

LA TUTORÍA PARA LOS NATIVOS DIGITALES: RETOS Y OPORTUNIDADES PARA LA EDUCACIÓN

Torres Frausto David Antonio

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico Superior de Irapuato

datorres@itesi.edu.mx

Villegas Téllez Rodrigo

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico Superior de Irapuato

rovillegas@itesi.edu.mx

Palacios Gutiérrez Krystel

Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico Superior de Irapuato

krpalacios@itesi.edu.mx

Resumen

Las instituciones de educación superior se enfrentan a un gran desafío, consistente en desarrollar habilidades y actitudes, además de propiciar la obtención de conocimientos a generaciones de estudiantes que tienen características muy particulares. Estos estudiantes son conocidos como nativos digitales, debido a que casi desde su nacimiento han interactuado con la tecnología y diversos dispositivos electrónicos, resultando esto en una rápida adaptación a los cambios tecnológicos.

Sin duda alguna, estos estudiantes no aprenden de la misma forma que los profesores que intentan formarlos. Se requiere analizar las características que poseen y diseñar actividades que deriven en el aprovechamiento; pero sobre todo en una adecuada formación integral.

Ante esto, se presenta en este artículo la propuesta de actividades basadas en las características de los estudiantes nativos digitales, con la finalidad de que dichas actividades sean de su interés, dando sobre todo el enfoque de una aplicación práctica para que no las dejen inconclusas. Todo lo anterior, haciendo uso de

diversas herramientas basadas en tecnologías de la información y comunicación (TIC's), tales como las redes sociales, los cursos en línea, los MOOC y otros recursos disponibles en la web.

Palabras clave: Tutoría, Nativos Digitales, Educación Superior.

Abstract

Higher education institutions face a great challenge, consisting of developing skills and attitudes, as well as fostering the acquisition of knowledge to generations of students who have very particular characteristics. These students are known as digital natives, because almost from birth they have interacted with technology and various electronic devices, resulting in a quick adaptation to technological changes. Without a doubt, these students do not learn in the same way as the teachers who try to train them. It is required to analyze the characteristics that they have and to design activities that derive in the use; but above all in an adequate integral formation.

In face to this, this article presents the proposal of activities based on the characteristics of digital native students, with the objective that these activities be of interest, giving mainly the focus of a practical application so that they do not leave them unfinished. All the above, making use of diverse tools based on information and communication technologies (TIC's), such as social networks, online courses, MOOCs and other resources available on the web.

Keywords: *Tutoring, Digital Natives, Higher Education.*

1. Introducción

Millennial, es el término con el que se ha denominado a aquellos nacidos entre 1983 y 2001, precisamente de ahí el nombre. Aunque si bien, el término ha sido ampliamente utilizado en los últimos años, se ha llegado a confundir creyendo que los millenials son aquellos que utilizan la tecnología y poseen los gadgets más recientes; siendo que esto no necesariamente es así.

El término millenial obedece solamente a una cuestión cronológica [1], y no a la facilidad que éstos individuos poseen para operar y utilizar aparatos electrónicos.

Para estos efectos, el término correcto a utilizar sería el de *nativos digitales*, que son aquellas personas que nacieron a partir de la segunda mitad de la década de los 90's (por lo que son considerados también millenials); pero que además poseen una configuración psicocognitiva diferente por haber crecido en pleno auge de la era tecnológica [2].

Entre las características que definen a un nativo digital se encuentran las siguientes [3]:

- Están acostumbrados a recibir información de forma rápida.
- Disfrutan de realizar tareas y procesos en paralelo.
- Prefieren elementos gráficos antes que texto.
- Funcionan mejor cuando trabajan en línea.
- Prosperan bajo satisfacción inmediata y con recompensas frecuentes.

En contraparte, existe otro grupo de personas denominado *inmigrantes digitales*, que son aquellos individuos nacidos antes que los nativos digitales (antes de mediados de los 90's), y que precisamente por haber nacido en la era predigital, les ha tocado adaptarse a los cambios tecnológicos, aprendiendo nuevos términos y nuevas formas de trabajo.

Las características y habilidades de los inmigrantes digitales son:

- Estructuras mentales moldeadas por procesos paso a paso.
- Seguimiento de instrucciones.
- Resuelven un problema a la vez.
- Actuación en análisis deductivo.
- Aprendizaje basado en el enlace con conocimientos preadquiridos.

Una vez que se han visto estas características tanto de los nativos digitales, como de los inmigrantes digitales, podemos deducir de qué lado nos encontramos como profesores y tutores. Hasta ahora, los profesores de las Instituciones de Educación Superior (IES) somos inmigrantes digitales, por lo que surge la siguiente pregunta: *¿Cómo es que un sistema educativo, diseñado y operado por inmigrantes digitales puede hacer frente a los retos que supone la tutoría para los nativos digitales?*

Para dar respuesta a la pregunta anterior, se han planteado una serie de estrategias que obedecen a las características y demandas de los alumnos actuales, ya que se parte de la premisa de que la institución debe adaptarse al alumno, a sus necesidades y a los cambios que van surgiendo en el entorno globalizado donde ahora estamos inmersos.

Es por lo anterior que se presenta, a manera de experiencia, algunas de las estrategias implementadas en el programa educativo de Ingeniería en Informática del Instituto Tecnológico Superior de Irapuato campus central, así como en una de sus extensiones ubicada en el municipio de San José Iturbide, Guanajuato.

2. Métodos

Dentro de la trayectoria escolar se pueden distinguir tres etapas: el *ingreso*, consistente desde el momento en que el estudiante es aceptado en la institución y hasta que está listo para actuar y desempeñarse de forma independiente en el ambiente escolar (generalmente abarca los tres primeros semestres de la carrera); el *egreso*, que abarca los tres últimos semestres de la carrera y que consiste en concretar los requisitos necesarios para su titulación y posterior colocación en el ámbito laboral; y la *trayectoria*, periodo comprendido entre los dos anteriores, y que va del cuarto hasta antes del antepenúltimo semestre.

Teniendo en consideración estas etapas, se determinaron las diferentes necesidades de los alumnos tutorados, estableciendo actividades que los tutores realizan de manera presencial en el aula, y actividades de seguimiento o apoyo.

Recibir información de forma rápida

Una de las principales características que define a los nativos digitales es su necesidad de obtener y consumir información de forma rápida; información que proviene principalmente de sitios web y redes sociales. Si bien, hoy en día se tiene acceso a infinidad de recursos en la web, no todo el contenido es completamente confiable ni con la calidad suficiente.

Ante esto, se deriva la oportunidad de poner al alcance de los estudiantes información de temas relacionados con su formación integral y con las

oportunidades de desarrollo profesional de la carrera que se encuentran estudiando.

Dentro de las actividades que se han trabajado, figuran las siguientes:

- *Publicación de información en página de Facebook.* Publicaciones de convocatorias de becas, programas de intercambio académico y hasta de días de asueto e información de carácter general, han sido bien recibidas por los alumnos. Contrario a la misma información presentada en el sitio web oficial de la institución, pero que para acceder a ella es necesario navegar entre diferentes páginas hasta llegar a la información que realmente les interesa, las publicaciones rescatan de forma breve la esencia de la información presentada y se agrega el link donde, en caso de requerir ampliar la información, se puede acceder a un documento en extenso.
- *Comunicación constante vía mensajes privados en Facebook.* Es bien sabido que hoy en día, la mayoría de los negocios se encuentran en internet; y que además de eso, deben dar atención a dudas y comentarios de los clientes. Pues bien, las instituciones educativas no están exentas de esta regla, y deben brindar atención a los alumnos para resolver dudas y atender esos comentarios; aún fuera del horario escolar.

Además de lo anterior, los nativos digitales suelen sentirse más cómodos al trabajar en línea y es más fácil para la mayoría de ellos expresarse por escrito a través de medios digitales. Ante esto, qué mejor que aprovechar las redes sociales para mantener comunicación constante con los estudiantes tutorados, ya que resulta más rápido establecer contacto por este medio que por cualquier otro medio tradicional.

También, resulta provechoso echar mano de estas herramientas debido a la lejanía de la institución con respecto a la mancha urbana, además de que varios de los estudiantes provienen de comunidades y/o municipios lejanos; por lo que resulta más práctico resolver dudas y atender situaciones por medio de mensajes privados.

Entre la información que se ha brindado por este medio resaltan los siguientes: orientación en toma de decisiones académicas (materias a tomar

y horarios, ya sea por reprobación o rezago), información de becas y otros apoyos escolares, e información de registro en eventos extracurriculares.

Funcionan mejor trabajando en línea

De acuerdo con la Asociación de Internet MX [1], el 63% de la población mexicana de 6 años en adelante está conectada a internet; y siete de cada 10 mexicanos utiliza internet al menos desde hace ocho años. Además, aunque el tiempo promedio de conexión a internet en México es de ocho horas, el 52% de los internautas en nuestro país se encuentran conectados las 24 horas del día.

De acuerdo con la tendencia mundial, el dispositivo desde donde más nos conectamos a internet es el teléfono móvil con 90%, seguido de las computadoras portátiles con 73% y las tabletas con 52%.

El internet en México ha logrado un cambio de hábitos en sus usuarios. Siete de cada 10 admite que ha cambiado en alguno de los aspectos de su vida.

Los datos anteriores pueden darnos una idea de que la gran mayoría de nuestros alumnos tiene la posibilidad de trabajar en línea, ya sea desde la institución, desde su hogar o desde casi cualquier parte donde esté disponible una conexión inalámbrica; y puede hacerlo desde su teléfono móvil (hoy en día casi ningún joven carece de este dispositivo, por básico que resulte), desde una computadora portátil o desde una tableta. Ante esto, se ha abierto la posibilidad de poner a disposición de alumnos tutorados diferentes recursos:

- *Cursos en línea como apoyo a las sesiones de tutoría grupal.* Estos cursos se visualizan no como una opción para reemplazar la tutoría presencial, sino como un apoyo adicional que permita poner a disposición de los estudiantes tutorados recursos tales como podcast, videocast, conferencias cortas como las disponibles en TEDx, entre otros más.

Además, estos mismos cursos en línea permiten incluir actividades a realizar por los alumnos, donde la evidencia de su trabajo es almacenada en un servidor, y queda disponible para su consulta y revisión posterior.

- *Acceso a cursos MOOC como apoyo a la disminución de la reprobación.* Un curso MOOC [1] (Massive Online Open Courses, o Curso abierto masivo en

línea) tiene la finalidad de poner al alcance de las personas contenido accesible a través de internet en el que se puede registrar cualquier persona y prácticamente no tiene límite de participantes. Existen cursos MOOC ofertados por diferentes instituciones, y de casi cualquier tema.

Con la intención de atender la reprobación en materias tales como Cálculo Diferencial, Cálculo Integral y Álgebra Lineal, se difundieron cursos MOOC ofertados por el Tecnológico Nacional de México para que se registraran los alumnos de primero, segundo y tercer semestre, quienes cursan las materias mencionadas.

Ambas estrategias mencionadas, incluyen recursos variados, entre los que destacan los videos y presentaciones multimedia; además de contar con hipervínculos a recursos externos, lo que además de favorecer el trabajo en línea, apoya la característica que describe que los nativos digitales prefieren elementos gráficos antes que el texto.

Realizan tareas y trabajos en paralelo

Esta característica se ha confundido con la poca capacidad que poseen los nativos digitales para realizar alguna tarea hasta concluirla. Sin embargo, es necesario hacer notar que nuestros alumnos buscan la utilidad práctica inmediata de los conocimientos y actividades que realizan para poder darle un significado relevante. Sin esta utilidad práctica la información proporcionada carece de importancia, por lo que a su vez la actividad carece de sentido; dando como consecuencia el abandono de ésta.

Es aquí precisamente donde toma relevancia la vinculación de la teoría con la práctica en cada una de las actividades planeadas, tanto para las asignaturas, como para las actividades de tutoría.

Las actividades deben orientarse a temas que sean de su interés, pero que a su vez tengan una orientación educacional. Ante esto, se han propuesto la actividad:

- *Actividades semanales de lectura, comprensión de textos y redacción.* Se han buscado recursos disponibles en línea, siguiendo el mismo curso de

las propuestas anteriores, para que los alumnos puedan revisarlos y generar un reporte escrito de los mismos. Se ha considerado que estos recursos sean de interés de los alumnos tutorados, tales como novelas cortas, biografías de personajes afines a la carrera que se encuentran estudiando, libros de desarrollo personal, entre otros.

Prosperan bajo satisfacción inmediata y con recompensas frecuentes

Todo lo anteriormente descrito, no sería posible llevarse a cabo sin poner especial atención a ésta última característica, en donde se hace referencia a centrar la atención en el desempeño de los alumnos tutorados, sus inquietudes y comentarios respecto a las actividades. Para esto, el tutor debe estar pendiente en todo momento de ese desempeño, e incluso dedicar un tiempo específico a recabar las reacciones de los alumnos ante las actividades propuestas con la intención de mejorarlas.

De acuerdo con lo anterior, se han planteado las siguientes propuestas:

- *Inclusión de alumnos en clubes de ciencia.* Los clubes de ciencia consisten en llevar actividades relacionadas con el programa educativo a estudiantes de nivel básico y medio superior; algunos de ellos en zonas apartadas del estado para que conozcan el programa educativo y las actividades que se desarrollan como parte de él.

Los alumnos involucrados en los clubes de ciencia han demostrado el desarrollo de habilidades de expresión oral al relacionarse con alumnos de otros niveles educativos; e incluso con profesionistas de otras áreas.

- *Incentivar la participación de alumnos en convocatorias y eventos académicos relacionados con el programa académico.* Convocatorias de eventos como el Evento Nacional de Innovación Tecnológica (ENEIT), TalenTIC o Entics, han despertado la inquietud de los alumnos por desarrollar propuestas innovadoras del uso de las tecnologías de la información en diversos ámbitos. Además, la participación de alumnos en convocatorias como la Beca de Movilidad de Arranque Cambio de Vida para

realizar estancias en Canadá, permiten abrir el panorama personal y profesional de los estudiantes.

- *Inclusión de alumnos para impartir talleres y pláticas a compañeros de primeros semestres.* Una de las estrategias de recompensa ha consistido en que los alumnos compartan sus experiencias de participación en eventos académicos, concursos y clubes de ciencia. De esta forma, el resto de los estudiantes se ven motivados a participar al ver que no todo el trabajo es realizado al interior de la institución.

3. Resultados

Entre los resultados observados en los programas educativos involucrados se pueden mencionar los siguientes:

- *Percepción de acercamiento y mejor atención de la institución.* Los alumnos han externado el sentimiento de apego, y la sensación de inclusión en las actividades institucionales y del programa educativo; además de que se sienten con mayor confianza al externar dudas y/o comentarios sobre procesos administrativos a realizar.
- *Reducción del tiempo en solución de dudas.* Al realizarse el proceso de comunicación mediante las redes sociales, los alumnos pueden externar dudas en el momento en que se presentan. Aquí es importante señalar que en gran parte, un buen resultado en éste aspecto se logra destinando tiempo a responder los mensajes que llegan en un tiempo no mayor a 24 horas.

Las personas que administran las redes sociales de los programas educativos involucrados tienen hasta el momento un tiempo máximo de respuesta de una hora, lo que permite contribuir también al logro del resultado anterior.

- *Mayor participación en eventos académicos.* Al tener información de primera mano, breve y concisa, se ha despertado en los alumnos el interés por participar en convocatorias y eventos académicos, contribuyendo así también a su formación integral.

4. Discusión

Resulta importante señalar que gran parte del trabajo señalado sería imposible de realizarse sin la participación de los tutores de los programas educativos en conjunto con el personal administrativo que brinda el servicio de manera presencial. Además, resulta importante el tiempo destinado a la planificación y generación de las estrategias aquí descritas para su posterior operación adecuada; y el tiempo destinado a dar respuesta por medio de las redes sociales, el diseño de los cursos en línea y demás recursos físicos y virtuales de los que se echa mano.

5. Bibliografía y Referencias

- [1] N. Ceballos, Cómo explicarle a alguien lo que es un millennial, *Revista GQ*. <http://www.revistagq.com/noticias/cultura/articulos/como-explicar-lo-que-es-un-millennial-retrato-robot-generacion/23405>.
- [2] I. Peña López, *Nativos Digitales*, 2007. <https://es.scribd.com/document/3923333/Nativos-Digitales-Pena-Lopez>.
- [3] M. Prensky, *Nativos e Inmigrantes Digitales*, 2010. [www.marcprensky.com/writing/Prensky-nativos%20e%20inmigrantes%20digitales%20\(sek\).pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-nativos%20e%20inmigrantes%20digitales%20(sek).pdf).
- [4] R. A. Rebolledo, 7 datos sobre los usuarios de internet en México en el 2017, *El Economista*, 18 mayo 2017. <http://eleconomista.com.mx/industrias/2017/05/18/7-datos-sobre-usuarios-internet-mexico-2017>.
- [5] MOOC.es, ¿Qué es un MOOC?, 2017. <http://mooc.es/que-es-un-mooc/>.