

## Interconectados y en Red con las Tecnologías de la Información y Comunicación

Rommy del Mar Herrera Ledezma  
@rommydelmar  
Escuela de Formación e investigación AVEC

### Entre datos, contextualizamos

En América Latina, el 30% de la población es Millennials ¿Qué había antes de los Millennials? Para conocer qué generaciones estaban antes, los investigadores le han asignado nombres para estudiar sus comportamientos a lo largo del tiempo. De seguro, en este Congreso nos encontraremos con una diversidad que evidencia una brecha generacional, que nos reta y desafía ante esta IV Revolución Tecnológica o Revolución 4.0.

### generaciones



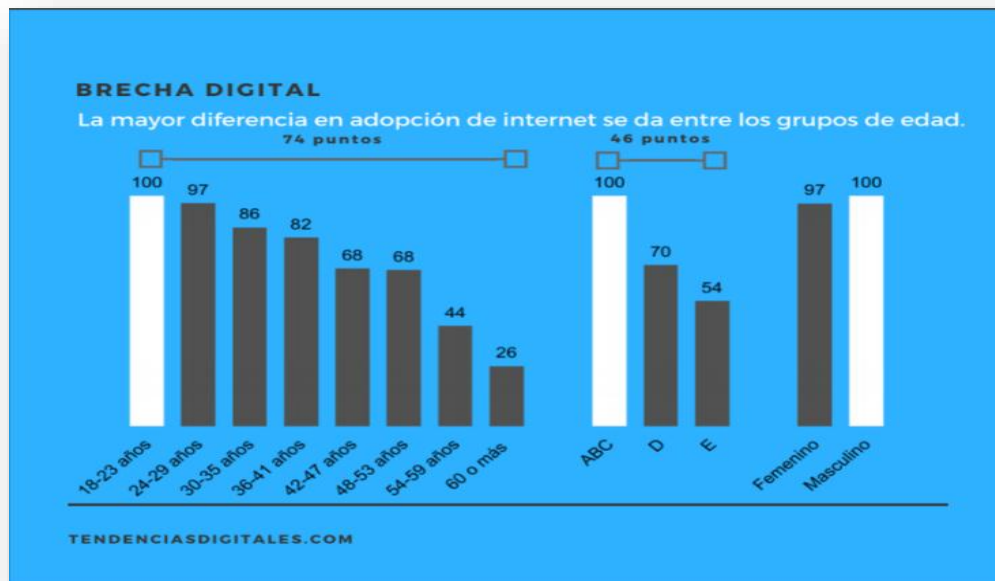
Fuente: <https://goo.gl/HrV1Et>

Los tan bien nombrados “Generación Y o Millennials” son los nacidos entre 1980 hasta 2000, es decir, todos aquellos que tienen 38 años y 18 años de edad, se habla tanto de ellos por su peso estadístico como demográfico a nivel mundial. De acuerdo con la Organización Iberoamericana de la Juventud (OIJ), los millennials representan el 26% de la población mundial, es decir, aproximadamente 1,8 mil millones—, de los cuales en Latinoamérica, el porcentaje todavía aumenta: el 30 % de la población de la región es millennials. Además de estar presentes demográficamente en la región se destacan por su **capacidad de influencia**, comienzan a ocupar la primera fuerza laboral, de poder empresarial y político. Están marcando tendencia como no lo había hecho antes ninguna generación. Es la primera generación de nativos digitales. Personas que nacieron con las tecnologías, los que utilizan Internet en todas sus esferas de su vida. También es la cohorte generacional más diversa de todas a nivel étnico y cultural. Pareciera que esta generación fuese narcisa, siempre pensando en ellos, tomándose selfies. No es así, se interesan mucho por la libertad de expresión, por causar un impacto social positivo, por el bienestar de sus padres, madres y de las personas mayores... están en constante búsqueda de la innovación y son emprendedores natos.

### Redes o enredados

El primer ordenador Macintosh se lanzó en 1984, también el CD-ROM; Microsoft Windows nació en 1985, como la consola Nintendo; la Game Boy es de 1989, y la World Wide Web de 1990; la primera enciclopedia Encarta se lanzó en 1993, ICQ fue creado en 1996; Google nació en 1998, Napster en 1999; el Nokia 1100 es de 2003, Facebook de 2004, YouTube de 2005... La de los millennials es la primera generación de nativos digitales, que crecieron con todo, o con casi todo, lo anterior y, por lo tanto, se caracterizan por un dominio total de la tecnología.

Por otro lado la conectividad aumenta cada día, ya hay más de 3,4 millones de internautas en el mundo<sup>1</sup>. En América Latina, en los últimos años ha crecido vertiginosamente, según datos de la CEPAL, “el porcentaje de penetración de Internet en la región se duplicó en los últimos años, pasando del 20,7% en 2006 al 46,7% en 2013. En Venezuela para los mismos años, tenemos un 15% en 2006 al 46% en 2013, actualmente 59%, a pesar de la crisis social, económica entre otras no se ha detenido sino que continúa en ascenso. Un dato curioso es que el 83% de los internautas son de los estratos “D y E”, sin embargo la mayor penetración está en los estratos “A, B y C”. Donde podemos observar claramente la existencia de la brecha digital, recordemos que la brecha digital es la desigualdad entre las personas que pueden tener acceso o conocimiento en relación a las nuevas tecnologías y las que no, este concepto en los últimos tiempos tiene muchos matices, en nuestro caso la brecha o la mayor desigualdad en adopción de internet, se da entre los grupos de edad.



Fuente: <https://goo.gl/1ZhuP4>

<sup>1</sup> Internet Live Stats. Disponible en <http://bit.ly/1cWKuda>

Podemos observar que son los Millennials los del mayor uso del Internet, demostrando de alguna manera que son extremadamente sociales. Una de las últimas encuestas de global de Telefónica muestra que el 88% de los millennials latinoamericanos tiene al menos un perfil activo en las Redes Sociales. Es una de sus actividades preferidas en Internet.

Para los millennials las redes sociales no son solo un medio de comunicación, sino una parte constitutiva de su vida social, son activos en más de cuatro redes sociales. Para Venezuela sigue siendo Facebook la más utilizada.

En cuanto al móvil o celular, existen tantos celulares como personas en el mundo. Ericson vaticina que para el 2021, habrá 9 mil millones de suscripciones móviles, de las cuales 6,3 mil millones serán a teléfonos inteligentes. Los Millennials son los usuarios más fieles a los smartphones, su vida es móvil, es como una prolongación de su cuerpo, si se les queda en casa o se les acaba la batería los invade la ansiedad.

## Y qué hay de los Centennials o Generación Z

Los niños, niñas y adolescentes que hoy están en las aulas de primaria y media general y técnica, son los llamados Generación Z o Centennials, se dice que son el corazón de la disrupción, han crecido entre los móviles de sus padres. Las consolas y tabletas no tienen secretos para ellos. Los dispositivos tecnológicos son su soporte natural, es el medio no el fin para aprender.

De acuerdo Ortega, I. (2016) Los jóvenes que hoy devoran las pantallas son miembros de la última generación. No porque vayan enloquecer como Don Quijote o embrutecerse por no leer signos en papel... Sino porque los miembros de la Generación z, son los últimos de una época.

Una era que está muriendo mientras comienza otra donde la tecnología lo cambiará (lo está empezando a cambiar) todo: los empleos, las relaciones sociales, los viajes, las compras y también la educación. Serán la última generación en hacer las cosas de una determinada manera para empezar a hacerlas de otra muy diferente con la tecnología como aliado. Serán la última generación, también, porque al final y al cabo, la z es la última letra del abecedario.

¿Y qué características acompañan a los Centennials? Autodidactas, creativos y sobreexpuestos a la información. Para ellos el conocimiento se ha hecho plano, es decir, sin jerarquías ni compartimientos. Su personalidad está conformada en una sociedad líquida. Bauman quien acuñó hace 17 años este concepto, describe precisamente este escenario, que invita al movimiento, al flujo y a la búsqueda de nuevas experiencias, pero sin echar raíces en ningún lugar. Son ciudadanos del mundo pero de ningún lugar al mismo tiempo. Una sociedad diversa y en crisis. La pregunta es ¿Están las escuelas, las empresas y la sociedad preparadas para ellos?



Fuente: <https://goo.gl/aHS9QS>

Otro dato a tomar en cuenta, es que la generación Z es la que está comenzando a ingresar a las universidades para luego incorporarse al mundo laboral. Y estos jóvenes Z tendrán un gran impacto en la sociedad y en las empresas. Están

inmersos en una gran diversidad donde el desarrollo democrático y la tecnología son imparable y genera nuevos derechos humanos. Junto con los Millennials emergen de un mundo digital, estos últimos a edades más tempranas.

Hoy en la segunda década del siglo XXI, las escuelas tienen el desafío de formar a esta generación Z para una realidad laboral que dependerá de su capacidad de trabajar en Red, entre personas de diferentes culturas y en puestos relacionados con la creatividad y la innovación. Brindando oportunidades de colaborar en proyectos culturales, sociales, políticos y empresariales, de desarrollar las inteligencias múltiples, junto con la emocional, para que aprendan a equilibrar su vida real y lo "cibernético", así como dominar el riesgo de adicción tecnológica, el acoso digital, el cibercrimen, entre otros.

Así mismo, la escuela tiene el reto de desarrollar el pensamiento crítico para esta generación Z, de manera que sepa filtrar la información que reciben, que crean, modifiquen y transmitan respetando el derecho de autor, es decir, los filtros en el pasado. Sabemos, que son la generación con más acceso a la información de la historia, pero no necesariamente la mejor informada.

### ¿Y después de "Z" qué más...?

Hay una generación que está naciendo en un entorno dominado enteramente por la tecnología, son los llamados "Generación Alpha" son los nacidos después del 2010 hasta el 2025. Serán la generación más transformativa, ya que están familiarizados con todo lo que sucede en la Web, con los teléfonos inteligentes y otros dispositivos.

Llamados "**hijos de los millennials**", entre sus características: puramente digitales, criados entre la lógica del touch y rodeados de padres y adultos con dispositivos tecnológicos, con una mirada de código en un mundo que acontece entre las redes y los smartphones. Permanentemente surfean sobre la abundancia informativa desde que fueron amamantados.



Fuente: <https://goo.gl/B22HMo>

## Nuestros maestros... ¿A qué generación pertenecen?

La “generación X y Y” son los que están al frente de la educación en estos momentos con la corresponsabilidad de formar a la Generación Z y Alpha, es decir, la población más joven y enteramente digital (0 años a 18 años de edad).

Son los “Inmigrantes y Nativos digitales” los docentes que conforman el Sistema Educativo Venezolano. Y con ellos escuchamos de investigadores y medios que ¡Hay crisis educativa!, la pregunta que nos hacemos ¿Por qué está sucediendo esta crisis? Pudiera ser porque los cambios que se proponen y se establecen sean de paradigmas de anteriores generaciones, puede ser también porque en la tradicional transmisión de conocimientos del maestro al estudiante, prevalecen aspectos ocultos que en la era digital pudiera no ser productiva y estar generando choques entre maestro-estudiante. O tal vez, pudiera ser, el rol que cumple el maestro en el aula de clases frente al proceso enseñanza y aprendizaje. ¿Será que aún queremos y exigimos tener estudiantes pasivos y que sólo deben aprender memorísticamente? Si es así, estamos desfasados, ya que estas tradiciones no encajan, no se articulan con esta nueva generación, cuando ellos demandan ser individuos independientes y de pensamiento crítico.

La pregunta clave que nos toca reflexionar es ¿Están preparados nuestros maestros para formar a la generación Z y Alpha en un mundo interconectado y en Red?

Estas generaciones están destinadas, de acuerdo con Dávila (2000), a trabajar con y para el conocimiento, porque en la economía digital de la era del conocimiento, la riqueza es creada cada vez más por los trabajos que se basan precisamente en el saber.

Tapscott, ya para el año 1998, proponía ocho (8) cambios para un aprendizaje interactivo:

1. **De un aprendizaje lineal al aprendizaje con hipermedia.** Ya nada es lineal, el medio interactivo nos invita a pasar de ventana a ventana, de una información a otra, consultando distintas fuentes de información y hacer varias actividades a la vez.
2. **De la instrucción al descubrimiento.** Los niños, niñas y adolescentes ya no necesitan que les den paquetes de enseñanza pre digeridos. Ellos aprenden buscando, haciendo experimentando y descubriendo, haciendo honor al aprendizaje significativo y que puedan aplicarlo.
3. **De la educación centrada en el maestro, a la educación centrada en el estudiante.** Al ser una educación centrada en el estudiante el maestro comienza por una evaluación de habilidades, del estilo de aprendizaje, de su contexto social y de otros factores del estudiante que inciden y determinan su aprendizaje. Para luego facilitar proyectos de aprendizaje donde los estudiantes discutan, debatan, investiguen y colaboren entre sí.
4. **De absorber material a aprender cómo navegar y cómo aprender.** Involucrarse con fuentes de información y con otras personas en la Red, para que construyan estructuras e imágenes mentales complejas, de manera que puedan evaluar y analizar los hechos, que sinteticen, que desarrollen el pensamiento crítico.



5. **Del aprendizaje en la escuela al aprendizaje durante la vida.** Aprendizaje como proceso continuo, desarrollado durante toda la vida y en diversas áreas. Aprender a aprender.
6. **Del aprendizaje ajustado a todos, al aprendizaje personalizado.** La escolaridad ha representado ha sido concebida como una idea de producción masiva, porque se enseña de la misma manera y la misma cosa a todos los estudiantes, y se evalúan a todos también del mismo modo. Los medios digitales facilitan a la educación dar un trato a los estudiantes como individuos que tienen experiencias de aprendizaje personalizadas; apoyarse de sus antecedentes, sus talentos individuales, su edad y cognición en particular y también, en sus preferencias interpersonales. Esto otorga al individuo de la era digital la posibilidad de descubrir su propio camino hacia el aprendizaje.
7. **Del aprendizaje como tortura al aprendizaje como diversión.** En ocasiones muchos niños y jóvenes fingen sentirse enfermos para no asistir a clases. Esto indica que para ellos el colegio no es un sitio muy placentero. Nuestros padres contaban que sus maestros les golpeaban las manos con reglas por no aprenderse alguna lección. Y hay maestros que sostienen que el aprendizaje y el entretenimiento deben ser claramente separados.
8. **Del maestro como transmisor al maestro como facilitador.** Más que explicarle al alumno sólo lo que sabe el profesor, y que el alumno se aprenda eso que el profesor sabe y le dijo, tal vez, sin saber para que le sirve eso que debe aprender; ahora se debe convertir el aprendizaje en una actividad social facilitada por una nueva generación de educadores.

## Llegó el momento de atrevernos a creer y crear con las TIC

Investigaciones como la citada a principio de la ponencia, han revelado que estos jóvenes millennials están preocupados en que se mejore la educación en sus países, manifestando el 58% de disconformidad en el sistema educativo.

### ¿Qué mejorar?

- La calidad de los profesores (67%)
- El currículo (64%)
- Acceso a la tecnología (61%)

Es penoso decir, que los materiales didácticos tradicionales (como son las pizarras y los libros de textos) siguen siendo los recursos más empleados en el salón de clases, a pesar de encontrarnos en la abundancia de la tecnología digital. Y pareciera que existe una percepción generalizada que las TIC no ha cambiado la manera del trabajo del aula y no es cierto. Hay docentes y centros educativos que han ido más allá, que han innovado con las TIC. Estos docentes y centros sensibles a los cambios son los que están comprometidos con la renovación didáctica, porque saben que los millennials y centennials son diferentes.

Como maestros tenemos el deber y el reto de aprender sobre nuevas herramientas y nuevos métodos, los tiempos de esta era nos exigen desarrollar nuevas habilidades para convertirnos en facilitadores. Se nos desafía a luchar contra la resistencia al cambio por parte de algunos maestros, y también con cuestiones técnico-administrativas de la gestión directiva.

## La Educación de Calidad entre Redes

El Plan de la Patria 2013-2019, establece como una de sus principales metas el desarrollo de las capacidades científico-tecnológicas de la población venezolana. Para cumplir este objetivo, el Gobierno Nacional ha diseñado estrategias orientadas

a incentivar la creación, acceso, uso, apropiación y difusión de infraestructuras y aplicaciones informáticas que respondan a las necesidades del país.

En AVEC desde noviembre de 2010, en alianza con el Ministerio popular para la educación (MPPE) y el Centro nacional de tecnología y comunicación (CNTI) dotan a nivel nacional de una portátil para niños y niñas de primaria (más 400.000), junto con formación para los docentes (más de 15.000) y ha venido en aumento con la dotación a nuestros adolescentes de la Media General y Técnica. A la fecha, los estudiantes tanto de escuelas públicas como privadas a nivel nacional, han recibido más de 6 millones de Canaimas. Estamos conscientes que las TIC son un medio al servicio del aprendizaje. Y es aquí donde se nos desafía para la formación en estos nuevos espacios educativos configurados por las TIC.

Por otra parte nuestros centros cuentan con aliados de organizaciones no gubernamentales (ONG), que a través de responsabilidad social, han dotado de salas telemáticas y equipamiento tecnológico, para que los estudiantes y docentes fortalezcan el proceso enseñanza y aprendizaje con en el uso de las TIC.

Hoy la estabilidad está en el cambio, el quedarse inmóvil produce inestabilidad crónica y crisis.



Fuente: <https://goo.gl/1Ey2c5>

## Entre Retos y oportunidades

La mejora permanente de la infraestructura tecnológica en nuestros centros educativos es necesario, pero no suficiente. Podemos observar en las investigaciones presentadas, que se le está dando gran importancia a la penetración de Internet y muy poco a la educación con las TIC.

Desde AVEC, sede central, estamos impulsando tanto a lo interno como a lo externo la formación virtual, contamos con un Campus Virtual en plataforma Moodle y afinando detalles para la plataforma o espacio web formativo para ofertar formaciones que respondan a las necesidades de los centros educativos a nivel nacional.

El reto es generar nuevos "Entornos de formación al cambio", de manera de crear cultura tecnológica:

- Replantearse el rol del profesorado y capacitarlo. Habilidad del docente para estructurar el ambiente de aprendizaje (Unesco, 2008). Docentes preparados y con la competencia digital necesaria.
- El docente debe estructurar su función, organizando la forma en la cual los estudiantes adquieren competencias cognitivas y logren aplicarlas en situaciones diversas (Unesco, 2008).
- Las clases presenciales que se desarrollan en un aula, necesitan de nuevos espacios que complementen el conocimiento mediante el uso de medios tecnológicos entre estudiantes y docentes.
- La diversidad de escenarios, contextos y tendencias en la educación, en la actualidad, imponen nuevos roles al proceso formativo, los que implican retos para el profesional del futuro y las instituciones y agentes encargados de su formación. (Prieto, et al. 2011).
- Empoderar a los estudiantes y otorgarles más autonomía en su aprendizaje.
- Dotar a los alumnos de capacidades, medios y estrategias para que ellos mismos aprendan, apostar por la autoformación.

Son algunos de los retos a corto y mediano plazo. ¡Tú maestro, tienes en tus manos, mente y corazón la posibilidad de ser parte del cambio educativo para esta nueva generación, que hará vida plena a lo largo del siglo XXI y parte del Siglo XXII!

## Referencia Bibliografía

Bgcreativos. Recuperado en: <https://bgcreativos.com/uso-del-internet/redes-sociales-en-venezuela/> [13 de septiembre de 2018]

Generación Z. El último salto generacional. Recuperado en: [http://ethic.es/wp-content/uploads/2016/04/ResumenEjecutivo\\_GeneracionZ\\_140315-2.pdf](http://ethic.es/wp-content/uploads/2016/04/ResumenEjecutivo_GeneracionZ_140315-2.pdf) [14 de septiembre de 2018]

Gutiérrez, R. (2016). Millennials en Latinoamérica. Recuperado en: <http://fundaciontelefonica.com.ec/publicaciones-listado/pagina-item-publicaciones/itempubli/554/> [29 julio 2018]

Hernández, Ronald. Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. <http://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/149> [11 de septiembre]

Salinas, J. (2008). Redes y educación: Tendencias en educación flexible y a distancia. <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape/gte/files/Redes%20y%20Educa%20ci%C3%B3n-%20Tendencias%20en%20educaci%C3%B3n%20flexible%20y%20a%20distancia.pdf> [11 de septiembre de 2018]

Tendencias Digitales. Recuperado en: <https://tendenciasdigitales.com/web/wp-content/uploads/2018/04/Penetraci%C3%B3n-y-usos-de-internet-en-Venezuela-2018.pdf> [14 de septiembre de 2018]