacerlo con sus amigos del colegio. Están informados de los peligros de la Red y por eso comparten escasa información personal en sus espacios.

La escuela

El uso de internet en el centro escolar es mínimo y obedece al esquema tradicional de incorporación de un laboratorio de computación, donde los alumnos estudian la asignatura "Computación". No se percibe a internet como recurso para la enseñanza y el aprendizaje de cualquier materia dentro y fuera del aula. De hecho, la acción tutorial tampoco se vale de las herramientas telemáticas como el correo. Los contenidos de los medios escasamente se recrean en clase y cuando ocurre, casi siempre se hace con los contenidos del periódico. La mayoría de alumnos encuestados consideró que ha aprendido a usar las TIC por ensayo y error; apenas el 10% fue orientado por un adulto cuando empezó a usar las TIC.

Para el grupo estudiado, la escuela sigue siendo la fuente primaria de saber. Para estos nativos, la escuela es el escenario donde se aprende —aunque descontextualizada de las TIC y de los saberes que por ellas circulan—. Internet es el escenario donde se divierten, socializan y puntualmente buscan información para las tareas escolares.

Habría que profundizar más en el análisis de la evidente desproporción entre los contenidos que los alumnos consumen en internet y los que producen.

Sobre la investigación

Las diferencias entre nativos e inmigrantes digitales no son simplemente cuestión de formas: atañen a asuntos estructurales; por eso, las investigaciones que pretendan aproximarse a esta temática deben contar con la participación de ambos —nativos e inmigrantes— en primera persona. Es ingenuo investigar a los nativos sólo desde la perspectiva de un investigador inmigrante; hace falta la mirada de ellos para aproximar el lenguaje, las imágenes y los conceptos entre ambos.

Dentro de estas diferencias se observó que algunas categorías conceptuales establecidas por los inmigrantes carecen de sentido para los nativos. Un ejemplo palpable ha sido la pretensión "inmigrante" de clasificar las TIC por pantalla: celular, internet o videojuegos, mientras para los nativos existe internet como un nuevo mundo de servicios, sin importar si se accede desde un computador personal, un celular o desde la consola del videojuego. Estaríamos ante una tecnología blanda que, de acuerdo con Scolari (2008), es aquella que transparenta los dispositivos y acentúa los usos.

Otro asunto revelador ha sido la dificultad de los nativos encuestados para recordar la edad de inicio en el uso de cada TIC consultada, lo que de nuevo traslada a la metáfora del chip incorporado.

La participación de los nativos en el equipo investigador de este trabajo ha resultado fructífera en el acortamiento de distancias en la carretera digital que separa a los inmigrantes y los nativos.

Reflexión final

Los resultados de este estudio han develado una serie de transformaciones juveniles que van mucho más allá de las formas y trastocan el modelo de socialización, las figuras e instituciones de autoridad, las trayectorias juveniles en el tránsito a la adultez o la inserción laboral, y con ello obligan a repensar la escolaridad en el entorno de la cibercultura.

Se ha roto la centralidad del libro como síntesis cultural. Google o Wikipedia son las nuevas Alejandrías de los jóvenes. El alto consumo y exposición mediática de esta generación implica un ecosistema comunicativo (Martín-Barbero, 2003) que incuba nuevos modos de leer, de escribir, nuevas expresividades y sensibilidades basadas en la imagen y el video, que la escuela no recrea en la formación, sino, más bien, demoniza en función de la cultura letrada.

Los jóvenes cuyos cuerpos habitan la ciudad tienen en internet otro "yo" deslocalizado y destemporalizado. Poseen un rico mosaico de saberes adquiridos fuera de la escuela y cultivado en un entorno de pares, donde la simetría de las relaciones se impone y hace más profunda la brecha generacional entre alumnos y maestros. Y mientras estos sujetos ciborg se mimetizan con las TIC, en el mundo escolar éstas siguen siendo pensadas como simples instrumentos —los más nuevos—, haciendo invisibles los elementos diferenciadores y conceptualizando el fenómeno de la cibercultura de modo inadecuado.

Referencias bibliográficas

Banco Central de Venezuela, 2007, "23/07/2007: Resultados de la III Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares", *Banco Central de Venezuela*, [en línea], disponible en: <http://www.bcv.org.ve/c4/notasprensa.asp?Codigo=5842&Operacion=2&Sec=False>

Bijker, W., T. Hughes y T. Pinch, eds., 1987, *The Social Construction of Technological Systems*, Cambridge, MIT.

Brigue, X. y Ch. Sádaba, 2009, *La generación interactiva en España. Niños y adolescentes ante las pantallas*, Madrid, Fundación Telefónica.

Feixa, C., 2003, "Del reloj de arena al reloj digital. Jóvenes", *Revista de Estudios sobre Juventud*, México, D. F., año 7, núm. 19, julio-diciembre, pp. 6-27.

Henríquez; E, N. Molina y R. Hernández, 2008, "Proyecto de Doctorado en Pedagogía", Universidad de los Andes, Venezuela.

Henríquez, P, 2009, "Nativos o inmigrantes digitales: aproximación a la tipología de los estudiantes de Comunicación Social de la ULA Táchira", *Congreso InveCom*, [en línea], 3 de noviembre, disponible en: <http://www.congresoivecom.org/index.php/invecom2009/invecom2009/paper/view/137>

Jiménez, C., 2009, "Estadísticas y tendencias de internet en Venezuela", *Tendencias digitales*, [en línea], disponible en: <http://www.tendenciasdigitales.com/754/estadisticas-y-tendencias-de-internet-en-venezuela/>, consulta: 1.º de febrero de 2011.

Martín-Barbero, J., 2003, *La educación desde la comunicación*, Bogotá, Norma.

Martín-Barbero, J., 2006, "La razón técnica desafía a la razón escolar. Construcción de identidades y subjetividades políticas en la formación", en: Mariano Narodowski, Héctor Ospina y Alberto Martínez, comps., 2006, *La razón técnica desafía a la escolar. Construcción de identidades y subjetividades políticas en la formación*, Manizales: Coedición Noveduc, CINDE (Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano) y Universidad de Manizales, pp. 13-26.

Norris, E, 2001, *Digital divide. Civil Engagement, Information Poverty and The Internet World Wide*, Cambridge, Cambridge University Press.

Prensky, M., 2001, "Digital Natives, Digital Immigrants, Part I. Introduction", [en línea], disponible en: <http://www.marcprensky.com/writing/prensky%20-%20digital%20natives,%20digital%20immigrants%20-%20partI.pdf>, consulta: 20 de febrero de 2005.

Rueda, R., 2004, "Tecnoculturas y sujeto ciborg: esbozos de una tecnopolítica educativa", *Nómadas. Medios de comunicación: tecnologías, política y educación*, IESCO, núm. 21, pp. 70-81.

Scolari, C., 2008, *Hipermedios. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*, Barcelona, Gedisa.

Stake, R. E., 1998, *Investigación con estudio de caso*, Madrid, Morata, S. L.

Referencia

Henríquez, Patricia, "Nativos digitales: aproximación a los patrones de consumo y hábitos de uso de internet, videojuegos y celulares", *Revista Educación y Pedagogía*, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 24, núm. 62, enero-abril, 2012, pp. 145-156.

Original recibido: julio de 2011

Aceptado: noviembre de 2011

Se autoriza la reproducción del artículo citando la fuente y los créditos de los autores.