

# **Nativos Digitales: Características que influirían en la aplicación de TIC en el proceso educativo - Situación en la FCE - UNICEN**

## **Autores**

Lic. Fernando Errandosoro  
Facultad de Cs. Económicas  
UNICEN  
errandosoro@econ.unicen.edu.ar

MBA Luis Elissondo  
Facultad de Cs. Económicas  
UNICEN  
luiseli@rec.unicen.edu.ar

**Área Temática: 1-Iniciativas multilaterales y gubernamentales para la innovación en educación y formación. Tema: a) ¿Para qué las TICs en los sistemas educativos? Datos y propuestas para un debate.**

## **Abstract**

El concepto de nativos digitales fue elaborado por Marc Prensky en el 2001 y se ocupa de identificar las características de una nueva generación que nació bajo el influjo de las nuevas tecnologías. Diferencia entonces a Nativos Digitales de los Inmigrantes Digitales, que son aquellos que no nacieron con dicha tecnología disponible aún cuando realicen un uso intensivo de la misma.

Dado que las Universidades están realizando esfuerzo para implementar Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (en adelante TIC) tales como plataformas de educación a distancia, servicios web para la administración y gestión de los alumnos, relevamos la situación de los alumnos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires cita en Argentina, Provincia de Buenos Aires, Ciudad de Tandil (en adelante FCE – UNICEN).

Los datos analizados muestran un comportamiento similar a otras partes del mundo donde se han realizado relevamiento similares. Algunas de las características enunciadas por Prensky han podido ser confirmadas mientras que otras no se dan con tanta intensidad.

De todas formas se detecta un importante uso de las TIC y de la influencia que las mismas ejercen sobre los hábitos y costumbres de los alumnos, lo que sin duda impacta e impactará en las actividades de enseñanza – aprendizaje y a decisiones que se deben tomar en la Universidad respecto de la incorporación de nuevas tecnologías.

## **Palabras claves**

Nativos Digitales, TIC, Universidad

# 1. Introducción

## Propósito del Estudio Realizado

El presente trabajo busca:

- Analizar si las características enunciadas o vinculadas al concepto de Nativos Digitales se corroboran total o parcialmente en alumnos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. (Argentina, Provincia de Buenos Aires, Ciudad de Tandil).
- Comparar dicho estudio con otros similares realizados en otras partes del mundo.
- Intentar determinar que características pueden ser relevantes a la hora de determinar mecanismos de enseñanza y aprendizaje.

Es importante destacar que el concepto no fue acuñado para alumnos universitarios pero hoy en día muchos de esos niños están en la Universidad. Por otro lado hemos accedido a estudios similares realizados en el ámbito de las Universidades para comprobar la extensión del concepto de Nativo Digital de manera similar a lo que estamos tratando en el estudio que aquí presentamos.

## Conceptos Teóricos Aplicados

### Nativos Digitales e Inmigrantes Digitales

Hay que tener presente que este concepto fue analizado y establecido por Marc Prensky<sup>1</sup> en su artículo *Digital Natives, Digital Immigrants* y se refiere a las características de los estudiantes de Estados Unidos, podemos decir que la globalización hace que no sólo las tecnologías se difundan rápidamente sino también modas, costumbres y hábitos relacionados con la difusión de dichas tecnologías.

Prensky establece que aquellos que nacieron después de 1980 son considerados Nativos Digitales y aquellos que nacieron antes de esa fecha son denominados Inmigrantes Digitales. Los Nativos Digitales se han desarrollado junto con la tecnología y dominan de manera natural el lenguaje y herramientas digitales las que utilizan para estudiar, vincularse, comprar, informarse o divertirse. Mientras que los Inmigrantes digitales utilizan la tecnología pero mantienen ciertas costumbres e ideas que determinan comportamientos distintos.

En dicho artículo se plantea que los jóvenes pasan más tiempo con videos juegos que leyendo (la relación es del doble de tiempo). Hoy pasan su tiempo usando computadoras, juegos de video, dispositivos digitales de música y video, teléfonos celulares, etc.

Los jóvenes están conectados en todo momento y lugar, poniendo en práctica el concepto de ubicuidad<sup>1</sup>. Sumado a esto el volumen de la interacción que realizan determinan que los estudiantes de hoy en día piensan y procesan la información de manera diferente a sus antecesores. Entonces podríamos afirmar que existen “nuevos estudiantes” y que estos estudiantes dominan el lenguaje digital de las computadoras, juegos y internet de manera nativa.

Aquellos que no nacimos con la era digital o mundo digital si bien adoptamos muchos de los aspectos de las nuevas tecnologías somos los denominados Inmigrantes Digitales que pese a incorporar nuevas tecnologías y adaptarnos al entorno conservamos cierta impronta que viene del pasado. Un ejemplo de esto serían aquellas personas que buscan información en internet como una segunda alternativa o que leen un manual de un sistema antes que asumir que con su uso se aprenderá.

Esto significa que existiría una brecha importante entre quienes hoy son instructores (inmigrantes digitales) de quienes reciben esa instrucción (nativos digitales). En el artículo realiza un paralelismo con el idioma, indicando que los Instructores Inmigrantes hablan un lenguaje desactualizado (de la era predigital) y están luchando para enseñar a una población que habla un nuevo lenguaje.

### **Las cosas que los nativos digitales hacen diferente**

En el artículo *The Emerging Online Life of the Digital Native: What they do differently because of technology, and how they do it*. Publicado en 2004 también por Marc Prensky este enumera una serie de áreas de cambio, donde los nativos digitales se diferencian. Las áreas analizadas son las siguientes:

**Se comunican diferente:** Están permanentemente preocupados por cual mecanismo de comunicación es mejor y descartan mecanismos tradicionales como las cartas escritas. El mail y el chat permiten la existencia de un nuevo fenómeno cual es el tener conocidos y amigos on line. Pueden conocer gente en grupos de discusión y de noticias y estas personas pueden compartir sus intereses y ver qué es lo que piensan.

**Comparten diferente:** Si bien los mecanismos de comunicación mencionados ya son herramientas para compartir. Existen otros mecanismos tales como blogs que les permiten compartir con aquellos que quieran leerlos los detalles más íntimos de sus vidas personales y emocionales y también como forma de comunicar y coordinar acciones en grupo. Esto cambia lo que antes solía utilizarse como diario íntimo. Por otro lado los inmigrantes digitales utilizan los blogs como herramientas académicas para difundir conocimiento.

**Compran y Venden diferente:** Los nativos digitales compran y venden ropas, computadoras y otras cosas en los sitios de compra y venta a través de internet. También han aprendido a vender sus servicios como cuentapropistas, empleados u otras formas de contratación.

**Intercambian Diferente:** Los Nativos Digitales tienen especial preferencia por intercambiar ítems que expresan sus personalidades tales como canciones, películas

---

<sup>1</sup> Ubicuidad: Que está presente a un mismo tiempo en todas partes, omnipresente. Ubicuo según la real academia española: Dicho de una persona: Que todo lo quiere presenciar y vive en continuo movimiento.

y sitios web. Algunos de estos sitios son conocidos de forma tan rápida que su crecimiento es exponencial.

**Crean Diferente:** Una de las características diferenciales de los Nativos Digitales es la del deseo por crear. Son adeptos a crear sitios web, películas, juegos y otras creaciones online. En los juegos tienen la posibilidad de crear personajes, situaciones, implementos de juego. Pudiendo algunos de ellos convertirse en una suerte de “editores” de estos juegos.

**Se encuentran o reúnen diferente:** Si bien la comunicación cara a cara es importante, una importante característica de este grupo es el encontrarse y acordar Reuniones online. El software existente hoy permite este tipo de reuniones a través de la utilización de salas de chateo u otro software que permite la conexión simultanea como una o más personas.

**Coleccionan Diferente:** Si bien siguen coleccionando estampillas u objetos similares, hoy coleccionan videos y canciones que bajan de internet. Algunos intercambian música como parte de la expresión de lo que son.

**Coordinan Diferente:** Los maestros estaría celosos si tuvieran idea cuan disponible a coordinar sus actividades en modo online y a participar de proyectos que involucran a cientos de personas. Un ejemplo son los juegos de rol que los jóvenes están acostumbrados a jugar.

**Evalúan Diferente:** Cuando uno trabaja con otra persona online y no se conoce cara a cara es muy importante tener forma de evaluarlo de forma de tener confianza en esta persona. Así es que hoy hay herramientas tales como la reputación on line que surge de mecanismos de ranqueo o calificación. Incluso se utilizan herramientas como Google para buscar información sobre las personas, lo que es conocido como “googlear” a una persona.

**Juegan Diferente:** La experiencia denominada juego es distinta de la que tienen los inmigrantes digitales y esta diferencia suele subyacer la resistencia que tienen los maestros y padres a utilizar estos juegos como medios educativos. Los juegos van desde juegos triviales que no llevan mucho tiempo y que corren en un celular a juegos que duran hasta 100 horas en ser terminados. La mayoría de los juegos son exclusivamente multiusuario.

**Aprenden Diferente:** Ellos aprenden de manera diferente y esto ocurre fundamentalmente con las cosas que a ellos les interesan tales como hobbies, juegos u otras cosas. Cuando ellos están motivados a estudiar un determinado tema explotan al máximo las herramientas que poseen.

**Buscan Diferente:** La búsqueda de información es uno de los principales usos que se hacen de internet. Se busca todo tipo de información sobre productos, personas, etc y para esto cuentan con sofisticadas herramientas. Los nativos digitales buscan de manera diferente a los inmigrantes digitales en términos de tópicos, tipo de información y no se sienten abrumados por tener exceso de información.

**Analizan Diferente:** Participan de proyectos de análisis masivo ofreciendo su computadora como parte del proceso de análisis y devolviendo los resultados al

conjunto. Los nativos digitales están abiertos a que ellos o sus dispositivos participen brindando datos para análisis como por ejemplo acerca del clima.

**Reportan Diferente:** Mientras que los inmigrantes digitales tienden a guardar la información, los Nativos Digitales aman compartir y reportar información tan rápido como la reciben, utilizando sitios web o blogs. Los celulares y cámaras fotográficas les permiten reportar de manera instantánea o casi instantánea lo que van observando.

**Programan Diferente:** Algunos cuantos programan cosas que les interesan como por ejemplo configuraciones o personalizaciones de sus teléfonos celulares. Muchos realizan programas aún no habiendo estudiado formalmente programación. Los lenguajes de programación permiten que se creen aplicaciones rápidamente como es el caso de la utilización del Macromedia's Flash.

**Socializan Diferente:** Los contactos virtuales son para ellos tan reales como los que conocen cara a cara. Visto de un modo positivo las relaciones online no se ven afectadas por determinados modismos, cultura o prejuicios que suelen ser tan molestos en la relación cara a cara.

**Evolucionan Diferente:** Están continuamente evolucionando y creando nuevos comportamientos para facilitar sus vidas. Han desarrollado habilidades tales como tipear mensajes de texto sin sacar el celular del bolsillo, conversar mediante chat con 20 personas simultáneamente y crear nuevas formas de expresar palabras de forma tal que los mensajes sean más cortos.

**Crecen Diferente:** Se desarrollan en el mundo online y sin cables y toman a este mundo como un lugar físico más y como los jóvenes de antes tratan de exceder los límites que este impone.

### **Estudios que vinculan el concepto de Nativos Digitales con las Universidades.**

En el artículo denominado: *First year students' experiences with technology: Are they really digital natives?*<sup>ii</sup> Kennedy, Judd y Churchward realizan un estudio en la Universidad de Melbourne.

El estudio revela que los alumnos de primer año de la universidad muestra que el acceso, percepción de un amplio rango de tecnologías tienen significantes implicancias en la Educación Superior de Australia.

También se menciona que si bien algunos de los estudiantes han abrazado el uso de tecnologías y herramientas de la "nueva generación" esto no significa que la totalidad de la población observada lo haga.

Cuando se analizan patrones de acceso a diversas tecnologías el uso y preferencias por las distintas tecnologías muestra una variación considerable, estas evidencias irían en contra de las enunciadas por Prensky.

En un estudio similar realizando en Finlandia denominado *Are university students "Digital Natives"?* publicado en internet en el sitio de la Sibelia Akatemia<sup>iii</sup> por Miikka Salauvo en donde realiza un análisis de los alumnos de la Academia Sibelia Akatemia, respecto de cuan nativos digitales son.

En el artículo se hace mención a que si bien los alumnos utilizan las nuevas tecnologías, no todos caen en la tipificación que realiza Prensky de Nativos Digitales, es mas en dicho artículo se menciona que entre un 20 y 30 por ciento de los alumnos podrían caer en dicha Clasificación.

Ese porcentaje de alumnos sí mantiene la iniciativa en temas tecnológicos, en forma creativa y social, publican su propia música, mantiene blog, escriben wiki's.

Ambos trabajos serán analizados y utilizados para comparar los resultados obtenidos en nuestro estudio.

### **Algunas Cifras de Argentina**

Si bien no pudimos acceder a estudios similares realizados en Argentina. En nuestra búsqueda de información secundaria sobre el tema localizamos un artículo denominado *¿Por qué Nativos Digitales? Nuestra Investigación*<sup>iv</sup> y que fue elaborado por un grupo de alumnos que se encuentran realizando una maestría en periodismo. En dicho artículo se mencionan cifras relevadas por dos consultoras de nivel nacional.

Según el estudio de una encuesta hecha en el 2006 por la consultora Prince & Cooke, en Argentina el promedio de horas por día que un menor pasa frente a la computadora personal es de dos horas y media. Sólo uno de cada tres menores que utilizan habitualmente Internet tiene como objetivo principal la búsqueda de información. La mayor parte, un 66 por ciento, lo concibe como una herramienta de ocio: un 36% se conecta fundamentalmente para chatear, otro 17% para jugar y, finalmente, otro 13% para buscar música.

Basado en los datos de "Internet en la Argentina 2005- 2006" estudiado por la consultora D'AlessioIROL y Clarín.com, en el 2006 había 10.320 millones de usuarios de Internet en el país. De ese total, el 52% corresponde a niños, adolescentes y jóvenes menores de 24 años. Siendo un 53% de usuarios hombres y un 47% de usuarias mujeres.

Pero, a partir de estadísticas hasta junio de 2007 aportadas por Prince & Cooke, en Argentina hoy hay casi 13 millones de usuarios de Internet. Esta cifra es equivalente al 33% de la población nacional total, y es mayor respecto de años anterior. Este estudio también estimó el porcentaje de usuarios de Internet en Capital Federal (un 28,90%) y el conurbano bonaerense (un 38%) teniendo en cuenta el Censo 2001 hecho por el INDEC, en el cual se registró 2.729.469 de habitantes y 13.755.993 respectivamente.

### **Nuevas habilidades para Docentes y Alumnos**

En el libro *Las universidades argentinas en la Sociedad del Conocimiento*<sup>v</sup> los autores hacen por un lado un análisis respecto de la formación de docentes en TIC y también sobre las nuevas características que deben reunir los alumnos.

Respecto de la formación de los docentes en TIC indican que solo el 42 % de las universidades relevadas declara tener una política con respeto a la formación de docentes en TIC, aun cuando no siempre es explícita.

En la mayoría de las universidades la formación de los docentes es voluntaria, tampoco se exigen dichas habilidades en la incorporación de nuevos docentes.

Respecto a Educación a Distancia destacan que el 71,44% de las universidades poseen cursos virtuales de grado o de postgrado.

En lo relativo a las nuevas características que deben tener los alumnos se mencionan las siguientes:

- Posibilidad de autoevaluación.
- Realizar trabajos de Investigación en forma colaborativa o en red.
- Estudios presenciales y virtuales.

En ese sentido sostienen que las TIC son un instrumento imprescindible para ser:

- Fuente de Información y acceso a distintos tipos de datos. (imágenes, sonidos, texto ,etc).
- Medio de Comunicación interpersonal, trabajo colaborativo e intercambio de ideas. (mail, foros, blogs, wikis, etc).
- Medio para la creación (editores de páginas web, imágenes, textos, etc.).
- Instrumentos para la gestión a través de la automatización administrativa.
- Medio para la comunidad virtual entre diversas universidades.

## **Metodología**

### **a. Objetivos**

El objetivo del relevamiento es analizar el comportamiento de los jóvenes de primer y segundo año pertenecientes a la facultad de Ciencias Económicas definiendo entre ellos aquellos que podríamos caracterizar como nativos digitales y quiénes no. Por otro lado se evaluó diferentes comportamientos que definen el nivel de adopción de herramientas tecnológicas.

### **b. Ámbitos**

- Población: Esta investigación estudia una población jóvenes que cursan las carreras Administración de Empresas y Contador Público de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires y que se encuentran en primer y segundo año de estudio.
- Temporal: Las encuestas fueron realizadas durante los meses de junio y julio de 2009. Se consideró un único ámbito temporal; las variables analizadas se refieren a los últimos doce meses, es decir, al último año, discriminando en los casos que correspondiera si la unidad temporal se refiriera a otro medida (ejemplo semana).

### **c. Unidad estadística**

La unidad estadística de análisis es el elemento o componente de la población objeto de estudio al que se refiere la tabulación de los datos y los indicadores obtenidos como resultado de las encuestas.

La unidad estadística de análisis para la encuesta es la persona, es decir, los jóvenes universitarios que están cursando sus primeros dos años. Las tablas de resultados que se incluyen en el trabajo muestran cantidades de casos contados.

#### **d. Variables y su definición**

En cuanto a las variables contempladas en el relevamiento, se utilizó como base el trabajo de Mark Prensky *"The Emerging Online Life of the digital Native: What they do differently because of technology, and how they do it"* del año 2004.

En dicho estudio se definen un conjunto de variables de estudio que se describen a continuación:

##### **1. Frecuencia de navegación en Internet**

Consiste en definir la frecuencia con que los jóvenes navegan por Internet, sin considerar que actividad realizan y desde que tipo de dispositivo se conectan. Lo importante a relevar es la frecuencia con la cual interactúan con Internet tomando como marco de referencia una semana. El indicador se obtiene de comparar la cantidad de jóvenes que se conectan al menos tres veces a la semana sobre el total de jóvenes encuestados.

##### **2. Canales de Comunicación**

Se indagó la comunicación desde un punto de vista general. Dentro de las alternativas se encontraban el chat, mails y telefonía móvil. El objetivo del indicador es conocer la medida de utilización de estos canales de comunicación y en qué medida los jóvenes priorizan unos sobre otros, que se obtiene sumando las afirmaciones en cada uno de estos canales sobre el total de jóvenes encuestados.

##### **3. Generación de contenidos**

La variable generación evalúa si los jóvenes generan nuevos contenidos en Internet para ser compartido utilizando diferentes canales como foros, blogs, wikis. El indicador se obtiene de comparar los casos afirmativos sobre el total de jóvenes encuestados.

##### **4. Compartir contenidos**

Una de las variables destacables a relevar es la socialización de contenidos generados por los jóvenes, compartiendo los mismos con amigos o dejándolos disponibles para que cualquiera lo pueda ver. El indicador releva la participación de los jóvenes en redes sociales y surge de comparar la cantidad de jóvenes que responde afirmativamente sobre el total de respuestas.

##### **5. Comprar y vender por internet**

Las variables a relevar es el nivel de utilización de Internet respecto de la acción concreta de compra o venta de un artículo o servicio. Para ello se discriminó entre compra, venta y consultas previas en Internet antes de comprar o vender.

Los indicadores se discriminan entre compra por Internet y se establece en base a la proporción de gente que compró sobre el total de jóvenes encuestados y venta por Internet determinado por la proporción de gente que vendió por Internet sobre el total de jóvenes encuestados.

Paralelamente se analizó el nivel de uso de Internet como mecanismo de consulta en el proceso de compra. El indicador estará dado por la sumatoria de jóvenes que respondieron afirmativamente sobre el total de respuestas.

#### **6. Intercambio por internet**

El variable intercambio aborda el tema de redes de intercambio denominadas Peer to peer (P2P)<sup>2</sup>. Los archivos compartidos mediante estas redes generalmente son archivos de música y videos o películas.

El indicador se forma en base a la cantidad de jóvenes que responden afirmativamente sobre el total de personas que respondieron el relevamiento.

#### **7. Acuerdo de reuniones**

La variable establece las diferentes formas que utilizan los jóvenes actualmente para concretar un encuentro utilizando o no canales digitales como lo son el chat, telefonía móvil, mail, videochat. El objeto del indicador es establecer en qué proporción cada uno de estos canales son utilizados y se obtiene de comparar la cantidad de jóvenes que responden afirmativamente a cada uno de las diferentes formas sobre el total de respuestas.

#### **8. Participación y coordinación**

La variable participación en grupos indaga la interacción de los jóvenes en grupos formados con objetivos diversos que pueden ser estudio, trabajo o entretenimiento donde la vinculación se realiza mediante Internet, donde la característica fundamental es que los miembros del grupo están localizados en diferentes ciudades.

El indicador está formulado por la cantidad de jóvenes que respondieron afirmativamente la pregunta sobre el total de respuestas.

Paralelamente se determinó que personas de las que participaron en este tipo de grupos han tenido roles de coordinación de dichos grupos.

Nuevamente el indicador está formado por la cantidad de respuestas afirmativas sobre la cantidad de jóvenes relevados.

#### **9. Evaluación**

La variable forma de evaluación pretende describir la forma en que los jóvenes utilizan Internet para realizar evaluaciones de bienes y servicios. Dicha evaluación se realiza mediante la utilización de foros, blogs, votaciones y demás herramientas.

El indicador se formula en base a la sumatoria de respuestas afirmativas sobre el total de jóvenes encuestados.

#### **10. Aprendizaje**

La variable aprendizaje está acotada en el presente relevamiento a cuestiones propias y personales que escapan a motivos educativos y o laborales. De esta

---

<sup>2</sup> P2P: es una red de computadoras en la que todos o algunos aspectos de esta funcionan sin clientes ni servidores fijos, sino una serie de nodos que se comportan como iguales entre sí. Es decir, actúan simultáneamente como clientes y servidores respecto a los demás nodos de la red.

forma se busca establecer una relación entre la forma de utilización de Internet en el proceso de aprendizaje de cuestiones de índole personal.

El indicador que establece la relación es la cantidad de jóvenes que responden afirmativamente que utilizan Internet para aprender sobre el total de jóvenes indagados.

### **11. Búsqueda**

Al momento de indagar la forma en que los jóvenes realizan búsquedas en Internet nos encontramos que el concepto integra una amplitud de búsquedas diversas. El objetivo del análisis de la variable es establecer diferentes criterios de búsqueda, preguntando sobre los tipos de búsquedas discriminando entre información general, productos, personas e imágenes.

El indicador está formado por cada respuesta afirmativa de cada tipo de búsqueda sobre el total de jóvenes encuestados.

### **12. Socialización**

La socialización es uno de las variables más controvertidas del análisis, ya que explora uno de los paradigmas generacionales más importantes. El uso de Internet para establecer relaciones estrictamente virtuales es el objeto de estudio de esta variable. Para ello se les preguntó a los jóvenes si tiene contacto con personas con las cuales nunca ha estado “cara a cara”, es decir, se han encontrado físicamente.

El indicador correspondiente a esta variable se formula en base a la cantidad de respuestas acertadas sobre la cantidad de jóvenes encuestados.

#### **e. Recolección de la información**

Las encuestas fueron distribuidas por correo electrónico en función de la dirección de mail declarada en el software de gestión de alumnos y contestadas mediante un software de encuestas y responderla demandaba unos 20 minutos aproximadamente. La herramienta utilizada para el relevamiento es un software de encuestas llamado LimeSurvey.

El proceso duró un mes desde la primer semana del mes de junio de 2009 hasta la primera semana del mes de julio de 2009.

La encuesta fue de carácter anónimo donde cada una de las personas que respondió tenía la generación de un vínculo único que imposibilitaba a cualquiera de los invitados a responder realizarlo en más de una oportunidad.

#### **f. Tratamiento de los resultados**

El relevamiento fue remitido a un total de quinientos once jóvenes, que componen todos los estudiantes de primer y segundo año de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Se escogió para el relevamiento los jóvenes que cursan primer y segundo año ya que todos los jóvenes que cursan esos años nacieron posteriormente a al año 1983 que se toma como base. Se debe tener presente que Prensky sitúa a este grupo después del año 1980 y que debido a que tanto las tecnologías como las costumbres tardan más tiempo en

difundirse o llegar a esta parte del mundo, se tomó el criterio de situar el comienzo 3 años después.

No se incluyó a alumnos de años posteriores para limitar de alguna manera la acción que pueden tener los usos y costumbres que van adquiriendo los alumnos en el transcurso de sus carreras. En posteriores estudios se incluirán alumnos de años posteriores y se intentará medir posibles diferencias de comportamiento según el año que cursan.

Del total de jóvenes contactados se obtuvo respuestas completas en ciento dieciocho casos. Este nivel de respuesta representa el veintitrés por ciento del total de jóvenes encuestados, pero nueve respuestas fueron descartadas por no encontrarse completas y otras dos encuestas correspondían a jóvenes nacidos antes del año 1983, disminuyendo el número de respuestas completas a ciento siete o un veintiuno por ciento del total de alumnos que cursan los dos primeros años Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Del total de jóvenes que respondieron la encuesta, 96 de ellos (89.7%) nacieron entre los años 1988 y 1991, lo que significa que poseen entre diez y ocho y veintiún años. Muchas más mujeres (55.1%) que hombres (45.9%) respondieron la encuesta y aproximadamente la mitad de los encuestados provienen de la ciudad de Tandil, mientras que la otra mitad provienen de las ciudades aledañas (Azul, Olavarría, Balcarce, Ayacucho, Bolívar, Lobería) e incluso otras provincias como Salta y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

## Resultados

La investigación comenzó indagando la frecuencia de conexión de los jóvenes a Internet. Del total de jóvenes encuestados, una amplia mayoría (87.5%) manifiesta conectarse a Internet al menos tres veces a la semana, contra una minoría (12.5%) que lo hace en menor frecuencia.

Cuando se indagó sobre los canales de comunicación más utilizados nos encontramos con los siguientes resultados:

<b>Tabla 1: Utilización de diversos canales de comunicación</b>			
<b>Nivel de uso</b>	<b>Mail</b>	<b>Chat</b>	<b>Telefonía móvil</b>
Mucho	54	55	86
Poco	49	40	15
Nada	4	12	6
<b>Total general</b>	<b>107</b>	<b>107</b>	<b>107</b>

La tabla 1 nos muestra el comportamiento relevado sobre los medios de comunicación más utilizados.

En cuanto al uso del correo electrónico, los jóvenes manifestaron utilizarlo mucho en más de la mitad de los casos (50.46%), utilizarlo poco (45.8%) y no utilizarlo en un porcentaje muy bajo de la muestra (3.7%).

Cuando realizamos un análisis del chat como canal de comunicación nos encontramos que los jóvenes tienen el mismo nivel de preferencia, con algunas pequeñas diferencias.

Ello se manifiesta en las respuestas del estudio, donde nuevamente más de la mitad (51.4%) lo utilizan mucho, un (37.38%) lo utiliza poco y un (11.2%) no lo utiliza.

Los porcentajes cambian cuando analizamos el comportamiento con la telefonía móvil, donde se pone de manifiesto una marcada preferencia. Una gran cantidad de los encuestados (80.3%) utiliza mucho el teléfono, una pequeña proporción (14%) lo utiliza poco y sólo un grupo más pequeño aún (5.6%) no lo utiliza.

Cuando relevamos el nivel de generación de contenidos en Internet, nos encontramos que un porcentaje superior a la mitad de los encuestados (57.9%) ha generado nuevos contenidos en alguno de los diferentes canales como pueden ser foros de discusión, blogs y wikis. Como contrapartida, otra proporción importante (42.1%) no ha creado contenidos en Internet.

Paralelamente también se indagó sobre contenidos más sofisticados, que requieren mayor conocimientos y preparación, a la vez de utilizar herramientas más sofisticadas, tales como construcción de sitios web, videos y audios. Nos encontramos con que casi un tercio de los jóvenes (32.7%) ha creado algún contenido de estas características, mientras que una proporción significativa (67.3%) no lo ha hecho hasta el momento.

Al momento de relevar la medida en que los jóvenes comparten información y contenido generado por ellos mismos, no encontramos que un porcentaje elevado (68.22%) comparte información personal y contenidos propios. Todos estos casos afirmaron acceder a alguna red social donde comparten esta información. Algo más de un tercio de la gente (31.7%) no posee ninguna cuenta en alguna de las redes sociales actuales. La totalidad de los que afirmaron utilizar redes sociales poseen cuenta en la red social Facebook, siendo la más popular entre todas las redes sociales. En orden de utilización le siguen redes como Hi5, Orkut, Twitter u otras. Ninguna de las anteriores logra poseer un porcentaje que supere el 10% de los encuestados, excepto Sónico que poseen cuenta el 12 % de los encuestados.

En estudios realizados sobre hábitos de consumo en internet realizados sobre público en general (probablemente muchos de quienes fueron encuestados podría ser clasificados como Inmigrantes Digitales) se detectaba que no había una alta propensión a comprar y vender por internet. Es por esto que es importante en el presente estudio determinar el comportamiento de los jóvenes denominados Nativos Digitales.

<b>Tabla 2: Comprar y Vender por internet</b>			
<b>Respuesta</b>	<b>Compra online</b>	<b>Venta online</b>	<b>Consulta previa</b>
Afirmativa	24	13	56
Negativa	83	94	51
<b>Total general</b>	<b>107</b>	<b>107</b>	<b>107</b>

Cuando indagamos sobre el uso de Internet para comprar o vender encontramos que el 22.42% de los jóvenes realizaron compras online y el 12.14% de los jóvenes indagados vendieron online. De estos porcentajes un 10.3% realiza ambas cosas por Internet.

Si bien estos resultados en términos relativos no son importantes, sí es relevante considerar que las compras duplican a las ventas. En el presente estudio no se releva la situación socioeconómica se debe considerar que seguramente en estos datos influye que

el poder de compra de los jóvenes bajo estudio depende en gran medida del nivel socioeconómico de sus padres.

Es significativo estudiar el impacto de Internet en el proceso de compra. En el relevamiento los jóvenes respondieron en la mayoría de los casos (52.33%) que consulta en Internet antes de definir la compra de un producto o servicio.

Respecto de la utilización de redes de intercambio de archivos, genéricamente denominadas P2P nos encontramos con que una importante mayoría (81.3%) utiliza estas redes para el intercambio de música y un porcentaje también elevado (60.74%) la utiliza para intercambio de películas y videos. Del estudio surge que quienes intercambian videos o películas también lo hacen con archivos de música.

En este orden también indagamos como intercambian recomendaciones y referencias de contenidos de interés. La mayoría (61.7%) manifestó realizar recomendaciones respecto de sitios, videos, películas que puedan ser de interés para sus amigos.

Al momento de realizar reuniones o encuentros los jóvenes utilizan diversos canales para concretarlos. Evaluamos en qué medida utilizan cada uno de esos canales estableciendo niveles de preferencias.

<b>Respuesta</b>	<b>chat</b>	<b>Tel móvil</b>	<b>Mail</b>	<b>Videochat</b>	<b>Telefonía por Internet</b>
Afirmativa	85	102	52	4	14
Negativa	22	5	55	103	93
<b>Total general</b>	<b>107</b>	<b>107</b>	<b>107</b>	<b>107</b>	<b>107</b>

En la tabla 3 podemos observar los resultados que arroja el análisis de la preferencia de uso de los diferentes medios para concretar o concertar un encuentro o reunión.

El canal más utilizado es el teléfono móvil en el 95.3% de los casos. En segundo término los jóvenes utilizan el chat en un 79.4% de los casos. La tercer opción es el mail en un 48.6% de los jóvenes. Por último y muy relegados se encuentran el videochat y la telefonía por Internet que es utilizada por el 3.73% y el 13.1% de los casos.

Un dato particularmente interesante es que casi la mitad de los casos (43%) utilizan tanto el teléfono como el chat y el correo electrónico.

Otro de los aspectos evaluados es la participación en grupos haciendo énfasis en el concepto de ubicuidad.

<b>Respuesta</b>	<b>Misma ciudad</b>	<b>Otra ciudad</b>	<b>Otro país</b>
Afirmativa	68	40	24
Negativa	39	67	83
<b>Total general</b>	<b>107</b>	<b>107</b>	<b>107</b>

La tabla 4 muestra los resultados que arrojó la investigación. Mientras que algo más de la mitad de los jóvenes (63.55%) manifestó utilizar Internet para realizar reuniones de grupo con personas ubicadas en la misma ciudad, ese porcentaje (37.4%) va disminuyendo cuando hablamos de grupos conformados con jóvenes ubicados en diferentes ciudades del país y continúa bajando (22.42%) en el caso de reuniones con jóvenes situados en otros países.

A su vez se evaluó dentro de la misma dinámica, que jóvenes habían tenido algún rol de coordinación en el marco de la interacción de grupos utilizando Internet como soporte. Los resultados muestran que un porcentaje del 32.7% coordinó grupos con miembros ubicados en la misma ciudad; un 13% lo hizo con personas ubicadas en diferentes ciudades del país y por último sólo un 3.7% lo hizo en grupo formados por miembros situados en diferentes países.

Otro de los comportamientos indagados en el marco de la investigación es el proceso de evaluación que realizan los jóvenes y de qué forma utilizan Internet como soporte. Del total de jóvenes encuestados un porcentaje importante (39.25%) realiza evaluaciones de bienes y servicios mediante la utilización de blogs, foros, herramientas de votación.

Cuando se indagó sobre la importancia que ellos le otorgan a estas opiniones, nos encontramos con que una amplia mayoría (70.1%) considera de mucha importancia las mismas. De los datos se desprende que a pesar que muchos de los jóvenes no realizan evaluaciones de bienes o servicios en Internet, si consideran esas evaluaciones a la hora de definir su opinión de un producto o servicio.

A su vez, considerando las personas que realizan compras en Internet, casi todos ellos (80%) manifiestan que estas evaluaciones son un factor determinante en la definición de la compra de un producto o servicio.

Desde otro punto de vista, quienes compran online manifestaron en un gran porcentaje (66%) que realizan este tipo de evaluaciones, es decir, la mayoría de quienes compran online son quienes evalúan los productos o servicios en el mundo de Internet.

Cuando estudiamos la forma en que los jóvenes aprenden, nos encontramos que Internet es un canal utilizado por prácticamente todos los jóvenes (99%). Hay que aclarar que la idea de aprendizaje está enfocada a cuestiones personales, es decir, buscamos identificar de qué forma los jóvenes buscan información y conocimientos para inquietudes que están fuera del ámbito de la educación o el trabajo.

El proceso de búsqueda en los jóvenes se caracteriza por la complejidad y profundidad que reviste. Si bien es común utilizar motores de búsqueda cuando uno tiene una necesidad de información general, existen búsquedas más estructuradas o específicas, como es el caso de las búsquedas de personas, productos e imágenes. En la actualidad existen un conjunto de alternativas de motores de búsqueda que segmentan en base a diversos objetivos de búsqueda.

Tal como lo muestra la tabla 5 encontramos que prácticamente todos los jóvenes (96.2%) utilizan buscadores en Internet para encontrar información general. Seguido se encuentran las búsquedas de imágenes (65.4%) que después de la información general es el otro motivo de búsqueda con mayor frecuencia. Al momento de hablar de búsquedas

de productos, algo más de la mitad de ellos (47.7%) manifiesta realizar búsquedas precisas sobre productos. lo mismo sucede cuando hablamos de personas (48.6%).

Cuando generamos una relación de los distintos tipos de búsqueda con el comercio electrónico, encontramos que los que buscan información de productos en un porcentaje importante (35%) terminan realizando una compra online.

<b>Respuesta</b>	<b>info</b>	<b>productos</b>	<b>personas</b>	<b>imágenes</b>
Afirmativa	103	51	52	70
Negativa	4	56	55	37
<b>Total general</b>	<b>107</b>	<b>107</b>	<b>107</b>	<b>107</b>

Otro de los comportamientos investigados fue el nivel de socialización de los jóvenes. El indicador relevado describe que más de la mitad de los encuestados (57 %) desarrolló y mantiene algún tipo de comunicación con personas con las cuales nunca tuvo un encuentro físico y comúnmente denominado “cara a cara”.

## **Discusión**

El estudio muestra el primer esfuerzo de la Facultad de Ciencias Económicas en el marco de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires para analizar la dinámica de los nativos digitales. Una institución educativa superior posee áreas que estudian y evalúan la problemática de los jóvenes, pero esta es la primera vez que se aborda el tema de la adopción tecnológica de los jóvenes que recién se encuentran en los primeros años de la universidad. Las implicancias del estudio son de amplio espectro y plantea desafíos a las personas que dirigen estas organizaciones.

Cuando nos hacemos la pregunta para que adoptar TIC en las universidades, la respuesta está contenida en el marco de los resultados de este estudio. El análisis del comportamiento tecnológico de los jóvenes universitarios, muestra que tienen un gran nivel de adopción tecnológica, no sólo aquella aplicada al entretenimiento como es natural, sino a todos los órdenes de sus vidas.

Viendo los resultados de este estudio, la adopción de TIC no es una elección para los directores y responsables de las universidades, como así también para los docentes de las asignaturas, sino que es un imperativo que debe ser llevado a cabo como un objetivo de cumplimiento sistemático.

Pero el estudio muestra que la población no es homogénea y existen matices a ser considerados en los indicadores relevados.

Una amplia mayoría de los jóvenes (87.5%) manifestaron que utilizan Internet con frecuencia y los datos son similares investigaciones realizadas en universidades de Australia (Kennedy, Judd, Churchward, Gray, 2008) y Finlandia (Salauvo, 2008).

El primer punto a considerar es la coexistencia de jóvenes con diferentes niveles de adopción tecnológica dentro de un mismo ambiente de estudio. Considerando lo importante que es en la actualidad la incorporación de nuevas tecnologías, la adopción de dichas tecnologías por parte de los jóvenes es un nuevo tema de análisis. Si existen cursos introductorios o de inducción en cada una de las universidades, ¿cómo se evalúa

el conocimiento tecnológico de los jóvenes? ¿Cómo se incorporan las TIC en los planes de estudio? ¿Existen planes de incorporación de TIC a las diferentes asignaturas de una determinada carrera? ¿Es la adopción de TIC una fuente de innovación en el ámbito universitario?

El análisis de los nativos digitales y como la tecnología es determinante en todos los ámbitos de sus vidas presenta desafíos únicos a las instituciones educativas, que deben aprender a catalizar los aspectos positivos de dichas conductas y atenuar los aspectos negativos. Un ejemplo puede ser la adopción del teléfono móvil como medio de comunicación de los servicios ofrecidos por la universidad, ya que el mismo es el dispositivo de comunicación más utilizado por los jóvenes en el 94% de los casos. Aquí encontramos que este dato es similar a los encontrados en países como Australia (Kennedy, Judd, Churchward, Gray, 2008), donde el teléfono móvil es utilizado por el 96% de los estudiantes universitarios de primer año.

Las nuevas conductas detectadas en los jóvenes promueven nuevas formas de aprendizaje. Cuando vemos que los jóvenes utilizan Internet para compartir y descargar archivos de música o video (en un 81.3% para el caso de música y un 60.74% cuando nos referimos a videos) podemos verlo como una oportunidad para el desarrollo de podcast<sup>3</sup> educativos que contengan los contenidos de una asignatura. Estos nuevos medios educativos tienen gran aceptación entre los jóvenes y muchas instituciones educativas están desarrollando contenidos en estos formatos (Lonn y Teasley, 2009).

Uno de los desafíos futuros de la universidad es transformar esta “forma de vivir tecnológica” en una nueva “forma de aprender tecnológica”, capitalizando todo el set de aptitudes de los jóvenes en nuevos modelos de aprendizajes donde la vida digital juegue un rol de mayor relevancia. Para ello se necesitarán futuras investigaciones donde se asocien dichos comportamientos con la universidad y sus futuros entornos laborales.

## Conclusiones

En base a los resultados del estudio llevado a cabo, las pautas de discusión establecidas podemos obtener las siguientes conclusiones:

- El método empleado para el relevamiento del concepto de nativo digital es oportuno y fácil de implementar, ya que aborda cuestiones ampliamente conocidas por los jóvenes.
- Existe un porcentaje de jóvenes que no pueden encuadrarse dentro de los “nativos digitales”, motivo por el cual no todos los jóvenes que crecieron con las tecnologías disponibles, las tienen incorporadas en todos los aspectos de sus vidas. De todas formas la existencia de un importante número de jóvenes que si son nativos digitales permite trabajar sobre ellos y que los mismos actúen como agentes diseminadores de estas tecnologías entre sus compañeros.
- La tecnología es un factor determinante en la vida de los jóvenes universitarios.
- Nuevos métodos y formas de enseñanza deben ser desarrolladas utilizando la tecnología como pilar.

---

<sup>3</sup> El podcasting consiste en la distribución de archivos multimedia (normalmente audio o vídeo) mediante un sistema de sindicación que permita suscribirse y usar un programa que lo descarga para que el usuario lo escuche en el momento que quiera

- Las autoridades de las universidades deben establecer pautas de incorporación de nuevas tecnologías en el ámbito académico para mejorar la experiencia de aprendizaje de los jóvenes.
- Se debe trabajar también con los docentes que hoy son inmigrantes digitales para que incorporen las tecnologías en la forma que la ven los que se consideran Nativos Digitales.

En el futuro seguiremos estudiando el tema mediante varias líneas:

- Cada dos años realizaremos un monitoreo de la evolución de los “nativos digitales” en el marco de la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- El abordaje en otras facultades de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. El objetivo será analizar el comportamiento de los nativos digitales en diferentes carreras. También incorporaremos al análisis otras universidades para ver si existen diferencias regionales o de especialidad profesional en cuanto al nivel de digitalidad de la juventud.
- Ahondaremos sobre el estudio de ciertos comportamientos de los nativos digitales, particularmente estudiaremos los referidos al comercio electrónico y a la posible receptividad de los mismos respecto del marketing digital.
- El comportamiento de los inmigrantes digitales y su contraste con los nativos digitales relevados.

## Bibliografía

Prezky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants, Part I. - *On the Horizon*, 9(5).

Prezky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants, Part II. Do they really *think* differently? *On the Horizon*, 9(6).

Prezky, M. (2007). How to teach with technology: Keeping both teachers and students comfortable in an era of exponential change. *Emerging Technologies for Learning*, Vol. 2 (2007).

Prezky, M. (2008). Backup education? Too many teachers see education as preparing kids for the past, not the future. *Educational Technology* Vol. 48, Nro 1 (2008)

Gregor E. Kennedy; Terry S. Judd; Anna Churchward; Kathleen Gray. First year students' experiences with technology: Are they really digital natives? *Australasian Journal of Educational Technology* 2008, 24(1), 108-122 - The University of Melbourne,

Mikka Salauvo. Are university students “Digital Natives”? (en línea) 10 de septiembre de 2008, <http://weblog.siba.fi/msalavuo/2007/10/26/music-students-and-icts>.

Steven Lonn; Stephanie D. Teasley - Podcasting in higher education: What are the implications for teaching and learning? - *The Internet and Higher Education*, Volume 12, Issue 2, June 2009, Pages 88-92

Timothy VanSlyke "Digital Natives, Digital Immigrants: Some Thoughts from the Generation Gap" *The Technology Source* (ISSN 1532-0030), May/June 2003.

Dra. Susana Finquelievich, Dr. Alejandro Prince, Las universidades argentinas en la Sociedad del Conocimiento, Publicado por Telefónica, 2006

Piscitelli, Alejandro, Nativos e Inmigrantes Digitales ¿Brecha generacional, brecha cognitiva, o las dos juntas y más aún?, RMIE Enero – Marzo 2006.

Caruso, J. B. & Kvavik, R. (2005). ECAR study of students and information technology 2005: Convenience, connection, control, and learning. EDUCAUSE.

<http://connect.educause.edu/Library/ECAR/ECARStudyofStudentsandInf/41159>

Kvavik, R.B. (2005). Convenience, communications, and control: How students use technology. In D. Oblinger & J. Oblinger (Eds.), *Educating the Net Generation* (pp. 7.1-7.20). EDUCAUSE. <http://www.educause.edu/educatingthenetgen/>

### Citas

---

<sup>i</sup> Marc Prensky , Digital Natives, Digital Immigrants, MCB University Press, Vol 9, No 5, October 2001

<sup>ii</sup> Gregor E. Kennedy, Terry S. Judd, Anna Churchward, Kathleen Gray The University of Melbourne, *Australasian Journal of Educational Technology* 2008, 24(1), 108-122

<sup>iii</sup> Mikka Salauvo, Are university students "Digital Natives"?, publicado en sitio WEB de Sibelia Akatemia, Septiembre 2008 -

<sup>iv</sup> Artículo publicado por alumnos del Master en la Universidad de San Andrés, Grupo Clarín y Columbia University. Nuestros nombres son: Martín Astigueta (Licenciado en Periodismo de la Universidad del Salvador), Martín Bravo (Licenciado en Comunicación Social de la UBA), Guillermina De Domini (Licenciada en Periodismo de la Universidad de Belgrano), Catalina de Elía (Licenciada en Ciencia Política y Gobierno de la Universidad Torcuato Di Tella), Daniela Kozak (Graduada en Dirección de Cine de la FUC) y Mercedes Sanguinetti (Licenciada en Historia de la Universidad Torcuato Di Tella)- <http://nativodigital.blogspot.com/2007/10/por-qu-nativos-digitales.html>, Octubre de 2007

<sup>v</sup> Dra. Susana Finquelievich, Dr. Alejandro Prince, Las universidades argentinas en la Sociedad del Conocimiento, Publicado por Telefónica, 2006