



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO DE PEDAGOGÍA
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

“LA BRECHA COGNITIVA EN JÓVENES UNIVERSITARIOS. HACIA UNA SOCIEDAD DEL
APRENDIZAJE CON EL USO DE RECURSOS DIGITALES”.

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
DOCTORA EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:
ROSA ELENA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ

TUTORA:
DRA. MARIA DEL CARMEN GONZÁLEZ VIDEGARAY
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

COMITÉ TUTOR:
DRA. MARÍA MARTHA DEL SOCORRO ACEVES AZCÁRATE
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
DR. ALEJANDRO BYRD OROZCO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
DRA. ROSARIO LETICIA CORTÉS RÍOS
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
DR. HÉCTOR JESÚS TORRES LIMA
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

SANTA CRUZ ACATLÁN, NAUCALPAN, ESTADO DE MÉXICO, ABRIL 2018.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*Para **Odín**, Yazid y Marely.
Mis grandes amores.*

AGRADECIMIENTOS

A la ***Dra. MariCarmen González Videgaray***, por estar siempre dispuesta a asesorarme y apoyarme para que esta tesis fuera posible. Gracias por compartirme sus conocimientos. Quedan no sólo en el plano académico, también en lo personal.

Al ***Dr. Alejandro Byrd Orozco***, por sus detalladas observaciones en cada evaluación, que motivan a ser cada vez mejor.

A la ***Dra. Martha Aceves Azcárate***, por sus aportaciones y comentarios en cada una de las reuniones tutoriales.

Al ***Dr. Héctor Jesús Torres Lima***, gracias por sus observaciones que enriquecieron este trabajo.

A la ***Dra. Leticia Cortés Ríos***, gracias por su acompañamiento desde la maestría.

A ***Patricia Jordán***, gracias por tu apoyo administrativo al inicio, durante y en la conclusión de mis estudios.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (***CONACYT***), por otorgarme la beca que hizo posible la realización y conclusión de esta tesis.

A la ***UNAM***, por darme la oportunidad de estar con los mejores docentes y aprender de ellos.

A mis compañeros de los distintos seminarios, por sus contribuciones que fueron de gran ayuda para ver la temática desde diferentes puntos de vista.

A los jóvenes que participaron en las encuestas, gracias por confiar en mí y darme la oportunidad de conocerlos.

CONTENIDO

Introducción	7
Planteamiento del problema	9
Pregunta de investigación general:.....	11
Preguntas específicas:	11
Objetivo general:.....	11
Objetivos específicos:.....	11
1 Los jóvenes ante las Tecnologías de la Información y Comunicación.....	14
1.1 Identidad y características de la generación milenio	15
1.2 Los jóvenes en la Red.....	22
1.3 La universidad, los jóvenes y las TIC.....	26
2 Hacia un nuevo concepto del aprendizaje.....	31
2.1 La alfabetización en la cultura digital.....	33
2.2 La utilidad de las tecnologías para los jóvenes	37
2.3 Innovar en las prácticas docentes... juntos en el camino del aprendizaje	42
3 De la brecha digital a la brecha cognitiva.....	47
3.1 Brecha de habilidades y de usos.....	48
3.2 El capital cultural en los jóvenes universitarios	52
3.3 Ante la brecha un puente hacia el aprendizaje	57
3.3.1 La motivación	58
3.3.2 Memoria y recuerdo	60
4 El rompecabezas del aprendizaje	64
4.1 Construyendo el aprendizaje	65
4.1.1 El significado como parte de la construcción del aprendizaje	67
4.1.2 El sentido otorgado para el aprendizaje significativo	69
4.1.3 Estrategias para la sociedad del aprendizaje	71
4.2 La guía del docente para un aprendizaje integrador.....	74
4.2.1 La propuesta del aula invertida	75
4.2.2 La taxonomía de Bloom en la clase invertida	77
5 Método y materiales.....	80
5.1 Estudiantes de la universidad privada	80
5.2 Estudiantes de la universidad pública.....	81
5.3 Diseño Metodológico	83

5.3.1	Instrumentos.....	86
6	Resultados.....	88
6.1	También los números hablan	89
6.1.1	Los participantes en el estudio, descripción cuantitativa	89
6.1.2	Usos de la tecnología en los jóvenes.....	92
6.1.3	¿Qué opinan los jóvenes sobre las tecnologías en el aspecto académico?.....	99
6.2	La institución privada.....	109
6.2.1	El blog.....	109
6.2.2	El correo electrónico	113
6.2.3	La pantalla LCD y la tableta	115
6.2.4	Los vídeos	118
6.3	La FES Acatlán	123
6.3.1	Opiniones sobre las plataformas educativas	123
6.3.2	El Facebook	124
6.3.3	El vídeo usando la laptop y proyector.....	132
7	Discusión	136
7.1	¿Qué tan Nativos Digitales son los jóvenes universitarios?	137
7.2	Las tecnologías ¿aliadas o enemigas en la educación superior?	140
7.3	¿Existe la brecha cognitiva en los jóvenes universitarios?	143
7.4	¿Es posible caminar hacia el aprendizaje?	146
8	Conclusión	149
	Referencias.....	155
	Anexo 1 Cuestionario Reatic.....	159
	Anexo 2 Guía de observación en redes sociales, blog o correo electrónico	163
	Anexo 3 ¿Qué habilidades de orden superior ponen en práctica los universitarios con el uso de las TIC?.....	164

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Características de las distintas generaciones, distribuidas por nombre y periodos de nacimiento.	21
Figura 2 Infografía del libro Pulgarcita.....	23
Figura 3 Elementos y características para la alfabetización digital.	36
Figura 4 De la Educación vertical a la educación horizontal mediada por el contexto.	46
Figura 5 Aspectos que ofrece el capital cultural, reproducidas en la sociedad y en la escuela.....	53
Figura 6 Tres razones primordiales para la desmotivación temporal.....	59
Figura 7 Proceso de la memoria operativa superficial a una profunda	61
Figura 8 Mapa de la Taxonomía de Bloom para la era digital.....	78
Figura 9 Gráfica general que muestra a los estudiantes de la Generación Z y los Millennials.....	89
Figura 10 Número de estudiantes según la generación.....	91
Figura 11 Estudiantes que usan programas básicos como Word, Excel y PowerPoint	92
Figura 12 Estudiantes que utilizan programas de interrelación personal como correo electrónico, Twitter o Facebook.....	93
Figura 13 Gráfica del uso de portales educativos (UNAM RUA, UNAM Media Campus, Reposital, Aula Virtual, Moodle, Webct) por licenciatura	94
Figura 14 Gráfica del uso de buscadores en la red como Google, Yahoo	95
Figura 15 Uso de buscadores académicos como Google académico, Web of Science o Scopus	96
Figura 16 Uso de administradores de referencia Mendeley, Zotero, EndNote, WorkRef	97
Figura 17 Opinión de los jóvenes encuestados sobre la ayuda que ofrecen las tecnologías en su aprendizaje	99
Figura 18 Nivel de importancia que los jóvenes otorgan a las TIC en su formación académica.....	100
Figura 19 Opinión sobre la ayuda de las tecnologías para la mejora académica	101
Figura 20 Dificultad por comprender y utilizar las TIC según los jóvenes encuestados	102
Figura 21 Jóvenes que consideran que las TIC complementan los conocimientos académicos y formativos	103
Figura 22 Opinión sobre si las TIC sustituyen los recursos educativos tradicionales	104
Figura 23 Las tecnologías son imprescindibles actualmente, percepción de los participantes.....	105
Figura 24 Percepciones sobre la fiabilidad de la información proporcionada por internet.....	106
Figura 25 Porcentaje de jóvenes que tratan de interpretar la información.....	107
Figura 26 Porcentaje de jóvenes que tratan de obtener conclusiones al trabajar con TIC	108
Figura 27 Blog de los jóvenes de la licenciatura en Idiomas con la materia Orientación al Trabajo	110
Figura 28 Blog de las alumnas de Pedagogía con la materia de Evaluación Curricular.....	111
Figura 29 Documento compartido en Google Drive por parte de María, alumna de Pedagogía	111
Figura 30 Blog de los jóvenes de Mercadotecnia y Publicidad con la materia de Habilidades de Aprendizaje.....	112
Figura 31 Bandeja de entrada del correo de la profesora.....	113
Figura 32 Correo de un estudiante de la Licenciatura de Mercadotecnia y Publicidad, haciendo entrega de su ensayo.....	114
Figura 33 Correo de entrega de portafolio de una alumna de la Licenciatura en Idiomas.....	114
Figura 34 María, alumna de Pedagogía compartiendo su guía de estudio en Google Drive.	115
Figura 35 Pantalla LCD proyectando el contenido de la tableta.....	117
Figura 36 Tableta conectada a la pantalla LCD.....	117

Figura 37 Estudiantes de Idiomas viendo un vídeo Fuente: Elaboración propia	118
Figura 38 Jóvenes de Mercadotecnia realizando una actividad de la tableta.....	118
Figura 39 Alumnas de Pedagogía observando el vídeo ¿Qué es el currículum?	122
Figura 40 Portada del Facebook de los jóvenes de Pedagogía-FES Acatlán.....	124
Figura 41 Para iniciar el semestre, la docente subió al muro el programa de la asignatura.....	125
Figura 42 Acuerdos de la asignatura, publicados por Ale en el muro.	126
Figura 43 Vídeo compartido por la docente, sobre la diversidad cultural	127
Figura 44 Foto de los apuntes hechos por la docente en clase.....	128
Figura 45 Santiago comparte la información sobre una conferencia.....	129
Figura 46 Jóvenes que suben la lectura para la siguiente clase.....	130
Figura 47 Jóvenes que comparten vídeos sobre problemáticas sociales	131
Figura 48 Estudiantes de Pedagogía de la FES Acatlán, apoyándose para presentar los vídeos Fuente: Elaboración propia.....	133
Figura 49 Uno de los vídeos presentados por los jóvenes de Pedagogía de la FES Acatlán	134
Figura 50 Momento en que los estudiantes realizan preguntas o comentan sobre los vídeos presentados por sus compañeros. Fuente: Elaboración propia	134
Figura 51 Diálogo entre los jóvenes al finalizar la presentación de todos los vídeos.....	135

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Postulados centrales de los enfoques constructivistas	66
Tabla 2 Descripción general de los participantes.....	90
A. Elaboración propia, basada en la Taxonomía de Bloom para la era digital de Churches (2009, p. 3).	163

INTRODUCCIÓN

Con la aparición de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la sociedad, se han generado distintos cambios a nivel cultural, social, político y educativo; un ejemplo de ello es que es posible mantener una comunicación entre dos o más personas desde diferentes puntos del país e incluso del mundo, así como intercambiar información de todo tipo a través de internet. Estas actividades han impactado en las prácticas y formas de actuar de los sujetos que van desde el contexto familiar al escolar o laboral.

Al mismo tiempo las TIC han desatado otra forma de clasificar a la sociedad en dos categorías; la primera consiste en aquellos individuos que pueden obtener aparatos tecnológicos y acceder a la información de redes; la segunda en aquellos sujetos en los que por sus limitaciones económicas para adquirir esas herramientas o por sus escasas habilidades digitales, se entorpece el acceso a la información por este medio. Dicha situación es conocida como brecha digital, término que utilizan García et al., (2011) al decir que la brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países, ...) que utilizan las TIC como una parte rutinaria de sus vidas, por otra parte, se encuentran aquellas que no tienen acceso a las mismas, o que, aunque lo tengan no saben cómo utilizarlas.

Por otra parte, un estudio revela que jóvenes universitarios utilizan tecnologías con frecuencia. En dicha investigación (Crovi, 2013) participaron jóvenes de 17 a 24 años de los primeros y últimos semestres de diferentes facultades de la UNAM; en ella se muestra que la mayoría de los jóvenes tienen acceso a las computadoras e internet, en menor proporción algunos de ellos utilizan el teléfono celular; estos datos indican la creciente importancia en la cotidianeidad, al mismo tiempo dan a conocer que el acceso a aparatos tecnológicos es considerable si se toman en cuenta las posibles carencias económicas en algunas de las familias de los muchachos y que de algún modo, los padres o los propios jóvenes ven la manera de adquirirlas para apoyar los trabajos escolares o para mantenerse en comunicación con los amigos, compañeros de clase/trabajo o familiares.

Sin embargo, la Primera Encuesta Nacional sobre el Consumo Digital y Lectura (2015) informó que los teléfonos celulares ya ocupan el primer lugar de uso entre los universitarios, es un dispositivo que representa un apego emocional y familiar, no tanto las computadoras, tabletas,

consolas de videojuegos o reproductores de música como indica el estudio anterior; ya que han sido reemplazados por el teléfono celular inteligente que facilita el acceso a todas estas actividades en un solo artefacto.

Los párrafos anteriores muestran algo importante en el terreno de lo tecnológico pero que impacta en lo sociocultural del estudiantado, del 2013 del estudio de Crovi a 2015 de la Encuesta Nacional, sólo han pasado dos años en que los jóvenes han trasladado sus actividades de la computadora al teléfono celular que de igual manera pueden acceder a la red de información y comunicación permitiéndoles un mayor acceso, ya que prácticamente día y noche pueden estar en continua interacción lo que hace posible dialogar de forma continua y colaborativa sobre las actividades escolares; sin embargo algunos docentes han expresado que esa conectividad puede provocar distracción en actividades escolares, laborales o cotidianas como lo es conversar con el otro o caminar por la calle. Este recurso cobra importancia en la vida de muchas personas en especial de los jóvenes, y deja de ser un simple accesorio costoso para ser parte importante, si no es que básica, de sus vidas al sentirse *desconectados* cuando se descompone, se olvida o se extravía.

Es así como el espacio escolar se ve alterado por el arribo tecnológico en los bolsillos de los jóvenes universitarios que entran ocultamente, pero irrumpen de manera abrumadora para aquellos docentes que se ven intimidados ante la tecnología, ya que todo lo que se diga en clase podrá grabarse, podrá ser comprobado o desacreditado por algún buscador casi instantáneamente. El docente ya no tiene el papel protagónico en esta escena, debe saber compartirlo con los estudiantes por medio de estos recursos tecnológicos al realizar prácticas que van desde presentaciones en PowerPoint o Prezi hasta interactuar con los estudiantes por medio de plataformas educativas; ya sea a distancia o presencial, el docente adquiere un rol de guía, de apoyo o de mediador en el contexto digital para que los jóvenes logren relacionar lo que aprenden en la escuela con la vida real con o sin recursos digitales.

La educación universitaria se ha visto en la necesidad de apoyarse de ciertos aparatos tecnológicos básicos como la computadora e internet para realizar actividades escolares y extraescolares como el correo electrónico, el blog, las plataformas virtuales, los seminarios o cursos online, etc. Ya que como expresa Carvajal (2014):

“La información y el conocimiento son la nueva fuerza que mueve el mundo y son ahora tan esenciales como lo fueron en su momento factores tradicionales tales como la tierra, el trabajo y el capital. En este contexto la generación, transmisión y adquisición de conocimientos adquiere una dimensión y una relevancia estratégicas”.

Es por ello, por lo que la universidad debe asumir no sólo el rol de preparación laboral, sino también la formación de seres humanos críticos y propositivos para ese contexto digital, en el que abunda el consumo de información; pues este es el ambiente en el que se desarrollan los jóvenes y deben saber cómo utilizar esos datos disponibles en la web.

A pesar de todo esto y de los posibles apoyos recibidos (privados o públicos) algunas instituciones limitan la conectividad, al bloquear a los estudiantes y hasta docentes para conectarse a la red desde los dispositivos móviles, lo que causa inconformidad entre la comunidad, lo cual es hasta ilógico solicitar esta apertura a lo tecnológico y restringirlo al mismo tiempo, como es el caso de la universidad privada en la que se tuvo acceso para esta investigación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se cuestiona el modo en que los jóvenes universitarios se enfrentan a la tecnología y cómo se apropian del conocimiento en la actualidad. Algunos autores como Prensky (2001) determinan que los estudiantes de hoy piensan y procesan la información de manera fundamentalmente diferente a sus predecesores. Prensky se apoya citando a Berry del Baylor College of Medicine que dice: “Diferentes tipos de experiencias llevan a diferentes estructuras cerebrales” (2001, p. 1). Prensky define a esta generación como Nativos Digitales a los estudiantes de hoy ya que, según él, son todos “hablantes nativos” del lenguaje digital de los ordenadores, los videojuegos e internet.

Una idea contraria a la que presenta Prensky, son aquellas aportaciones en las que se cuestiona el uso de las TIC en los jóvenes y el desarrollo de habilidades cognitivas, como la que presenta H. Martínez (2012):

“Saber buscar información en Google no implica que el usuario pueda discriminar adecuadamente cuál de las miles de alternativas que le ofrece el buscador es la más adecuada y pertinente a su requerimiento. Conocer el menú de herramientas del procesador de texto no garantiza que el uso de estas herramientas mejore la habilidad para expresar y comunicar ideas a través de la producción de textos”.

La importancia del uso de aparatos tecnológicos no reside en acceder o no a la información por medio de la red; la magnitud está en el momento en que se adquieren o se modifican destrezas cognitivas para el análisis de la información que ha sido obtenida por el estudiante y no sólo la acumulación del dato. De lo contrario se aviva una educación bancaria¹ en la que los contenidos se acumulan como menciona Martínez (2012), ya que no se trata de repetir la visión enciclopedista clásica en que el consumo de contenido es unidireccional entre el productor y el lector pasivo.

El presente trabajo de investigación tiene la finalidad de conocer el cómo están aprendiendo los estudiantes de la educación superior a partir del manejo de distintos recursos digitales que hacen posible la adquisición de información por medio de las redes, qué implica para los estudiantes hacer uso de la tecnología, realmente los jóvenes aprenden al utilizar la tecnología, por qué algunos universitarios conservan hábitos como lo es el cortar y pegar o aprenderse de memoria ciertos fragmentos de un texto para exponerlo sin que exista un manejo de la información que promueva el aprendizaje.

Esto conduce al análisis de una realidad estudiantil diferente a lo que se puede suponer, ya que es posible encontrar diferentes tipos de brechas como la económica, cultural, social, entre otras, que en su conjunto genere una amplia brecha cognitiva; que según Crovi (2013) se compone de la falta de competencias informáticas, es decir saber utilizar los recursos digitales y el capital cultural que son las diferentes formas de conocimiento, educación, habilidades y ventajas que tiene una persona.

Por lo tanto, no es la simple acción de dotar a los estudiantes de más tecnología lo que cobra relevancia sino saber de qué modo estos recursos son aprovechados por ellos, qué prácticas educativas ejercen los docentes para ello y si existe un apoyo para aquellos estudiantes con limitaciones en habilidades tecnológicas o cognitivas que apoyen la preparación académica. Según Martínez (2012) esta nueva forma de adquirir información por medio de las TIC ofrece a los estudiantes de niveles de experiencias activas de manipulación, intercambio y generación de nuevo conocimiento, con la finalidad de que la preparación y trabajo contribuya a la solución de problemas en el futuro, así como el desarrollo de la sociedad.

¹ Término generado por el pedagogo brasileño Paulo Freire en *Pedagogía del Oprimido* (1985), que señala una educación bancaria como un acto para depósitos y transferir información, sin verificarla.

A continuación, se mencionan las preguntas y objetivos que giran alrededor de este estudio, así como también la estructura capitular y la importancia de esta investigación.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN GENERAL:

¿De qué manera los jóvenes utilizan las tecnologías con objetivos académicos que favorezcan su aprendizaje?

PREGUNTAS ESPECÍFICAS:

- ¿Qué recursos digitales usan los jóvenes para sus actividades escolares?
- ¿Cuál es el uso que se le da a la tecnología en estas actividades académicas?
- ¿Cuál es la importancia del capital cultural de los jóvenes para usar las tecnologías?
- ¿Qué habilidades de orden superior ponen en práctica los universitarios con el uso de las TIC?

OBJETIVO GENERAL:

Caracterizar la forma en que los jóvenes universitarios utilizan las TIC para sus trabajos escolares que beneficien su aprendizaje.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Narrar el modo en que los estudiantes universitarios utilizan los recursos digitales para sus labores académicas.
- Describir la forma en que los jóvenes universitarios identifican, manejan y discriminan la información de internet.
- Conocer si el capital cultural influye en las habilidades digitales y cognitivas de los jóvenes, que cause una brecha cognitiva.
- Explicar si el uso de recursos tecnológicos promueve o no, un incremento en sus habilidades de pensamiento de orden superior.

De este modo, el marco teórico se construyó con algunas bases pedagógicas, psicológicas y sociológicas; desarrolladas en los siguientes capítulos:

En el primer capítulo *Los jóvenes ante las tecnologías de la información y comunicación*, se describe a esta generación de jóvenes usuarios de la tecnología que han modificado conductas

sociales, culturales y académicas en comparación con generaciones anteriores; que impacta en las instituciones educativas como la universitaria. Se retoman las aportaciones de Lampert (2014) y Crovi (2010) con el concepto de los *millenials*, así como las características mencionadas por Serres (2013) al nombrar a estos jóvenes como *pulgarritos* por la habilidad de escribir mensajes de texto con sus pulgares.

En el segundo capítulo *Hacia un nuevo concepto de aprendizaje*, se muestra que en el contexto digital actual las universidades y los docentes se encuentran ante el reto de incluir recursos tecnológicos de manera emergente en las prácticas, sin saber en algunos momentos cómo aplicarlas en el proceso de enseñanza – aprendizaje como menciona Scolari (2014). Por lo que en este capítulo se aborda el tema de la Alfabetización Digital e Informacional, la productividad y la innovación de las prácticas docentes con el uso de las tecnologías; estos tres aspectos son esenciales según Marqués Graells (2012) para conducir a los sujetos a la sociedad del conocimiento y del aprendizaje.

En el capítulo tres *De la brecha digital a la brecha cognitiva*, se menciona que el acceso a la tecnología como computadoras, tabletas, teléfonos inteligentes e internet; son algunos de los elementos que inciden para que los jóvenes sepan cómo manejarlas, pero también para hacer uso crítico de la información de la web. En este último aspecto, se rescata la importancia de la asesoría del docente y de la trayectoria de vida de cada estudiante, ya que cada uno de ellos cuenta con un capital cultural distinto; se toma de referencia la aportación de Crovi (2013) sobre la brecha cognitiva y se rescata la importancia del capital cultural de Bourdieu en el contexto educativo.

El rompecabezas del aprendizaje es el título del cuarto capítulo de este estudio, en el cual se menciona la importancia del paradigma constructivista para el contexto educativo actual. Como menciona Díaz-Barriga & Hernández Rojas (2002), este paradigma integra el enfoque psicogenético de Jean Piaget, el aprendizaje significativo de David Ausubel y el sociocultural de Lev Vigotsky. También se retoma la propuesta del Aula Invertida de Bergmann & Sams (2014), la cual permite la participación de los jóvenes al ofrecer argumentos propios, se interesan por investigar y trabajar de manera colaborativa, con ello se busca fomentar no sólo el uso de herramientas tecnológicas, sino también el uso crítico de éstas.

En el capítulo cinco, se presenta el método con el cual se realizó esta investigación en un grupo de la FES Acatlán de Pedagogía y en una universidad privada de la Ciudad de México; dicho método es el etnográfico ya que se analizó el modo en que los jóvenes univertarios usan las tecnologías, pero sobre todo si este uso genera un aprendizaje tanto para las labores académicas como personales. Se utilizaron las técnicas de la entrevista, observación participante, preguntas del cuestionario REATIC y análisis de contenido.

Por lo tanto la metodología de este trabajo de investigación es mixta con un estudio de casos, ya que se toma en cuenta las opiniones de los jóvenes al usar algunas de las tecnologías como la tableta, la pantalla LCD, computadora, teléfonos inteligentes, internet, Facebook, vídeos, correo electrónico y el blog; se comentan algunas de las acciones que los estudiantes muestran al enfrentarse a posibles retos con las TIC en el contexto escolar y se consideran los resultados obtenidos del cuestionario antes mencionado.

En el sexto capítulo se presentan los resultados obtenidos del trabajo de campo, se muestran gráficas de las respuestas obtenidas de la encuesta REATIC, capturas de pantalla a correos electrónicos, blog y Facebook que muestran la interacción de los estudiantes con las docentes; también se presentan fotos de la presentación de trabajos en la FES Acatlán y del trabajo cotidiano de los estudiantes de la universidad privada al usar la tableta y la pantalla LCD.

En el séptimo capítulo se realiza la discusión y el análisis de la teoría revisada y los resultados presentados en el capítulo anterior; se encontró la existencia de brechas no sólo cognitivas, también informáticas, informacional y pedagógicas que obstaculizan la integración de las tecnologías en la formación de los universitarios.

Y por último las conclusiones, en donde se explica de qué manera se alcanzaron los objetivos específicos y el objetivo general, se comentan algunas sugerencias para reducir la brecha cognitiva.

Se espera que con este trabajo de investigación, se abra la posibilidad de utilizar las tecnologías de manera crítica para que los estudiantes no solo consuman información, también se involucren en la producción y comunicación de conocimiento. Disminuir las brechas que aún separan a la misma sociedad, ser agentes de cambio para las futuras generaciones; por lo que el compromiso es en general para toda la comunidad universitaria de escuelas privadas y públicas.

1 LOS JÓVENES ANTE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

En este primer capítulo se tratará sobre el contexto en el que se encuentran la mayoría de los jóvenes en la etapa universitaria y el acercamiento en el uso de tecnologías, las características, las diferencias entre las generaciones pasadas e incluso las formas de expresión que son utilizadas de manera cotidiana a través de los distintos recursos digitales.

La educación superior se enfrenta al reto de formar sujetos activos, creadores y críticos que comprendan la dinámica actual, para que en el futuro puedan desenvolverse con éxito en las distintas esferas de la vida. Es decir, entender el aprendizaje como proceso dinámico e incluso innovador, al incluir herramientas que tal vez no se asociaba con el ámbito educativo como las computadoras, las tabletas, los teléfonos inteligentes, el internet, lap tops, las pantallas LCD, los blogs, las redes sociales, el correo electrónico o los vídeos.

En algunas ocasiones se ha mencionado el concepto de brecha digital para referirse a la probable limitación de algunos alumnos para acercarse a la sociedad de la información y del conocimiento, la cual es notoria en algunas zonas del país o en medio de la población de las grandes ciudades; esta brecha se ha podido subsanar en diferentes instituciones al ofrecer a los estudiantes algún recurso tecnológico, pero ¿qué hay del uso de estas herramientas entre los jóvenes, apoyan el aprendizaje? Este cuestionamiento es parte nodal para realizar esta investigación, ya que refleja cómo se preparan académicamente los estudiantes universitarios bajo la influencia de la sociedad digital.

Es importante no perder el objetivo de la educación en tiempos digitales, que es la formación de personas autónomas y críticas, ya que no sólo facilita el quehacer académico con las distintas aplicaciones o dispositivos, sino también es un apoyo fundamental para desarrollar actitudes como la participación, el trabajo colaborativo y la búsqueda de la información para desarrollar el aprendizaje.

Por último, se hace mención de la relación docente – estudiante, ya que no se puede quedar instalada en aquellos años de transmisión del conocimiento, sino promover en el estudiante una actividad cognitiva que le posibilite de nuevas habilidades para el futuro. Por lo tanto, se requiere cambiar de concepciones y reestructurar la práctica docente, para abrir paso a la sociedad del

conocimiento, pero muy probablemente a la sociedad del aprendizaje, término que es planteado por la autora de este trabajo de investigación y que es utilizado para referirse a un ciclo constante de aprendizaje, tanto para docentes como para estudiantes; esto significa tener la oportunidad de aprehender² nuevos conocimientos y tener la capacidad de enfrentarse a nuevos retos.

1.1 IDENTIDAD Y CARACTERÍSTICAS DE LA GENERACIÓN MILENIO

Ante la oleada de dispositivos tecnológicos como el celular, la computadora, laptops y tabletas conectados por lo regular a internet, se observan jóvenes capaces de manejarlos de manera hábil para tomar fotos o *selfies* para subirlas a alguna red social, enviar y recibir mensajes de texto en cualquier momento, buscar información o localizar algún sitio por medio del celular, comunicarse con amistades o familiares en el momento en el que lo deseen o tomar una foto al pizarrón para tomar el apunte del docente.

Esta generación de jóvenes ha recibido diferentes nombres como: Generación Google, Generación Red, Generación @, Generación Y, Generación Clic, Nativos Digitales, Millennials, o Primera Juventud Global³, entre otras que se van sumando. Estos términos apuntan hacia la idea de que son jóvenes que viven en un contexto globalizado por el uso de aparatos digitales como señala Crovi Druetta (2010) ya que en cada uno de estos conceptos hay referentes tecnológicos, por lo que se percibe a la juventud como un grupo social estrechamente ligado a la digitalización y a las redes, se abre la posibilidad de tener relaciones sociales no sólo en el contexto cercano, sino en todo el mundo y permitir el libre tránsito de información y noticias más allá de las fronteras.

Un estudio y documental de BOX1824 (2010) menciona que los jóvenes usan un lenguaje hiperbólico⁴ para expresarse, lo cual no hace sencillo entender lo que dicen y hacen, debido a que han desarrollado un modo no lineal de pensamiento que refleja el lenguaje del internet, donde un

² Término utilizado para referirse a la captura, asimilación o comprensión de conocimientos, emociones, etc.

³ Los nombres de *Millennials* o *Primera Juventud Global* fueron retomados del documental de BOX1824 (2010), *Nativos digitales* de Prensky (2001) y los demás nombres fueron retomados del artículo *Jóvenes, migraciones digitales y brecha tecnológica* de Delia Crovi (2010).

⁴ Figura literaria que consiste en una exageración intencionada con el objetivo de plasmar en el interlocutor una idea o una imagen difícil de olvidar.

sinfín de asuntos pueden ser acompañados al mismo tiempo, por lo tanto para esta generación es natural empezar en una cosa y terminar en otra.

Este mismo estudio menciona que en la década de los ochenta, los jóvenes tenían opiniones muy radicales para sentirse parte de un determinado grupo, en los años noventa el pertenecer a un solo grupo ya no era algo tan bien visto y algunos se decían ser *normales* para transitar en diferentes grupos; en la actualidad ser *normal* y el tratar de neutralizar las diferencias es ser aburrido. Por lo que los jóvenes comienzan a expresar distintas facetas al mismo tiempo y las publican sin temor en algunas de las redes sociales.

“La juventud, ... no es homogénea, hay muchas formas de sentir y de expresarse como joven. La riqueza está en la diversidad. En el juego de puntos de vista y en la variedad de soluciones para los problemas cotidianos. Nadie quiere vivir igual, todos saben que son únicos y que ahí está su poder y su grandeza. No hay una sola identidad juvenil, sino que existen muchas identidades juveniles. Y éstas se van construyendo todos los días” (Blanco: 2003).

De este modo la juventud de hoy construye una forma de vida diferente a las generaciones anteriores que habían consolidado roles influenciados por la tradición o por la costumbre de los padres y abuelos, como lo era que las mujeres se casaban muy jóvenes, cuidaban de su casa, hijos y esposo sin tener la posibilidad de realizar estudios superiores en algunos casos; los varones buscaban un trabajo estable que les diera la posibilidad de tener un seguro médico para su familia, así como un sueldo que les alcanzara para solventar sus gastos familiares o personales, no se pensaba en cambiar de empleo para alcanzar la antigüedad necesaria para jubilarse y obtener una pensión por sus años de trabajo en una empresa.

La identidad juvenil actual aunada al despunte del uso de recursos digitales crea un mundo vertiginoso y dinámico en donde las escuelas, los profesores y los padres de familia no habían formado parte de ello, siendo algo extraño que los jóvenes de hoy se expresen, estudien, trabajen y se relacionen laboral y socialmente de manera distinta a lo que ellos habían consolidado en sus generaciones.

Los jóvenes milenio no se encasillan en un solo trabajo ni en una sola relación, buscan la manera de sobresalir y cambiar de roles constantemente, como lo menciona Martijn Lampert (2014)⁵ “Los 'millennials' son pensadores no convencionales y están abiertos al cambio, mucho más que

⁵ Cita retomada del estudio: *Millennials, Competitivos y abiertos al cambio*. Publicado el 1 de junio de 2014.

las generaciones anteriores”. Esto provoca reacciones o pensamientos de duda, de preguntarse qué es lo que quiere esta generación de jóvenes, los cuales habitan en un contexto generador de dinámicas en todos los ámbitos, induciendo un modo distinto de actuar o de pensar sobre qué es lo que se desea obtener de la formación académica universitaria y qué es lo que se requiere para insertarse en distintos espacios laborales según sus metas profesionales, dejando de lado esas ideas tradicionales de la escuela o del trabajo.

En el blog de Segura (2014) quien es Project Manager en el Centro de Investigación para el Desarrollo, A.C. (CIDAC) y editora del sitio Profesionistas, menciona brevemente las diferencias entre las generaciones anteriores con la generación actual, las cuales muestran algunas de las características de los jóvenes. A continuación, se retoman estos rasgos, pero al mismo tiempo se ejemplifica y se abonan algunas otras características:

- *Dinero vs metas.* Los Millennials se motivan por metas mientras que los Boomers lo han hecho tradicionalmente por seguridad financiera. Un ejemplo que se ha visto en algunas empresas es que ponen un *cuadro de honor* en algún lugar especial o visible, en donde se coloca la foto y el nombre de aquel trabajador que ha logrado alcanzar las metas de la empresa o ha vendido más, es una forma de recompensar o motivar a sus empleados. Años atrás, el trabajador era reconocido de manera privada con unos cuantos elementos de la empresa y se le otorgaba algún bono o incremento de sueldo.
- *Trastorno obsesivo compulsivo vs déficit de atención.* Generaciones pasadas tienden a quedarse en su empleo por más de siete años. Los Millennials disfrutan los retos por lo que permanecen por año y medio aproximadamente. Una muestra de ello es, que hoy en día los jóvenes no buscan quedarse en un empleo fijo, en primer lugar, porque en la mayoría de las empresas los contratos son por meses y ya no son indefinidos como antes. En segundo lugar, buscan superarse a sí mismos, aunque el pago por su trabajo sea el mismo, quieren realizarse en otro contexto que les implique asumir otros retos e incluso aprender más cosas. Antes se buscaba un trabajo fijo y por lo regular se pensaba en aquellas instituciones de gobierno en las que se dieran *plazas o bases* para asegurar su futuro con la jubilación; ahora con los contratos renovables, las empresas no ofrecen prestaciones, no se crean derechos ni antigüedad a sus trabajadores, por lo que la moneda está en el aire, sin saber qué pasará con estos jóvenes cuando lleguen a la vejez.

- *Lugar vs idea.* Los empleados de esa generación buscan horarios flexibles y disfrutaban de espacios que les permitan colaborar con sus colegas más abiertamente en la oficina, en vez de permanecer en horarios de trabajo estandarizados. Se ha observado que los jóvenes actuales, trabajan mucho mejor en un ambiente de compañerismo, de comunicación sin estar atados a un horario, por lo que en algunas empresas lo que requieren del empleado es únicamente de su trabajo. Antes, los empleados debían de cumplir con sus horarios estrictamente marcados en sus contratos, de lo contrario eran acreedores a una sanción monetaria. Ahora con el uso de las redes, se han creado otras formas de labor como el trabajo en línea, en el que no están atados a un horario, sin importar lo que vistan o calcen y el hecho de encontrarse en una oficina tampoco es una necesidad.
- *Reglas vs juicios.* A los Millennials no les gustan las reglas y prefieren que se confíe en ellos y se les trate como adultos en lugar de tener un manual de reglas de cómo deben hacer su trabajo como lo realizaban las generaciones anteriores. Existen empresas que permiten cierta autonomía del empleado, pues saben que los jóvenes tienen iniciativa, la cual puede traducirse en ganancias para la empresa. Antes, sólo tenían que hacer su trabajo como se les había pedido o como tradicionalmente se hacía en las fábricas u oficinas.

En la Figura 1, se muestra brevemente a las diferentes generaciones con algunas de sus características, para entender incluso, los hechos que han marcado su actuar y maneras de pensar.

Como se puede observar, la juventud tiende a estar en constante movimiento, sentir que pueden alcanzar todas sus metas, interactuar con diferentes personas en distintos espacios, pensar en que pueden incluso ir a estudiar o trabajar al extranjero; ellos no conocen los límites porque los límites se rompieron en el momento en que la comunicación se hizo accesible para la mayoría de estos jóvenes.

Pero ¿realmente estos jóvenes se están preparando para ese futuro activo al no consolidar un trabajo estable?, ¿su formación académica apoya a que se desarrollen habilidades de pensamiento que ayuden a poner en práctica lo aprendido en diferentes escenarios laborales y no sólo a almacenar la información proveniente de la red? ¿Acaso esta hiperactividad en los jóvenes se debe a la inestabilidad económica y laboral existente en el país?

Las aportaciones recientes de Bauman (2014) muestran un escenario en el que el sujeto se ha vuelto flexible en todos los ámbitos y serlo significa que no se esté comprometido con nada para siempre, sino listo para cambiar la sintonía, la mente, en cualquier momento en el que sea requerido, esta idea hace reflexionar sobre el entorno en el que se habita en donde la mayoría de las empresas no se comprometen con el trabajador y por lo tanto requieren de personal *flexible* dando contratos por honorarios, de medio tiempo sin garantizar un sueldo, prestaciones o seguridad médica.

Sin embargo habrá que cuestionar si este dinamismo de los jóvenes está en relación con los acontecimientos económicos del mundo, según Bauman (2014) los recortes en las empresas, la austeridad, el alto nivel de desempleo y, sobre todo, la devastación emocional y mental de muchos jóvenes que entran ahora al mercado de trabajo; hace que estos jóvenes sientan que no son bienvenidos, que no pueden añadir nada al bienestar de la sociedad sino que son una carga y que es probable que duren poco tiempo en ese trabajo. Por lo tanto, se encuentran jóvenes trabajadores en áreas que no tienen que ver con los estudios realizados, jóvenes que siguen buscando trabajo y si están laborando, están en búsqueda de otro ya sea para mejorar el sueldo o para mejorar el estatus laboral.

Esta aportación hace pensar que muy posiblemente estos jóvenes se sienten angustiados por que la formación que recibieron no está en relación a lo que en verdad está sucediendo en el contexto laboral, es decir, no están preparados para esos retos, ya que hoy en día los datos, los contratos, los trámites, los pagos, etcétera, se realizan por medio de la red; si aquellos jóvenes que ya egresaron de las universidades no se les enseñó el mínimo de lo que es trabajar por medio de las tecnologías, sería obvio pensar que no desarrollaron las competencias digitales mínimas, entonces ahí está la causa del porqué algunos de ellos se encuentran fuera de lugar o se sienten inseguros en el área laboral.

Lo que bien es cierto, es que existen jóvenes que han logrado aprender a utilizar estos recursos y han podido permanecer en su trabajo o han tenido la posibilidad de mejorarlo. Pero por lo regular son aquellos que arriesgan, que no temen a equivocarse. Característica que no en todos está, por lo que la formación que reciban debe ser dotada de aprendizajes mínimos con el uso de las tecnologías para que aquellos jóvenes que no son tan arriesgados al menos sepan conducirse en este contexto digital.

Habrá que reflexionar sobre las características de los jóvenes milenio, la forma de interactuar tan dinámica en la actual sociedad, si es producto de sus propios intereses o proviene de las necesidades del mercado, pero sea cual sea el origen de este energético actuar de los jóvenes, es cierto que deben estar mejor preparados que nunca pues el mundo en sí se ha tornado más que competitivo, lo que exige un mejor desempeño desde lo académico hasta lo laboral.

En el siguiente apartado, se mencionarn las acciones que realizan los jóvenes para comunicarse, informarse y publicar lo que conocen, sienten y viven, pues el internet se ha vuelto para ellos el medio para expresar abiertamente lo que ocurre en su entorno y en esas manifestaciones se omiten algunas de sus capacidades que pueden desarrollar de manera formal para su preparación profesional, pero también se consideran las carencias que tienen los jóvenes al usar la red por no ser orientados en el uso.

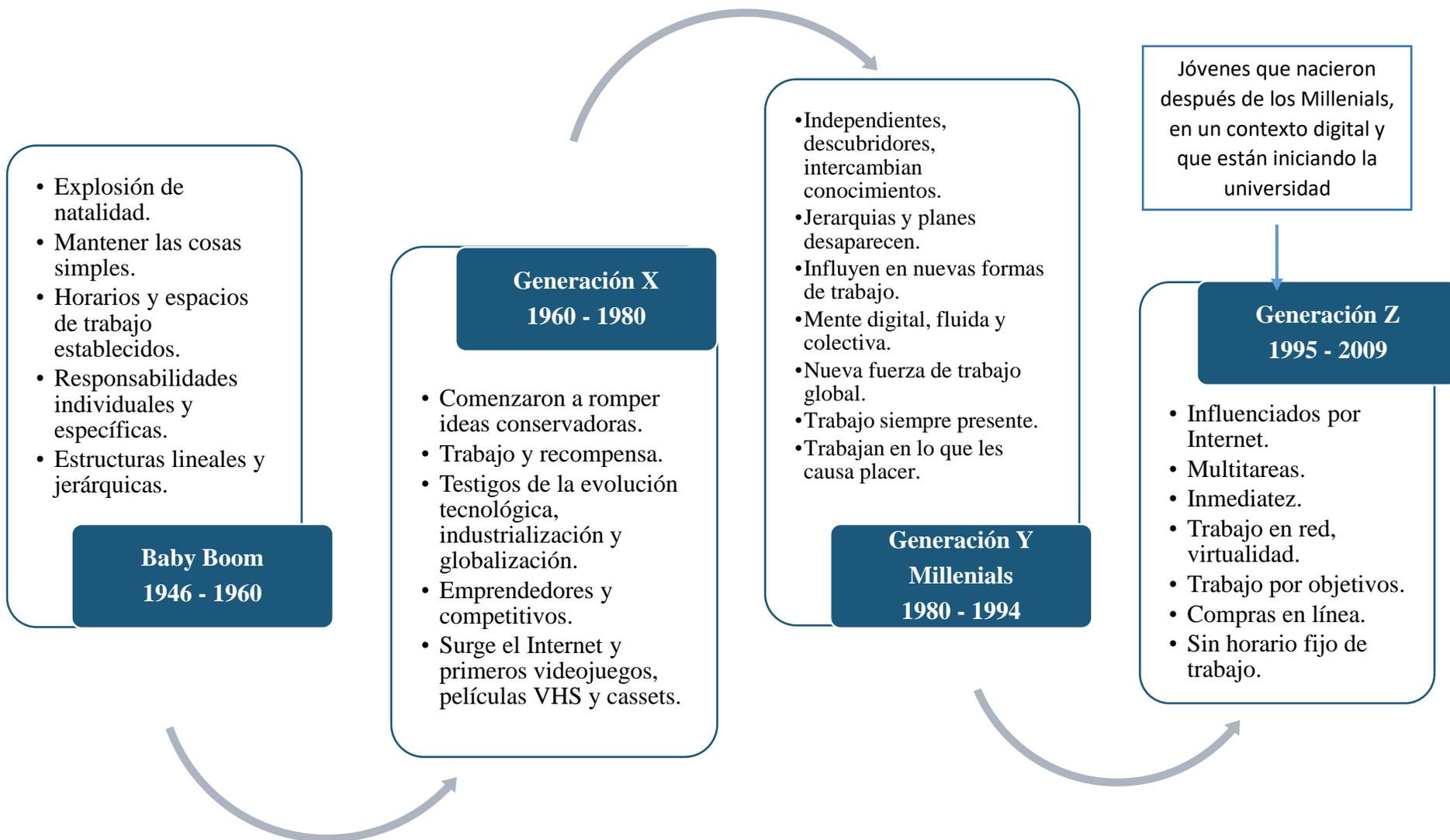


Figura 1 Características de las distintas generaciones, distribuidas por nombre y periodos de nacimiento.
Fuente: Elaboración propia a partir del Documental de BOX1824 (2010)

1.2 LOS JÓVENES EN LA RED

Como se mencionó anteriormente, los *millennials*⁶ son una generación caracterizada por un estrecho acercamiento con las tecnologías. Esto se muestra en una de las últimas estadísticas realizadas por el Instituto de la Juventud del Distrito Federal (INJUVE)⁷ en la que el 80.05% de los jóvenes encuestados tienen acceso a internet, mientras que un 19.95% no lo tiene; por otro lado, en esta encuesta los jóvenes expresaron que es indispensable el uso de la red con una mención del 43.57% de los encuestados y un 29.40% de los jóvenes consideró el uso del internet como básico.

En estas cifras se observa que existe una relación importante entre los jóvenes y las tecnologías, pero más al utilizar la red, ya que con ello se favorecen las relaciones entre los amigos, así como informarse y hasta entretenerse. El hecho de que consideren el internet como indispensable y básico es porque ya han adoptado un modo de vida con estos recursos digitales, convirtiéndose en algo tan cotidiano y familiar el estar conectad@s.

Michel Serres (2013) ha llamado a estos jóvenes como Pulgarcita o Pulgarcito, debido a la manera tan ágil de utilizar sus pulgares para enviar mensajes de texto o navegar por la red por medio de sus teléfonos inteligentes o tabletas; dichas características se observan en la figura 2. Menciona que estos jóvenes habitan lo virtual, pueden manipular muchas informaciones a la vez brindando la oportunidad de que conozcan, sinteticen e integren la información de manera diferente que las generaciones pasadas.

La juventud no se comunica de la misma manera, no percibe el mundo ni la naturaleza como sus antecesores, ya no habitan el mismo espacio, no escriben ni hablan de la misma manera. Es decir, que se está gestando una nueva cultura con nuevos sujetos con diferentes maneras de vivir, estudiar, trabajar, comunicar e incluso, de amar.

⁶ Jóvenes que se caracterizan por la comunicación inmediata y un uso activo de los medios digitales que ha cambiado sus nociones de comunicación, gestión del conocimiento, el aprendizaje y sus valores personales y sociales. (Noguera, 2013)

⁷ 304 mil jóvenes del Distrito Federal entre 14 y 29 años

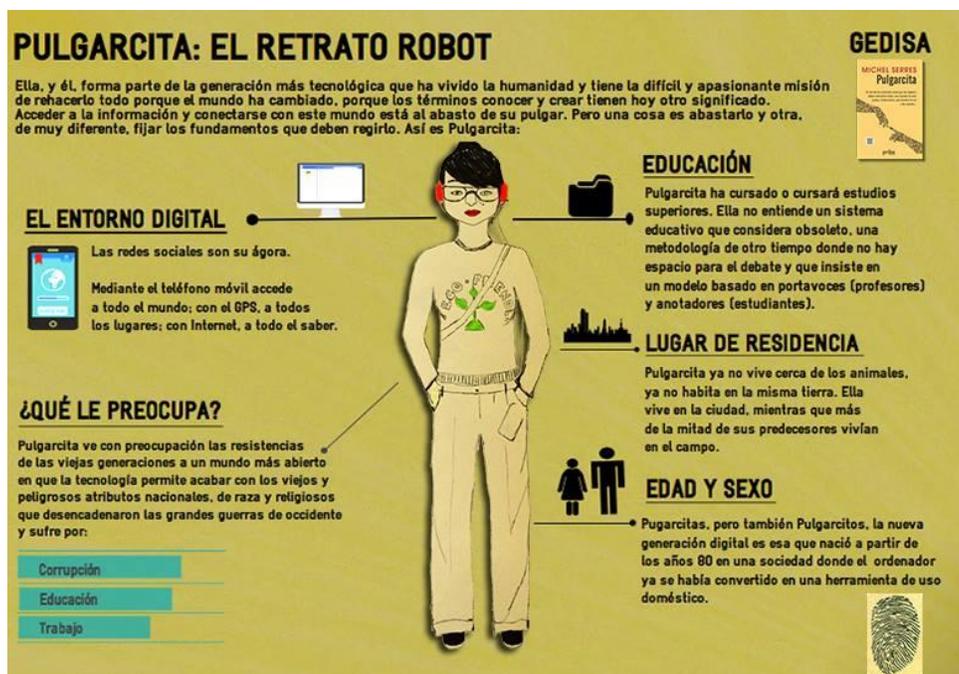


Figura 2 Infografía del libro Pulgarcita
 Fuente: Serres, M. (2013)

Por otro lado, la información a la que acceden los jóvenes por medio del internet está por demás decir que es vasta e interminable; al contar con ella los estudiantes tienen un apoyo importante para realizar sus trabajos escolares, mandar o recibir información de otros compañeros o explorar por la red la información requerida, estas son algunas de las prácticas recurrentes entre ellos para este fin. Sin embargo, queda en tela de juicio la manera en que los jóvenes discriminan la información de manera adecuada y precisa para realizar sus tareas.

Un estudio del University College de Londres (Lara, 2009) alerta sobre los diversos mitos asociados a la destreza tecnológica de los jóvenes y advierte sobre su incapacidad para desarrollar estrategias de búsqueda eficaces, para distinguir entre diversas fuentes de información y para construir sus propias reflexiones a partir de textos ajenos, abusando en demasiadas ocasiones del recurso de copiar y pegar.

Las relaciones que los jóvenes mantienen hoy en día son, sobre todo, por medio del chat, correo electrónico, mensajería instantánea y de las redes sociales que agilizan la comunicación entre sus mismos grupos de pares ya sean familiares o amigos como menciona Lara (2009), las características que definen este tipo de redes son tres: el usuario puede crearse un perfil personal,

cuenta con un espacio para mostrar su red de contactos personales (normalmente llamados *amigos*) y además puede recibir comentarios públicos de otras personas de la red.

Estas características atraen al joven usuario porque se identifica con los otros que están en la red, además de que las críticas que pueda recibir no serán tan directas como si se hicieran cara a cara, es decir, tienen una mayor confianza de demostrar lo que son, lo que les gusta y expresarlo abiertamente; aunque es por este medio que también se dan las personas ocultas, que muestran otra faceta para distintos fines.

La red ofrece a los jóvenes la posibilidad de crear, publicar y compartir más que información, como lo es la música, los vídeos, las fotos, los documentales, los artículos y las noticias; por lo que se observa el uso de la imagen, sonido y texto conjuntamente en algunas de estas producciones lo cual muestra que el joven tiene capacidad para realizar prácticas como lo es el leer y escribir en la web “el usuario no sólo puede “leer” o consumir contenidos por otros, sino que también puede “reescribirlos” y difundir sus propias creaciones a un público potencialmente masivo” (Lara, 2009, p. 17). Pero este lenguaje informal no es reconocido por los docentes o por los padres de familia, siendo un recurso importante para motivar la lectura y escritura desde los más pequeños.

Estas formas de comunicarse, de informarse y de crear, generan la participación de los jóvenes en su contexto sin temores ni restricciones, a esta dinámica Lara (2009) la nombra *cultura participativa* y señala para ella las siguientes características:

1. No impone barreras a la expresión artística y el compromiso cívico.
2. Apoya para crear y compartir las creaciones personales con otros.
3. Brinda cierto tipo de tutoría informal por la cual aquello que es conocido por el más experto es pasado a los novatos.
4. Da la impresión de que las contribuciones de sus miembros son valoradas.
5. Crea entre los miembros, un tipo de conexión social (donde al menos se toma en cuenta lo que otras personas piensan sobre lo que han creado).

6. Respeta el hecho de que no todos los miembros deben contribuir, pero al menos todos creen que son libres para contribuir cuando estén preparados y que su contribución será valorada apropiadamente.

Este tipo de cultura participativa conlleva una gran responsabilidad de la que no están conscientes la mayoría de los jóvenes ya que el uso que hacen de la tecnología es en relación con la forma en la que fue integrada a sus vidas, es decir de manera informal y cotidiana.

Por lo anterior, se hace evidente una carencia de habilidades digitales en algunos de los usuarios, que sobrepasa el manejo técnico ya que se trata de una cuestión de ética, compromiso y responsabilidad; en donde sus creaciones y publicaciones sean utilizadas para informar, alentar el aprendizaje o generar conocimientos que contribuyan al bienestar social.

Hoy en día las TIC se han tornado parte de la vida profesional de muchos jóvenes y adultos que ya no ven tanto el lado de la diversión sino del compromiso laboral, social y comunicativo, cambiando la perspectiva de la diversión a lo formal, por lo que realizan diferentes acciones como lo es consultar, compartir, escribir, producir vídeos, comentar, etcétera.

Esta apropiación de la tecnología ha dado paso a la Web 2.0, cuya característica está en el grado de interacción y acción de los sujetos que la utilizan, en comparación con la Web 1.0 (de datos) en la que solo se veía o consultaba.

“Las aplicaciones y servicios de la Web 2.0 dotan al interactor de la capacidad para ver, seguir y crear enlaces bidireccionales; de la posibilidad de comparar diferentes versiones; de trabajar de forma simultánea con otros usuarios sobre el mismo documento o de publicar contenidos de forma ubicua y desde el propio entorno de acceso a los documentos” (Martín, 2011, p. 83).

Es por ello, por lo que en las instituciones se debe promover un uso racional de la red y tener competencias básicas digitales para utilizarla como herramienta en la producción de textos, imágenes o vídeos, es decir crear conocimiento y compartirlo; por lo que se podrá desarrollar el aspecto cognitivo y no sólo las habilidades técnicas.

En el siguiente apartado se tocarán tres puntos importantes para este trabajo de investigación, en primera instancia será la universidad como institución formal y formadora de profesionales, en segundo lugar, la preparación académica de los jóvenes; por último, la cuestión de cómo la universidad está integrando el uso de recursos digitales en la preparación de los estudiantes como parte de las herramientas escolares.

1.3 LA UNIVERSIDAD, LOS JÓVENES Y LAS TIC

Ante estas características que van conformando la identidad de los jóvenes de hoy y el uso de las tecnologías de la información y comunicación, se podría pensar que los estudiantes, al acceder a toda la información existente en la red y con las posibilidades de comunicación que éstas ofrecen, tendrían un mejor aprendizaje e incluso responsabilidad en cuanto a la realización de sus trabajos escolares. Lo cual se percibe por el tiempo que invierten en el uso de la computadora e internet, pero las siguientes investigaciones demuestran que en realidad el uso de estos recursos digitales es predominantemente con fines de entretenimiento. Por lo que surge la interrogante: ¿Cómo hacer del acto de aprender un acto de entretenimiento?

El estudio que se menciona en la introducción, realizado por la Universidad Nacional Autónoma de México por Covi (2013)⁸ muestra que la mayoría de los estudiantes cuentan con computadora y teléfono celular, así como acceso a internet; se observa que hay un uso frecuente de estos recursos desde casa. Estos tres aparatos tecnológicos han sido considerados entre los estudiantes como medios para comunicarse en relación con trabajos escolares.

Además, se indica que el uso de la computadora en los jóvenes fue desde la educación básica en la mayoría, fue ahí donde un poco menos de la mitad adquirió la práctica de esta herramienta. Otro porcentaje alto reveló que la adquirieron por su propia cuenta, lo que demuestra que esta generación tiene otra característica que es el autoaprendizaje de las habilidades digitales.

Algo más que revela este estudio es lo que se mencionaba en la primera parte de este trabajo, algunos jóvenes pueden realizar distintas actividades casi al mismo tiempo. En la encuesta se les indicó que marcarán las actividades que realizan mientras ocupan sus computadoras, con la posibilidad de señalar más de una opción; ese ejercicio mostró las tres acciones que realizan simultáneamente al utilizar la computadora como lo es: escuchar música, realizar trabajos escolares y navegar por internet.

Como se muestra en el estudio, al utilizar la computadora para realizar tareas y navegar por la red, es probable que busquen información para hacer sus trabajos escolares, lo preocupante es,

⁸ La muestra está compuesta por 82 jóvenes de la Facultad de Filosofía y Letras; 78 en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia; 108 en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y 114 en la Facultad de Ingeniería, lo cual suma un total de 382 respuestas en la UNAM – C.U.

que si esta actividad se realiza de manera independiente sin la orientación del docente, los estudiantes pueden encontrar información errónea o confusa que les cause un desorden para el aprendizaje.

En otro estudio realizado por Maricela Portillo Sánchez (Crovi, 2013)⁹ se revela el tiempo que dedican los jóvenes al uso de la computadora, más de la mitad (56.8%) pasa entre una y tres horas del día utilizándola, y en menor medida el resto de los jóvenes (25.2%) le destina entre cuatro y ocho horas diarias, y tan solo el 11.7% la usa esporádicamente (una o dos veces a la semana). A pesar de que el 65.8% cuenta con internet en casa, más de la mitad de los estudiantes consultados (62.2%) le dedican entre una y tres horas diarias a navegar por la red.

Este estudio revela que, a pesar de las posibles limitaciones económicas para adquirir una computadora, laptop o tableta, así como el pagar un servicio para obtener la red, estos recursos están formando parte de las necesidades de los jóvenes, ya sea como parte de sus actividades académicas, social o laborales, hoy en día es básico contar con alguno de esos dispositivos.

Tomar esos datos ayuda a entender que las tecnologías son parte innegable de los jóvenes¹⁰, en su mayoría cuenta con recursos básicos como lo es la computadora e internet. A pesar de que le dedican varias horas a su uso, se observa que menos de la mitad la utiliza con fines académicos, como lo es la búsqueda de información.

De acuerdo con los datos recabados en esos estudios, las tres principales ventajas que los entrevistados ven en internet son: en primer lugar, la variedad de información que pueden obtener ahí; en segundo lugar, porque les brinda una ayuda importante para realizar sus trabajos escolares; y, en tercer lugar, porque pueden consultar información de todo el mundo.

Si esos son los beneficios que los estudiantes observan con el uso de las tecnologías, ¿por qué no guiarlos para beneficiar su aprendizaje y no sólo acumular o transitar entre bytes de información? La educación superior tiene como fin preparar al profesionista para desempeñar una labor que trascienda a la sociedad y contribuir al desarrollo de su contexto.

⁹ Esta muestra fue recogida en La Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), estudiantes provenientes de las carreras de Arte y Patrimonio Cultural, Comunicación y Cultura, Ingeniería en Computación y Promoción de la Salud, sumando en total 111 cuestionarios aplicados y revisados.

¹⁰ Cabe mencionar que son jóvenes privilegiados, ya que sólo ingresan menos del 10% de quienes intentan ingresar a la UNAM.

Si la educación universitaria no aprovecha las tecnologías como un medio para respaldar la formación de sus estudiantes, ésta sólo va a apoyar a que se acumule la información, ya que, al no haber un movimiento de datos se estanca y no hay producción de conocimientos. Por lo tanto, lo que se fomenta es el consumo de la tecnología y no el beneficio que puede aportar en ese tenor.

Como se comentó en apartados anteriores, los jóvenes de hoy tienen nuevas formas de relacionarse por medio de las tecnologías, por ende, tienen maneras diferentes de aprender como lo es trabajar en red o conectados entre sí, “el estudiante aprende continuamente por medio de redes y conexiones que establece, aprende en la red y en red” (Martín, 2011). Por lo tanto, ya no se puede diseñar o llevar a cabo un currículo¹¹ pensando en que los estudiantes continuarán aprendiendo de manera individual, con asignaturas fragmentadas y memorizando contenidos. El aprendizaje de hoy es dinámico con relación al contexto, lleno de imágenes.

Por lo tanto, el aprendizaje se da por medio de la experiencia, del manipular, de poner a prueba, del descubrir, investigar, de conversar con el otro; es decir, entrar en contacto con el mundo que esta alrededor favorece la construcción de conocimientos. Las instituciones educativas, en ocasiones limitan este contacto al mantener estructuras, contenidos y una enseñanza del siglo XX. Como menciona Silva (2015) tenemos que preparar a los jóvenes para afrontar su futuro, no nuestro pasado.

Existe un desfase entre la escuela y el contexto, algunas instituciones continúan basándose en la acumulación del contenido, sin dar la oportunidad de que el estudiante entienda y aplique la teoría; coartando el desarrollo del pensamiento crítico. Las realidades cambian y con ellas van de la mano las necesidades personales y profesionales, el perfil del empleado, los modos de contratación, las formas de trabajo, la forma de aprender, la forma de enseñar, la forma de entender lo que es educación.

Hoy se observa que el conocimiento es fuente de trabajo, de producción, de aprendizaje; quien no posee conocimiento está negándose a la posibilidad de ascender profesional y laboralmente. Ya que “la clave para una economía del conocimiento fuerte, no es simplemente que la gente pueda acceder a la información, sino lo bien que sepa procesar esta información” (Hargreaves, 2003, p. 29). Para ello el tipo de preparación académica que reciban los estudiantes es valiosa

¹¹ Objetivos, Competencias básicas, Contenidos, Métodos pedagógicos y Criterios de Evaluación

para dar el salto de la información al conocimiento, es decir que los educandos no sólo sean hábiles en el manejo de aparatos tecnológicos, sino también hábiles en el manejo de la información, creativos e innovadores como se requiere para desarrollar su futura labor en la sociedad en el contexto digital.

A partir de las tecnologías digitales, algunas universidades han hecho lo posible por entrar a esta nueva era, empezaron a preparar las aulas para instalar proyectores de acetato, luego instalaciones eléctricas para colocar los proyectores y pantallas, convertir la biblioteca del texto impreso a las digitales, elaboraron páginas web para dar a conocer sus instituciones y comunicar avisos a sus estudiantes, y es por este medio, junto con las redes socio digitales, que se ha comenzado a compartir contenidos e información importante que puede favorecer la cultura general de los jóvenes.

Posiblemente estas instituciones han iniciado un cambio, que les ha implicado mover sus estructuras físicas, pero estos cambios superficiales deben ir acompañados de uno más sustancial: el mental. Esta renovación requiere un trabajo mucho más fuerte, que implica vocación y dedicación a la educación, para lograrlo es necesario despojarse de hábitos y costumbres tradicionales.

Si los cambios físicos no se dan junto con la reestructuración de la cultural escolar, es de preguntarse si la inversión económica que se haya hecho a la institución habrá valido la pena, ya que sólo se habrá emigrado del pizarrón al PowerPoint.

Las tecnologías no son las que cambiarán la manera de aprender o enseñar, son los profesores quienes las utilizarán para hacer efectiva la formación universitaria en la sociedad del conocimiento; para ello, es importante cambiar esquemas, recordar la historia educativa del país para reconocer aciertos y errores, recoger lo que ha servido y trasladarlo al presente para adoptar nuevas formas de trabajo académico, es decir, engarzar la experiencia y la práctica de la enseñanza tradicional con los recursos digitales al pensar en cómo se podrá agilizar, apoyar y mejorar el aprendizaje de los universitarios.

Es probable que aun existan instituciones que no tengan algunos de los recursos digitales o sean escasos para atender comunidades grandes de estudiantes; aun así, estas instituciones van preparando a sus futuros egresados para un mundo laboral competitivo. Para ello no solo se

requiere de tecnología, sino de cambiar de paradigmas e innovar en las prácticas, motivar entre su comunidad escolar el deseo de construir, recrear, compartir, dialogar y acceder entre las distintas áreas de conocimiento, para comprender el futuro complejo que se avecina.

2 HACIA UN NUEVO CONCEPTO DEL APRENDIZAJE

Como expresa Noguera (2013) los Millennials usan simultánea y ampliamente diversos tipos de medios participativos basados en la web, tienden hacia el aprendizaje independiente, están constantemente conectados y sincronizados, prefieren aprender haciendo y trabajar con las cosas, trabajan en equipo. Según estas características, los jóvenes necesitarán de nuevas habilidades para la era digital que les permita hacer un uso crítico de la tecnología, ya que estas prácticas las están transfiriendo a otros aspectos de sus vidas como el laboral, y están cambiando los patrones de trabajo.

Sin embargo, en algunas escuelas falta una mayor comprensión de lo que se ha generado en la vida social, cultural y educativa de los jóvenes con el uso de las tecnologías. Un ejemplo es el hecho de que algunos profesores no han logrado asimilar el por qué se deben utilizar como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje sin intentar usarlas, dejando huecos en la formación de los estudiantes, lo que provoca una desconexión entre la escuela y la realidad social –laboral.

Pero ¿cómo empezar a cambiar la ideología tradicional de la educación, cuando los profesores que se encuentran al frente se formaron bajo una “educación monomediática fundada en la centralidad del libro impreso” (Scolari, 2014)? En este sentido, la tarea de las instituciones, de los directivos es proporcionar a sus profesores información de la utilidad de estas herramientas, orientarlos, presentarles ejemplos o casos en que los recursos digitales han sido de utilidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje

De esta manera es posible motivar al docente a que las conozca, las explore; no para ser un técnico en computación sino para que sumen los recursos tecnológicos a las actividades y materiales con los que ya han trabajado (libro, cuaderno, pizarrón, lápiz, papel, etcétera) lo cual facilitaría el trabajo docente, volviéndolo más dinámico, constructivo, pero sobre todo, apoyaría el aprendizaje de sus estudiantes. Pero también es necesario un cambio de actitud por parte del docente y reconocer que también él debe aprender a formarse en tecnologías, estar abierto a cambiar la práctica docente; situación que no todos están de acuerdo, ya que implica una reconfiguración mental y cultural de la labor docente.

La intención de hacer útiles estos recursos tecnológicos en la educación es para no repetir el modelo tradicional o conductista, en el que aún imperan términos y actitudes como la

acumulación de la información, memorización o mecanización como parte del aprendizaje. En cambio, la aldea digital conlleva a que los sujetos sean hábiles, competentes y posean conocimientos para acceder, usar y comunicar la información que se genere en la red; reflexionar sobre cuándo y por qué necesitas esa información; así como identificar en dónde se encontrará y realizar una evaluación si es pertinente o no. Es decir, pensar lo que se hace, cómo se hace y para qué se hace.

Lo anterior, genera una nueva visión de la educación a través de las tecnologías por lo que es importante considerar que existen tres razones principales, según Marqués Graells (2012) para utilizarlas como parte de la formación académica y encauzar a los alumnos a la sociedad del conocimiento.

1. *Alfabetización digital de los alumnos*: Todos deben adquirir las competencias básicas en el uso de las TIC. La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) expresa que son competencias que cualquier ciudadano debe poseer para insertarse en la sociedad del conocimiento.

2. *Productividad*: Aprovechar las ventajas que proporcionan al realizar actividades como: preparar apuntes y ejercicios, buscar información, comunicarse (e-mail), difundir información (weblogs, web de centro y docentes), gestión de biblioteca...

3. *Innovar en las prácticas docentes*: aprovechar las nuevas posibilidades didácticas que ofrecen las TIC para lograr que los alumnos realicen mejores aprendizajes y reducir el fracaso escolar.

Estos tres elementos constituirán en el alumno un aprendizaje mucho más dinámico, desarrollar habilidades y competencias que apoyen su inserción laboral futura ya que al combinarlas el sujeto podrá acceder y discernir la información de la red, podrá comunicar, interactuar y construir un nuevo conocimiento, además de comprender y tratar la información digital, así como su representación. Para ello será necesario buscar otros modelos de aprendizaje y enseñanza, como el autoaprendizaje; en el que se vinculan aspectos como la responsabilidad y la ética que se debe desarrollar en los jóvenes de hoy para el manejo de la tecnología, aspecto mencionado anteriormente.

Estas razones para el uso de las TIC en la educación implican pensar en el quehacer pedagógico, en renovar concepciones de lo que es alfabetizar, enseñar y aprender, por lo tanto, para efectos de este trabajo de investigación se considera importante retomar cada uno de estos puntos para su análisis.

2.1 LA ALFABETIZACIÓN EN LA CULTURA DIGITAL

Ante esta posibilidad de acceder a cualquier tipo de información en cualquier momento, es importante la preparación del joven universitario para impulsar habilidades como el discernimiento de la información, en la cual la labor del docente es valiosa para guiarlos hacia fuentes confiables, manejar los datos, reflexionar sobre ellos y construir conocimiento.

Es por ello que no basta que los estudiantes sepan utilizar los diferentes objetos tecnológicos, es necesaria su preparación en un sentido crítico, para lograrlo es preciso hablar de la alfabetización en el entorno digital, la cual es un “conjunto complejo de competencias críticas que permite a los individuos expresarse, explorar, cuestionar, comunicar y comprender la circulación de ideas entre los individuos y grupos en contextos tecnológicos en rápida mutación” (Matsuura, 2006) habilidades que no resultan fáciles de desarrollar al tener en cuenta que la educación en México proviene de prácticas educativas tradicionales de lo que es enseñar y aprender.

Cuando se comenzó a escuchar el concepto de alfabetización digital, éste sugería la posibilidad de que aquella generación de *inmigrantes digitales*, que no habían tenido un acercamiento a las tecnologías, pudieran instruirse en un sentido técnico como lo menciona R. A. Martínez et al (2013) con la llegada y rápido desarrollo de las TIC a inicios de los 90' del siglo pasado, se empezó a hablar de la necesidad de una alfabetización digital para aprender a utilizarlas.

En aquel momento se preparaban a los jóvenes y adultos en el manejo de la paquetería como Word, Excel y PowerPoint, así como al copiar y pegar imágenes de internet, ya que en aquellos años las redes sociales y el flujo de información aun no emergían como hoy, incluso el correo electrónico empezaba a utilizarse fuera de la lógica del trabajo o de la escuela, es decir como parte del entretenimiento de los niños y jóvenes.

Esa necesidad de aprender a utilizar la computadora surgió por los rumores de que las máquinas de escribir y el fax iban a desaparecer, por lo que se consideraba que al menos las secretarías

debían saber usarlas. Mientras que en las escuelas particulares¹² se añadió la materia de computación para que tanto niños como jóvenes conocieran su manejo y pudieran utilizarlas para hacer sus trabajos escolares en Word, sin pensar tal vez, en que esas máquinas caras e intocables de aquel momento, eran el inicio de nuevos desafíos para ámbito educativo.

Hoy la alfabetización digital toma otro sentido, ya que las tecnologías se encuentran más accesibles que antes para que los niños y los jóvenes las manipulen como si fueran cualquier otro objeto. Debido a esta apropiación tecnológica es importante no limitar el concepto y el trabajo que es el alfabetizar en tiempos digitales.

Según R. A. Martínez et al., (2013) se pueden distinguir tres dimensiones de la alfabetización digital:

1. *El uso de tecnología* que implica la competencia tecnológica en el manejo de programas como: procesadores de texto, hojas de cálculo, navegar en internet y otras herramientas similares.
2. *La comprensión crítica*. Se refiere a la habilidad de comprender, contextualizar y evaluar críticamente la información, los medios y contenidos digitales con los que se interactúa.
3. *La creación y comunicación de contenido digital*. Es la habilidad que tiene un individuo para crear y publicar contenidos a través de herramientas tecnológicas de acuerdo con la audiencia y a los contextos que vayan dirigidos.

La primera dimensión está en relación con el tipo de trabajos escolares que utilizan los jóvenes según sus asignaturas, ya que al usarlas constantemente adquieren habilidades para trabajar en uno o dos programas, sin embargo, existen algunos estudiantes que no agotan todas las funciones que tienen los procesadores de texto.

La segunda dimensión que es la comprensión crítica pone énfasis en dos habilidades, una es el saber seleccionar el tipo de información contenida en las redes y dos, en saber en cuál de los buscadores se podrá encontrar los datos que se necesiten, pero para que esto último se logre, es necesario que el docente también conozca los diferentes buscadores, para poder sugerirle a los

¹² En algunas de las escuelas públicas de educación básica en el Distrito Federal esto se puso en marcha veinte años después con el programa Habilidades Digitales para Todos sin tener hasta el momento, información sobre la utilidad y provecho del programa.

estudiantes algunos de ellos, pues la inercia que tienen algunos jóvenes es buscar en Google o Wikipedia¹³, los cuales no son confiables ya que cualquier persona puede manipular los datos.

Para que los jóvenes desarrollen esta comprensión crítica en el ámbito educativo es importante plantearse preguntas que van más allá del uso de la tecnología como lo son: ¿Qué necesito investigar? ¿Dónde lo investigo?¹⁴ ¿Qué hago con la información que obtuve? ¿Cómo presento el tema? ¿Dónde y con quiénes comparto mis reflexiones sobre el tema? Estos cuestionamientos dan pauta a que los estudiantes comiencen a pensar por sí mismos, sin esperar a que el docente les proporcione el dato para que lo reciten en un examen, en palabras de Scolari (2014), pasar de las pedagogías de la enunciación a las pedagogías de la participación.

La tercera dimensión que es la creación y la comunicación de contenido digital combina las dos dimensiones anteriores, logrando que los estudiantes compartan la información y los conocimientos de la materia con otros, pero al mismo tiempo recogerán las experiencias o conocimientos de los demás compañeros o usuarios si se tratará de un blog, plataforma e incluso de alguna red social.

En la figura 3, se esquematizan los elementos que comprenden la alfabetización en la era digital, así como las características que tanto docentes como estudiantes podrán desarrollar en dicho proceso.

¹³ Los términos de uso permiten a cualquier persona que dispone de conexión a internet, y de un navegador web, modificar el contenido de sus artículos o páginas. Por este motivo, explica que se tenga presente que la información que encuentre en esta enciclopedia no necesariamente ha sido revisada por expertos profesionales que conozcan los temas de las diferentes materias que abarca, de la forma necesaria para proporcionar una información completa, precisa y fiable.

¹⁴ Existen páginas electrónicas en la que se puede localizar fuentes primarias (de investigación) y secundarias (de revisión) de alta calidad como lo es en la Web of Knowledge, Scopus, Google Académico, entre otras.

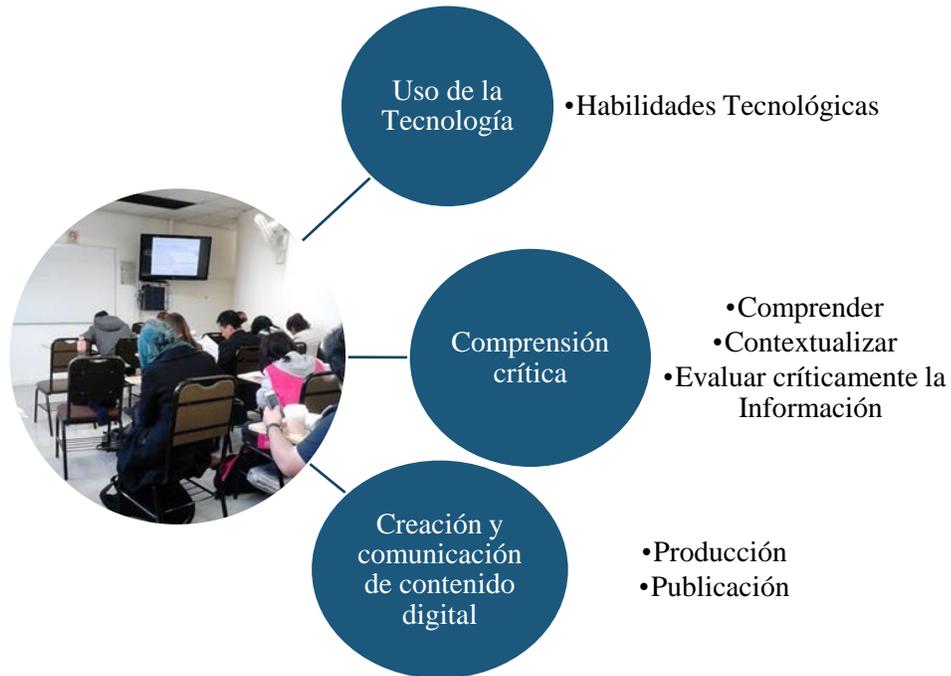


Figura 3 Elementos y características para la alfabetización digital.
 Fuente: Elaboración propia con información de Martínez, R. (2013)

De esta manera se abre la posibilidad de que el aprendizaje y la enseñanza tengan la oportunidad de reinventarse, de innovar y crear nuevos entornos académicos fuera de las cuatro paredes de las aulas, hacer de lo informal – algo formal, dar la oportunidad de salir del protocolo academicista que muchas veces en lugar de apoyar el progreso de los estudiantes, los estanca con metodologías disfuncionales al contexto.

2.2 LA UTILIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS PARA LOS JÓVENES

La idea de que los jóvenes utilicen recursos digitales en el ámbito educativo pareciera que sólo tiene fines mercantiles, de hecho, lo sería si no existieran personas interesadas en entenderlas, explicarlas y aplicarlas en un sentido formativo y crítico; pero ese uso está marcado por las actividades, necesidades o curiosidades de quienes las han creado.

Estar en contacto se ha convertido en una necesidad por razones de seguridad, laborales o académicas y las redes sociales han contribuido a que la sociedad se encuentre conectada para dichos fines.

Una necesidad académica que tuvo un estudiante de universidad fue la formación de grupos entre estudiantes, los cuales estuvieran en permanente contacto y a su vez compartieran información para las labores escolares. Por lo que Mark Zuckerberg ideó una nueva posibilidad de comunicación con Facebook. Esta se introdujo como una versión en línea de la red privada que mantienen las universidades americanas con los datos de los estudiantes. Primero se utilizó entre los compañeros y amigos de Zuckerberg, es decir en Harvard, consecutivamente este hecho llamó la atención de los estudiantes de universidades como MIT, Boston University y Boston College entre otras; el requisito era y es contar con una cuenta de correo electrónico.

En los años siguientes se fueron incorporando más y más estudiantes de diferentes universidades fuera de Estados Unidos y para impulsar esta dinámica, lanzaron las versiones en francés, alemán y español, traducciones realizadas por los propios usuarios de la red sin remuneración.

Posiblemente Zuckerberg no imaginó que se volvería uno de los jóvenes más ricos del mundo por imaginar algo que empezó como una estrategia para mantenerse en contacto con sus compañeros, de lo cual se tienen diferentes versiones sobre quién fue la idea original de una de las redes sociales más populares del momento, algo que no ahondaremos por no ser tema principal de este trabajo; lo rescatable de esta historia es que los jóvenes no esperan nada a cambio cuando piensan y hacen cosas diferentes, asustan a unos cuantos por ser *diferente* o por salirse de lo convencional. Facebook se ha convertido en un espacio virtual en el que los jóvenes se expresan, crean e invitan a otros a ser ellos mismos.

Esta red social ha tenido comentarios tanto negativos como positivos, algunos opinan que, como toda novedad, desaparecerá como sucedió con el Messenger. Pero el Messenger abrió la posibilidad de comunicarse y aún se conserva esa función por medio del Facebook junto con otras redes sociales. Lo inventado podrá desaparecer de su versión original, pero marcará la pauta para lograr mejorar las formas de comunicarse, de aprender y de conocer.

Zuckerberg tuvo la posibilidad de crear un espacio virtual para otros jóvenes como él, porque tuvo iniciativa, lo creo y lo aplicó, pero lo que llama la atención es que fue algo hecho desde afuera del aula, fuera de la supervisión de los docentes o de la misma institución.

Años más tarde, se abre la posibilidad de que las tecnologías e internet sean un medio para lograr procesos de enseñanza y aprendizaje mucho más ricos e interesantes, incluso estimular el estudio de las ciencias, las matemáticas, la historia, entre otras áreas; en los estudiantes de cualquier nivel académico.

Según un artículo publicado en la Revista Electrónica Tendencias 21 por E. Martínez (2011) Zuckerberg ha sido inspiración para niños y jóvenes que habían descartado la idea de estudiar ciencias, ya que la consideraban algo aburrido y tedioso por la manera en que los profesores presentaban la clase. Ahora estos estudiantes están más animados a participar en las ferias de ciencias que realizan en algunos países como Estados Unidos, España y Europa, de la misma forma, los docentes han cambiado las estrategias de enseñanza para motivar aún más las participaciones.

Estos estudiantes han observado que es posible hacer cosas nuevas y han perdido el temor de pensarlo y de comentarlo; en las instituciones y en los docentes está el orientar y motivar a los estudiantes para aprender y crear, todo con un beneficio que podrá pensarse que sólo quedará a nivel personal, pero en realidad será algo que impactará al resto, se abrirán caminos nuevos para las generaciones que vienen.

La propuesta de este estudiante de Harvard abrió la posibilidad de que más jóvenes accedan a la red, compartan, aprendan, colaboren y se comuniquen entre sí; sin importar religión, raza, idioma e incluso estatus socioeconómico. De hecho, tiene un nuevo proyecto *Internet.org*, que busca entregar internet gratis en zonas del planeta con problemas de acceso a la red. Esta propuesta ya está disponible en países como Zambia, India y en algunos latinoamericanos. Expresó en una

entrevista concedida al sitio de noticias Bloomberg (2015) que “con internet sólo podemos hacer grandes cosas. Tienes la oportunidad de conseguir el acceso a puestos de trabajo, educación, salud, comunicarte”, aunque él mismo reconoce que no todos tienen acceso a este servicio, está buscando la manera en convertirlo en una realidad, pues considera que es un derecho que tienen todos. Con estas contribuciones, se considera que es como un granito de arena a favor de la multiculturalidad y con ella el respeto a las creencias religiosas, hasta la convivencia entre las razas.

En general, las redes sociales han contribuido más en el ámbito social por la falta de conocimiento sobre sus beneficios, pero al mismo tiempo de temor de ser incluidas como parte de la educación, al hacer público lo que antes era privado en el aula, y eso en algunos docentes no les agrada la idea de ser expuestos. Sin embargo, es posible observar tutoriales a través de YouTube, así como vídeos de congresos, seminarios y clases de diferentes temáticas en diferentes idiomas; lo cual, está contribuyendo al aprendizaje de los niños, jóvenes y adultos interesados en saber más. Existen otras iniciativas importantes como lo son Coursera, Udemy, Udacity, en los que se ofrecen talleres o cursos en línea, al término de éstos, los participantes reciben un diploma o reconocimiento por su trabajo.

Según un estudio realizado en colaboración por la Universidades venezolanas José María Vargas y la Universidad Nacional Abierta de Caracas (Ramírez, 2015), Facebook tiene cualidades como la cobertura, el ubicar personas a través del correo electrónico, junto con algunas opciones de interacción, como por ejemplo al ser usuario, en donde cada persona invita otros a formar parte de su red social para intercambiar mensajes, fotos, videos y enlaces. Otra opción se centra en la formación de grupos con intereses compartidos, en donde se aglutinan a personas con intereses comunes o fines específicos, bajo la supervisión de uno de los miembros, generalmente su creador; dentro de las propiedades cuenta con foros de discusión y calendario para publicar eventos pudiéndose añadir, enlaces, fotos y videos.

Otra bondad es la creación de una especie de cartelera denominada *Muro*, en él se menciona el lugar dónde está el usuario y sus amigos colocan mensajes o saludos, así como de páginas, éstas actualmente son diseñadas por usuarios para fines específicos. Según el estudio de las universidades venezolanas, se puede precisar dentro de sus bondades que cuenta con foro de discusión, calendarios para publicación de eventos, teniendo la opción de publicar fotos, videos

enlazados con YouTube y notas entre otras funciones. A su vez da la opción de crear varias páginas.

Estas bondades se pueden observar en algunas universidades que ya la utilizan como un medio de comunicar a su comunidad sobre eventos académicos o culturales, así como con aquellos estudiantes que aspiran a ser parte de esa colectividad estudiantil al publicar fechas de exámenes de admisión. También para dar a conocer congresos, cursos, seminarios, coloquios de otras instituciones educativas tanto públicas como privadas, nacionales e internacionales. Esta es una gran ventana a lo multifacético de las instituciones educativas.

Ahora bien, dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, el uso de las redes sociales puede contribuir a mejorar la participación entre los estudiantes, propiciar un espacio de diálogo y al trabajo colaborativo¹⁵.

El docente Ricardo Ramírez (2015), quien escribió sobre El Uso de las TIC en la formación: algunos aportes de Facebook, en la Red Iberoamericana de Comunicación y Divulgación Científica, comparte su experiencia al utilizar Facebook para trabajar en uno de sus cursos donde dictaba la materia de Ciencias Sociales. Comenta que este importante recurso le permitió ampliar lo que había tratado en clase generando un espacio de retroalimentación entre los estudiantes y el docente. Mencionó que para él esta herramienta es más consistente que el uso de los blogs, ya que en estos últimos los estudiantes no interactúan entre ellos. Caso contrario emplean el Facebook de manera cotidiana, siendo posible ingresar repetidas veces en el día sin la necesidad de entrar exclusivamente a un sitio determinado para cumplir con una propuesta curricular determinada.

Un ejemplo que dio para ejecutar un ejercicio era que iniciaba con una introducción que invitara y animara a los estudiantes a participar. Luego por medio de una entrada se propone una pregunta desafiante o problematizadora que deberán resolver, allí los estudiantes podían encontrar las posibles *pistas* que eran los enlaces que se le proporcionaba al mejor estilo de una caza de tesoros. Comentó que esto se puede matizar reuniendo materiales multimedia de interés

¹⁵ Según Cabero y Márquez, es una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que se organizan pequeños grupos de trabajo; en los que cada miembro tiene objetivos en común. El grupo debe de generar procesos de reconstrucción del conocimiento, esto se refiere a que cada individuo aprende más de lo aprendería por sí solo, debido a que se manifiesta una interacción de los integrantes del equipo.

para un área o tema. La colección propuesta de videos y fotos permanecerán alojados en la plataforma para que cualquier usuario pueda descargarlos sin inconvenientes.

Esta experiencia muestra que pueden utilizarse herramientas tecnológicas para desarrollar estrategias didácticas, lograr la participación del estudiante con la guía del docente alimenta la posibilidad de formar sujetos investigadores y creativos; así como fomentar el trabajo colaborativo a pesar de encontrarse en lugares diferentes; compartir vídeos, información, audios que apoyen la convivencia.

Lo anterior muestra también que el uso de tecnologías en la educación no es un hecho aislado, invita a pensar en aquellas prácticas educativas en las que se observan las clases magistrales y el trabajo individual, los cuestionarios cerrados y las guías de estudio. ¿Qué es lo que hace falta en la práctica tradicional que puede ser complementado o superado por las TIC?

Si los docentes no voltean a ver todo lo que ocurre alrededor de sus estudiantes y peor aún, no se hace nada por atender estos nuevos retos para la educación, lo que se espera como resultado es un desfase entre los futuros profesionistas y sus futuras áreas laborales; ya que hay que reconocer que a partir de la Sociedad de la Información y del Conocimiento se han generado distintas fuentes de trabajo, distintas formas de reclutar personas; si lo jóvenes desconocen cómo postularse para una vacante por internet, desde ahí se están limitando ante la posibilidad de tener un empleo.

El consumo de tecnologías es inevitable en este contexto, lo importante es saber qué hacer con ella, simples consumidores o sujetos activos que trabajan o se apoyan en ella. Las producciones que los jóvenes logren hacer serán proporcionales en la medida en la que ellos usen las habilidades cognitivas y no tanto las habilidades técnicas. Al realizar un vídeo, un comentario demuestra parte de la creatividad y el buen manejo de la tecnología, pero se han preguntado ¿Para qué hacen esto y no otra cosa? ¿Qué quieren decir? ¿Por qué lo van a decir? ¿A quién(es) le(s) servirá lo que hacen?

Posiblemente, muchos de los jóvenes no se les viene a la mente hacerse esas preguntas, pero los docentes que comienzan a integrar las tecnologías a su práctica y quienes ya lo hacen, deberán apoyarlos para que se hagan esos cuestionamientos, de esta manera existirá un raciocinio de lo que se hace en la red, teniendo un mayor impacto en beneficio de la sociedad. Como ejemplo se

analizó la aportación de Zuckerberg, que idealizó una forma de trabajo con sus compañeros, no solo como un beneficio propio, sino un beneficio en común que apoya a los demás estudiantes y que no solo ha tenido impacto en las relaciones sociales, sino también apoya las relaciones laborales, académicas, culturales y hasta políticas.

2.3 INNOVAR EN LAS PRÁCTICAS DOCENTES... JUNTOS EN EL CAMINO DEL APRENDIZAJE

Un artículo de la BBC Mundo (Wall, 2014) titulado “Las Marcas que murieron por no innovar” menciona que empresas como Polaroid, Alta Vista, Kodak y Blockbuster, entre muchas otras han sido olvidadas dentro de esta nueva aldea digital, por no estar presentes en los cambios vertiginosos del mundo.

El artículo menciona que una de las razones del declive de estas empresas es que algunas de ellas mantienen ideas conservadoras, ya que el intento de innovar implica arriesgarse por *algo* que no ha sido aprobado y por ende perder sus ganancias futuras e incluso dañar su reputación.

Ese ejemplo permite ilustrar lo que sucede en la educación con el uso de las tecnologías y en específico con los docentes. En general, las instituciones educativas mexicanas habían arraigado una cultura escolar en la que solo el docente y el libro eran las únicas fuentes del saber, siendo los estudiantes receptores pasivos cuyo aprendizaje era medido a través de una serie de preguntas estandarizadas en un examen.

Sin embargo, la era digital ha generado un choque de ideas para quienes habían consolidado hábitos y costumbres tradicionales, impactando en la formación, labor y actuación del docente dentro del aula. Es decir que el docente de hoy interactúa, comparte y orienta al estudiante para desarrollar en él tanto habilidades como conocimientos, por lo que aquella imagen del docente que daba clase a través del monólogo se ha diluido poco a poco, conforme a los cambios generacionales y a la apertura de algunos docentes para actualizar, impulsar y mejorar la labor.

Pero ¿qué significa innovar? Por lo regular ese término ha sido utilizado para elogiar grandes cosas, pensar en algo que nadie más ha hecho como si fueran los grandes inventos que solo las personas dotadas de una inteligencia superior podrían hacer, en pocas palabras y dicho coloquialmente en *descubrir el hilo negro*. Pues bien, Salinas (2010) con su definición abre las

expectativa de lo que es innovar al decir que “forma parte de nuestros hábitos, de nuestra vida cotidiana: tratamos de hacer las cosas de manera diferente, de adaptarnos a los entornos cambiantes, y más allá de ello, tratamos de seguir a la par de los requerimientos globales” por lo tanto, el pensar en transformar la labor docente es el resultado de las dinámicas del contexto y de los propios sujetos que lo habitan.

Los docentes por mucho tiempo estuvieron ligados a un sistema que los coartó de toda autonomía, creatividad e imaginación para que solo trabajaran con base al manual del *cómo* enseñar, en el que se mencionaban los objetivos que se debían lograr, bajo una enseñanza centrada en la memorización y repetición de contenidos. Tanto se adentró en las venas de la enseñanza que hoy en día el docente en ocasiones se siente inseguro de pensar en hacer algo diferente para la clase, a pesar de tantos recursos con los que cuenta actualmente.

Como menciona Salinas (2010), la rigidez de un sistema educativo es considerada como un elemento de retraso más que de progreso y precisamente esas ideas arraigadas en la educación mexicana, provocan que algunos de los docentes se encuentren ante la disyuntiva de continuar bajo sus concepciones tradicionales, debido al confort que genera estar repitiendo lo mismo año tras año; y el adoptar una nueva forma de enseñar, la cual les obliga a estar en constante actualización para poder entender esta nueva dinámica, por lo tanto, cambiar las formas de pensar y actuar. Ante esta situación la educación pareciera que se paraliza o al menos no avanza al compás de las actividades del entorno.

Por lo tanto, innovar en la educación por medio de los docentes “requiere [de] una mentalidad muy diferente, más emprendedora y arriesgada” (Wall, 2014) tomar como ejemplo el pasado para mejorar aquello que no dio lo esperado y probar otras alternativas para lograr el aprendizaje de los alumnos. Un docente innovador no necesitará de grandes artefactos, sino de su ingenio, creatividad e imaginación para lograr sus objetivos. El docente que comience a innovar en la práctica estará desarrollando una nueva cultura escolar, ya que se rompen rutinas al permitir un cambio en la enseñanza.

De este modo, un docente que ofrezca algo más que un listado de contenidos a los estudiantes será de inspiración para aquellos que empiezan a codearse con el mundo laboral, formar jóvenes con actitudes emprendedoras para ofrecer a la sociedad productos o servicios de la mano con el

mundo globalizado, con la posibilidad de replantearse nuevas metas. De no ser así, se preparan personas que no ofrezcan nada nuevo, seguidores de un mismo sistema y por lo tanto continuar en un círculo laboral obsoleto; que traerá consigo un atraso mucho mayor del que se vive en el país, en las distintas esferas económica, cultural, social y educación.

“No se trata de que la educación esté solamente al servicio del mercado laboral, porque la educación es algo más que eso: forma al ciudadano, lo capacita para que sea un ente social productivo y creativo, con capacidad para ejercer sus derechos cívicos y desarrollar su talento en la familia y en la sociedad” (Blanco, 2003, p. 31).

Con base en lo anterior, la educación ofrece más que empleados de ciertas empresas o negocios, da sujetos capaces de servir a la sociedad de manera productiva ya que la formación que recibe lo dota de instrumentos teóricos y prácticos para desempeñarse en el ámbito laboral. Es por ello que la guía del docente es importante para lograr ese tipo de ciudadanos y profesionistas.

La educación es un compromiso de todos y para todos, por lo tanto, está obligada a no permanecer estática, preparar a los docentes para poder formar personas autosuficientes. El uso de las tecnologías es una de las herramientas con las que se cuenta en estos momentos para formar esa independencia en los estudiantes, pero no está siendo aprovechada, ya que Crovi (2013) revela en sus investigaciones que los jóvenes están interesados en realizar actividades escolares con estos instrumentos pero no las realizan porque el docente no lo solicita.

Es probable que los estudiantes no logren percatarse de las oportunidades que tienen a través del uso de las tecnologías, del ánimo que tienen por hacer cosas diferentes, de prepararse de manera distinta a como lo hicieron sus padres y docentes; pero en algunas ocasiones no tienen el respaldo de éstos últimos, por lo que es muy fácil que caigan en un desánimo que los orille a reproducir el mismo sistema. La motivación y el interés que tienen los jóvenes al usar recursos digitales deben tomarse en cuenta para captar su atención, pero, sobre todo, para ser partícipes del propio aprendizaje e impulsar la creatividad.

El uso de tecnologías en la educación abre la posibilidad de realizar el proceso de enseñanza de un modo distinto e incluso llamativo para los estudiantes, quienes han sabido desarrollar habilidades técnicas para realizar diferentes actividades en la cotidianidad de su vida, pero ahora el reto del docente está en cómo potenciar el uso en la educación, por lo que es necesaria la preparación, creatividad e innovación para hacer esto posible. No se trata de innovar las

tecnologías, se trata de innovar la práctica pedagógica. Cambiar de un estatus quo a la dinámica de procesos; para ello es necesario el interés del docente por actualizarse, de reconfigurar la práctica y la propia enseñanza, porque también los docentes, siguen aprendiendo.

Por lo tanto, también se resignifica un nuevo concepto del docente, el cual Hargreaves (2003) en lista una serie de características:

- Promover el aprendizaje cognitivo profundo.
- Aprender a enseñar de modos que no les fueron enseñados.
- Comprometerse con el aprendizaje profesional continuo.
- Trabajar y aprender en grupos colegiales.
- Desarrollar y partir de la inteligencia colectiva.
- Construir una capacidad para el cambio y el riesgo.
- Promover la confianza en los procesos.

Esto implica en el docente, preguntarse y evaluarse constantemente sobre la labor desempeñada, al desarrollar otro tipo de habilidades que no necesariamente tienen que ver con el uso de las tecnologías, sino aquellas que hacen reflexionar en cómo están pensando la práctica, la cual encierra otros aspectos más personales como lo es: el desarrollo de la inteligencia emocional para mejorar el trabajo y las relaciones personales, así como el motivarse a sí mismo; de este modo hacer posible el trabajo colaborativo entre docentes.

Al desarrollar estas habilidades se podrán realizar cambios de manera paulatina en aquellos elementos que conforman la enseñanza, de aquella que estaba centrada en el individuo a aquella que se genera de manera colectiva, de aquella que no compartía las experiencias a aquella que las comparte con el resto de los docentes o estudiantes, de aquella enseñanza que ya no aprendía a aquella que aprende. Es decir que el proceso de enseñanza- aprendizaje vertical cambiaría a un proceso educativo horizontal, como se observa en la figura 4.

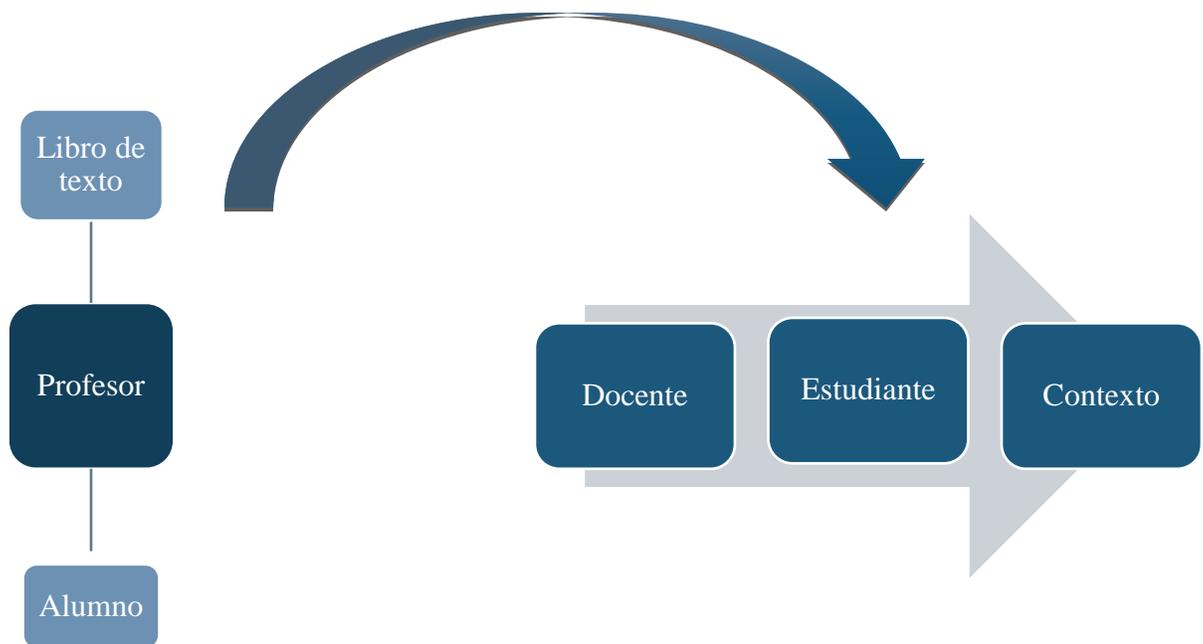


Figura 4 De la Educación vertical a la educación horizontal mediada por el contexto.
 Fuente: Elaboración propia

Esta innovación en la docencia traerá como beneficio un aprendizaje mucho más fructífero, en el que se dé por medio del diálogo, del ensayo – error, del trabajo colaborativo e incluso aprender a manejar emociones como la frustración o enojo, así como saber cómo solucionar ciertos problemas que puedan presentarse no sólo en las actividades académicas o laborales, sino también aquellas de índole personal.

De este modo se propiciará un cambio de cultura basada en la enseñanza a una cultura del aprendizaje, es decir, de producir individuos pasivos a formar sujetos activos. En dicha cultura del aprendizaje el propio docente es partícipe del proceso de enseñanza y aprendizaje. Como menciona Sardelich (2006) el formador, así mismo, recibe, colabora, comparte y comunica ideas, sentimientos y valores. En la cultura del aprendizaje todos son responsables del aprendizaje.

Aunque aún quedan rastros de la educación tradicional, se están empezando a dar cambios en la concepción y práctica del proceso educativo, el cual convierte al estudiante en el centro del proceso educativo haciéndose partícipe del propio aprendizaje, de este modo el docente se considera como un guía del aprendizaje.

3 DE LA BRECHA DIGITAL A LA BRECHA COGNITIVA

Los apartados anteriores sugieren la presencia de un nuevo tipo de brecha que es la cognitiva, la cual comprende dos aspectos, como expresa Crovi (2013), uno de ellos son las competencias informáticas (el saber utilizar los recursos digitales) y el segundo es el capital cultural (formas de conocimiento, educación, habilidades, y ventajas que tiene una persona). Algunos jóvenes nombrados como *Nativos Digitales* tienen esas competencias informáticas, pero es posible que unos cuantos carezcan de un capital cultural que les ayude a seleccionar lo que encuentran en la red.

De este modo, se entiende que la brecha cognitiva es un conjunto de factores que intervienen en el aprendizaje de los jóvenes universitarios como lo son: aspectos tanto psicológicos, sociológicos, económicos y educativos. Por lo tanto, se refiere a todos aquellos antecedentes que han conformado a cada ser humano y que son parte de esta adquisición de habilidades digitales, los motivos que rodean al sujeto para usar tecnologías y la manera en que la utiliza. Existe una brecha cuando por diferentes razones, no todos los sujetos tienen las mismas posibilidades de adquirir saberes o bienes entorno a lo digital.

Lo anterior provoca una distancia entre los miembros de un grupo, incluyendo a los propios jóvenes como al docente; ya que cada uno de ellos posee diferentes realidades, necesidades, aprendizajes y habilidades que son reflejadas en el actuar diario. Estas diversidades de experiencias siempre han estado presentes en las aulas universitarias, pero el contexto en el que nos encontramos pide a gritos hacer caso a estas diferencias.

El psicólogo y profesor de la Universidad de Harvard, Howard Gardner (1997) propuso la teoría de las inteligencias múltiples, que defiende la existencia de ocho sistemas cerebrales relativamente autónomos, pero relativamente interrelacionados. Esta propuesta que puede ser revisada en sus publicaciones, plantea la posibilidad de utilizar el potencial de cada estudiante, siempre y cuando sea apoyada por el docente, con una metodología que permita que cada inteligencia sea utilizada en las actividades requeridas. Pero para ello primero se debe reconocer cuáles son esas habilidades con las que cuenta cada uno.

Se presentan las posibles brechas a las que se enfrentan tanto docentes como estudiantes, para poder comprender las necesidades en la formación de cada uno y ofrecer alternativas para mejorar los aprendizajes según sus potencialidades.

3.1 BRECHA DE HABILIDADES Y DE USOS

En la mayoría de los jóvenes se observa la adquisición de competencias informáticas, al menos eso develan los estudios mencionados en apartados anteriores, en donde se señala que algunos de ellos las han adquirido por curiosidad como parte del entretenimiento y la necesidad de comunicarse, lo que da indicios de que el primer aspecto de la brecha cognitiva se logra desarrollar entre las actividades cotidianas de los estudiantes.

Existen jóvenes que, al no tener disponibles recursos tecnológicos, sus competencias informáticas son limitadas o nulas en comparación de aquellos que sí las disponen. En ese tenor, no se puede pasar desapercibida la brecha digital, la cual antecede o desarrolla la brecha cognitiva, aumentando un problema que va desde la conectividad al desarrollo de competencias informáticas, el cual a su vez podría frenar la adquisición del saber; como alguna vez sucedió en décadas pasadas cuando el conocimiento estaba restringido a la población y sólo los sacerdotes o la clase alta gozaba del privilegio de prepararse.

El concepto de brecha digital ha cambiado a través del tiempo ya que

“En un principio se refería básicamente a los problemas de conectividad. Posteriormente, se empieza a introducir la preocupación por el desarrollo de las capacidades y habilidades requeridas para utilizar las TIC (capacitación y educación) y últimamente también se hace referencia al uso de los recursos integrados en la tecnología” (Leal, 2007, p. 4)

Bajo esta noción, la brecha digital no solo debe entenderse como un problema de conectividad, sino en cómo se forman a los jóvenes para su uso y con qué propósitos son utilizadas en el aula.

En la realidad, las políticas educativas se encargan más de dotar a las instituciones de computadoras con acceso a internet, que en apoyar la capacitación de los docentes para el uso pedagógico de estos recursos o de respaldar actividades que fomenten la participación, la creatividad y el aprendizaje de los estudiantes por medio de las TIC.

Esto se refleja cuando los jóvenes se ven limitados únicamente a lo que el docente dicte o quiera compartir en la clase, depende del interés de los estudiantes por conocer más sobre el tema y buscar de manera personal más información; algunos preferirán hacerlo en las bibliotecas universitarias al consultar libros, artículos, periódicos, informes, enciclopedias, etcétera..., o digital; pero prevalece aquello que sea afin a las habilidades de búsqueda, pues no habrá una guía que les apoye en dónde buscar, qué autor leer, qué sitios web son especialistas en esos temas, por lo tanto habrá jóvenes que deserten o quienes continúen en esa búsqueda.

Esto indica que en la población estudiantil no se aprovechen dos recursos importantes que son: las posibles iniciativas de los jóvenes y las tecnologías, como apoyo al aprendizaje y el desarrollo de talentos.

De esta manera es como la brecha cognitiva aparece en el sector educativo, al relacionar la masificación de computadoras, números, información y conectividad con el aprendizaje. En el caso de la población estudiantil al no tener una orientación de cómo utilizar todos estos recursos digitales, dan muestras que no están preparados para acceder, evaluar y aplicar la información.

“La aspiración de llegar a la sociedad del conocimiento implica necesariamente que las personas, además del acceso a la red, tengan acceso real a la información, sepan qué hacer con ésta y tengan la capacidad de convertirla en conocimiento, y el conocimiento, en beneficios tangibles”. (Leal, 2007, p. 5)

Es por ello que este trabajo de investigación, se enfocará en el análisis de esta brecha cognitiva, debido a que como educadores el principal objetivo es lograr el aprendizaje de los estudiantes con el fin de que éstos puedan servir a la sociedad en general; para ello es importante rastrear qué sucede con el aprendizaje de los universitarios en la sociedad de la información y del conocimiento al utilizar recursos digitales, para prepararlos a asumir nuevos retos, tanto durante su formación académica, como después de que hayan egresado de sus carreras y de esta manera sean sujetos autónomos, críticos y competentes ante cualquier situación.

La habilidad de los jóvenes en copiar y pegar información de un documento a otro o que publiquen en las redes sus estados de ánimo y suban fotografías de sus actividades, no implica que estén aprendiendo, más bien están socializando dentro de una cultura digital. Este panorama representa una cortina de humo, que no deja ver a simple vista los problemas que hay de fondo en el ámbito educativo, ya que algunas veces se cree que con esas acciones México se encuentra

en la sociedad del conocimiento, lo que refleja la falta de análisis de lo que implica estar dentro de dicha sociedad y que para ello existe un camino mucho más largo que recorrer, que no se limita únicamente a la proliferación de tecnología en las escuelas.

Ahora bien, algunas instituciones educativas y algunos docentes consideran que al dotar de recursos tecnológicos a los estudiantes o hacer una presentación en PowerPoint son acciones que insertan a los universitarios a la sociedad del conocimiento, sin canalizar las habilidades digitales de los jóvenes en el contexto escolar, pues se continúan con prácticas tradicionales al utilizar recursos tecnológicos sin promover habilidades cognitivas, ya que...

“La integración pedagógica de las TIC también exige formar capacidades para la comprensión y participación en esta realidad mediatizada. En este sentido, la formación sistemática resulta una oportunidad para jóvenes y adultos de convertirse tanto en consumidores reflexivos como productores culturales creativos. Es una oportunidad para desarrollar saberes y habilidades que el mero contacto con las tecnologías y sus productos no necesariamente genera”. (Batista, 2007, p. 12)

Es así como se considera que las tecnologías son una herramienta para apoyar la enseñanza y el aprendizaje, más no son elementos esenciales para ello, es decir, que el hecho de tener una computadora con acceso a internet no quiere decir que los estudiantes serán más inteligentes y el docente será un erudito de la educación; a lo que se apunta es en generar nuevas dinámicas de trabajo dentro y fuera del aula, de generar procesos de pensamiento, de poner en práctica lo aprendido y de evaluar, no cuánto sabe el estudiante, sino que sepa movilizar lo que sabe para resolver problemas.

Con esto en mente, al hablar del aprendizaje con las TIC es desarrollar habilidades cognitivas como lo es el análisis, la reflexión, la solución de problemas y la crítica de manera autónoma. Estas acciones promueven el manejo de la información, contribuye en el desarrollo de conocimientos, promueve el interés por aprender continuamente, de investigar y pensar en nuevas formas de hacer o de crear y no solo en el almacenaje o distribución de información como algo mercantil.

De esta manera el consumo de aparatos tecnológicos tiene una finalidad distinta a la económica, que es promover una sociedad que busca superarse a sí misma, desarrollar nuevos talentos en niños y jóvenes que ayuden a crear nuevas formas de trabajo y de estudio. Por lo tanto, las

instituciones de educación superior son las encargadas de ofrecer a los estudiantes las herramientas cognitivas para lograrlo.

“La sociedad del conocimiento es una sociedad del aprendizaje... la capacidad de los trabajadores para seguir aprendiendo por sí mismos y de los otros. Una economía del conocimiento funciona no sólo con la energía de las máquinas, sino con la energía del cerebro: la energía para pensar, aprender e innovar”. (Hargreaves, 2003, p. 29)

Para que esto sea posible, se requiere de la responsabilidad y el compromiso de todos los actores educativos, la escuela, los docentes, los directivos y los estudiantes, para encontrar y poner en práctica nuevas formas de enseñanza y aprendizaje por medio de los recursos tecnológicos, ya que el contexto actual requiere que en el centro de dicho proceso se encuentre el estudiante y ya no el docente, siendo este último un tutor o guía que promueva dinámicas por medio de las TIC que encaminen a los jóvenes a ampliar su capital cultural.

3.2 EL CAPITAL CULTURAL EN LOS JÓVENES UNIVERSITARIOS

Como ya se ha mencionado, no sólo basta que los jóvenes utilicen o accedan a los diferentes recursos tecnológicos, es importante destacar el capital cultural que puede respaldar un aprendizaje significativo en los estudiantes, pero también puede ser un factor de estancamiento para algunos de ellos que se encuentran en situación de desventaja. Es importante considerar dicho elemento en un contexto en el que la diversidad no sólo se presenta a nivel social o cultural, sino también en el aspecto económico y formativo de las familias de las que proviene la juventud mexicana, pues este es uno de los factores que influye en el desarrollo de habilidades cognitivas en los universitarios.

Pero ¿qué es el capital cultural y cuál es su importancia para la educación superior? Primeramente se debe retomar el concepto de capital cultural desde la perspectiva de Bourdieu & Passeron (1981). A través de sus textos se menciona que el entorno familiar, social y cultural en el que se encuentre el sujeto son elementos que configuran la identidad y es por medio de las costumbres, experiencias y la relación que establezca entre los pares como ese capital cultural se adquiere; las siguientes generaciones son quienes reciben e interiorizan esas formas de vida para nuevamente reproducirlas ya sean en el seno familiar y/o escolar (Figura 5).

Es decir, que en relación al *habitus* en el que se encuentren los estudiantes, serán las oportunidades que tengan tanto en su vida escolar como en la laboral, los jóvenes de clases sociales menos favorecidas son quienes tienen menor probabilidad de ingreso a la educación superior o de desempeñarse en el ámbito profesional; quienes logran llegar a estos niveles han sido estudiantes que pese a su contexto han hecho un gran esfuerzo por iniciar, continuar y concluir su preparación, pues saben que un medio de superación personal y profesional la otorga la educación académica.

“El origen social define las posibilidades de escolarización, determina modos de vida y de trabajo completamente diferentes y es, entre los factores que intervienen en la configuración de la vida escolar, el único cuya influencia se irradia en todas las direcciones y alcanza todos los aspectos de la vida estudiantil, comenzando por el de las condiciones de existencia. Del origen social dependen el hábitat y la forma de vida correspondiente; la cuantía de los recursos y la distribución de los presupuestos; y la manera en que se siente la dependencia de la familia, - variable como las experiencias que se adquieren según el medio por el que se obtienen los recursos y los valores

asociados a su obtención-, factores todos que, a su vez, refuerzan la eficacia de aquél”. (Bourdieu, 1973, p. 37)

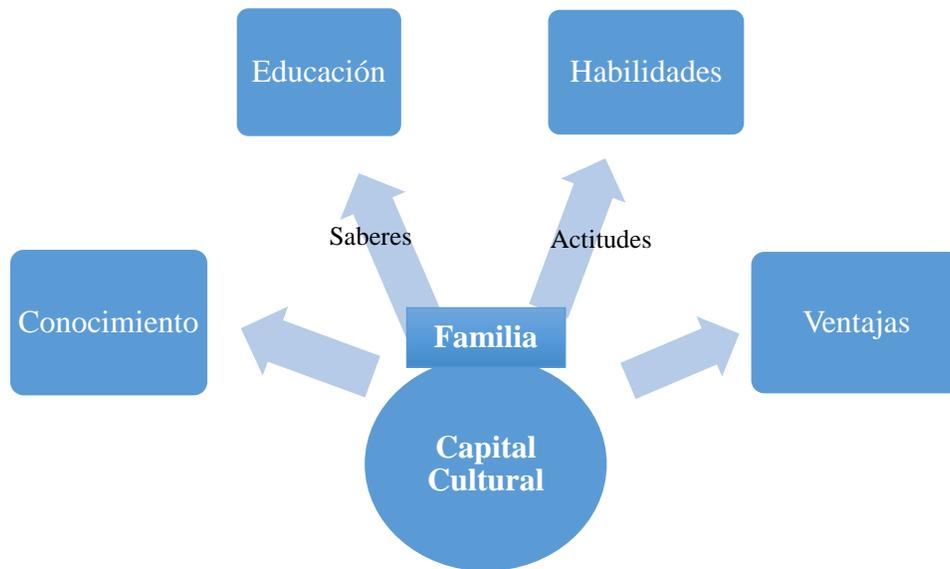


Figura 5 Aspectos que ofrece el capital cultural, reproducidas en la sociedad y en la escuela.
Fuente: Elaboración propia con información de Bourdieu & Passeron (1981)

Si se toma en cuenta aquel estudio realizado por Bourdieu (1973) entre los universitarios, se observa un capital cultural distinto entre aquellos jóvenes de clase alta con estudiantes de clases inferiores, ya que los primeros se encuentran en contacto y conocimiento sobre obras de teatro, música y pintura, así como de practicar algún deporte o instrumento musical, además de contar con un número determinado de libros en casa. Sin embargo, los jóvenes de clase baja tienen mínimas oportunidades de conocer o de tener contacto con todas aquellas actividades; los jóvenes de clase media alcanzan algunos de esos elementos. Este acercamiento tiene cierta relación con el capital económico de los padres, lo que influye en la formación académica de los estudiantes.

En cambio, el capital económico no es una limitante para que niños y jóvenes cuenten con cierto bagaje cultural, “se necesita mostrar conocimientos y habilidades precisas, sensibilidades artísticas y criterios estéticos, formas de comportamiento y de ser específicas que normalmente se aprenden en la familia y en la escuela” (Casillas, M.A., Ramírez Martinell, A., y Ortiz, 2013, p. 3). Los cuales son interiorizados desde la relación estrecha que se establece en ambos espacios, es decir, que el capital cultural es el resultado de un proceso extenso de socialización.

Por lo tanto, este capital cultural en la educación superior va a enmarcar la forma de aprender, de comunicarse, de escribir, de socializar, de leer y en el futuro de trabajar de aquellos estudiantes que logran alcanzar este nivel educativo, incluso, la línea que opte el joven para estudiar estará en relación a lo que le es propio, con lo que se reconozca social y académicamente, porque sabe las particularidades de su medio, identifica aquellas áreas de oportunidad en las que puede contribuir a través de su preparación y trabajo con base en lo que ha experimentado en su realidad.

Aún con estas particularidades entre la población estudiantil, la institución y los docentes deben continuar bajo contenidos que no son negociables para los jóvenes, es decir, de acuerdo con la licenciatura o ingeniería que elijan estudiar, se deben revisar contenidos básicos obligatorios que posiblemente no estén dentro de las expectativas o intereses de los estudiantes. Por lo que se encuentran en ciertos momentos en el que deben hacer uso de herramientas o elementos que nunca habían visto o trabajado con ellas o simplemente que no creían que podían llegar a ocupar.

Del mismo modo deben aprender contenidos ajenos a la cultura, inclusive que chocan con los ideales que habían sido concebidos en la estructura familiar, por consiguiente se “deben asimilar una serie de saberes y técnicas, siempre estrechamente emparentadas con valores sociales, que muchas veces son opuestas a la clase de donde provienen[...] esta adquisición de la cultura escolar es aculturación¹⁶” (Bourdieu, 1973, p. 49). Aunque a veces no es vista desde esta perspectiva, los jóvenes se ven en la necesidad de adquirir estos nuevos conocimientos que trastocan algunas de sus creencias, pero aun manteniendo su esencia.

Esta apertura para conocer a aprender se enfoca a la meta que se propusieron: tener un título universitario. El cual les puede abrir las puertas para una carrera profesional exitosa, incrementar o mantener un estatus social para quienes ya lo tenían por medio de sus familiares o escalar en la pirámide de las clases sociales, a pesar de que para algunos de los alumnos de clases bajas se ve como un sueño que se puede hacer realidad.

Los jóvenes que hacen uso de las redes sociales muestran su nivel educativo y cultural a través de lo que escriben, de cómo lo escriben, los archivos o imágenes que comparten y a los que dan *Me gusta*, así como de aquellas páginas o amigos que frecuenta. Es decir, sus intereses se verán

¹⁶ Proceso interactivo de recepción de otra cultura y de adaptación a ella, en especial con pérdida de la cultura propia.

reflejados en estas redes de comunicación virtual que están en relación, a lo que acontece en su vida real.

De este modo, la universidad se convierte en un sitio en donde convergen personalidades, gustos, ideologías y estudiantes con contextos familiares distintitos entre sí, lo único que tienen en común estos jóvenes es la dinámica académica sin ir al plano personal al menos que exista cierta compatibilidad entre algunos miembros y se formen los llamados *grupitos* dentro del aula ya que “el uso del espacio regulado y modulado en el tiempo [...] proporciona a un grupo un marco donde integrarse” (Bourdieu, 1973, p. 60), dicha unión posiblemente sea por el tiempo que se destine a la culminación de sus estudios universitarios.

Es así como el capital cultural de cada uno de los estudiantes tiene relevancia en la educación superior, ya que dicha base propiciará las relaciones que se establezcan en el grupo, el logro educativo que alcancen y las oportunidades laborales futuras, pero también será un elemento de diferencia entre ellos.

Esas diferencias se muestran a través de los tres estados que conforman el capital cultural, por lo que Bourdieu (1987) los distingue de la siguiente manera:

- El Estado Incorporado: Las propiedades del capital cultural se encuentran ligadas al cuerpo, por lo que se inculcan, se asimilan y se invierte tiempo, tanto que se convierte en un hábito heredándose de manera inconsciente a través de la práctica.
- El Estado Objetivado: Es el apoyo material con el cuentan las personas, es decir objetos como: cuadros, libros, diccionarios, instrumentos musicales por lo que es trasmisible y supone un capital económico según la cantidad o tipo de pertenencias.
- El Estado Institucionalizado: Este capital cultural se constituye en títulos escolares, es decir, en documentos reconocidos por alguna institución que compruebe la adquisición de ciertos conocimientos en alguna área.

De esta manera se ubica a las tecnologías dentro del estado objetivado del capital cultural, ya que estas herramientas tecnológicas se consideran como un elemento distintivo entre las clases sociales y en específico, entre la comunidad estudiantil.

Ya que estos objetos tecnológicos han marcado un estatus entre los sujetos, que van desde el nombre de las marcas para celulares o Smartphone, iPad, iPod, tabletas, consolas de videojuegos,

laptops; la cantidad de dispositivos móviles con los que cuentan, si tienen celulares de prepago o cuentan con algún plan de datos que les permita tener acceso a internet. Este elemento diversifica aún más a los jóvenes y hasta cierto punto, llegan a competir por quién tiene más o mejores cosas, pero también se encuentran aquellos jóvenes que no cuentan con ninguno de esos recursos.

Del mismo modo, ocurre en el uso de estas herramientas tecnológicas es decir el estado incorporado que posean, ya que aquellos jóvenes que conozcan el uso del software o hardware de una computadora o las aplicaciones en algún dispositivo móvil tiene ciertas ventajas escolares, dependiendo del uso que se les den pueden crear o manipular programas, contenidos de texto o multimedia, comunicar, socializar o colaborar como mencionan Casillas, Ramírez Martinell y Ortiz (2013) en función del aprendizaje; esto puede poner en desventaja a los estudiantes que carezcan ya sea de los objetos tecnológicos o de conocimientos acerca del uso de los programas o buscadores, al indagar de una manera más tardía o laboriosa fuentes de consulta o realizar trabajos escolares.

Es así como existe un escenario ocupado por jóvenes con diferentes modos de vida, con diferentes necesidades (económicas, familiares, académicas), que provienen de contextos distintos entre sí y con diferentes o nulos objetos tecnológicos que crean brechas en las áreas digital, económica y cognitiva.

Pero a pesar de estas brechas los jóvenes logran interactuar entre sí, para exponer, realizar prácticas, trabajos de campo o para aprender en comunidad; de esta manera es como se propicia el trabajo colaborativo, ya sea por necesidad o por convicción de que estar ahí y ocupar un espacio en la universidad ya los hace diferentes de la comunidad que habitan o que tal vez dejaron para continuar su camino, posiblemente ellos sean un parteaguas para el progreso de aquellos que han conformado su capital cultural, ellos ya son un subconjunto privilegiado, ya que por ejemplo el 98% de los aspirantes a la UNAM no logran ingresar, siendo miles de jóvenes los que pierden esa oportunidad.

3.3 ANTE LA BRECHA UN PUENTE HACIA EL APRENDIZAJE

Ante lo expuesto, la pregunta que surge es ¿qué se puede hacer ante sujetos diversos en el aula universitaria? En pocas palabras ¿qué hacemos con las brechas?

La encomienda no es fácil para los profesores universitarios, requiere ante todo de la vocación de ser docente y serlo hoy en día es más complicado de lo que parece.

Tiempo atrás y actualmente, algunos docentes ofrecen algún tipo de estímulo a los estudiantes al dar paletas, estrellitas o hasta un punto extra por el nivel de desempeño en clase, esta actividad llamada recompensa dentro del conductismo fue heredada a la educación en la mayoría de los niveles educativos. El docente cuando aplica esta estrategia y logra motivar al grupo obtiene la respuesta deseada, que es una conducta o un aprendizaje esperado.

Lo que menciona Jensen (2004) es que esta estrategia ha sido mal interpretada ya que las recompensas de estímulo y respuesta en el conductismo son eficaces sólo para acciones físicas sencillas; al trasladarse al ámbito educativo para resolver problemas cognitivos sólo se logra estimular temporalmente o se debilita una conducta, es decir, que el aprendizaje o la respuesta deseada por parte del docente suelen ser momentáneos.

Pero ¿de qué manera se logrará que los estudiantes se sientan atraídos a la materia y lograr un aprendizaje? La mayoría de los docentes fueron formados tanto en casa como en la escuela a base de estímulo – respuesta, que para los padres o docentes de aquellos años les funcionó por centrarse a observar, medir o controlar una conducta. Sin embargo, en el contexto actual la conducta no es lo único que se considera en los estudiantes; en la era de la información el aprendizaje es un motivo de interés y preocupación ya que se ha visto que los jóvenes se encuentran bajo constante influencia de datos que pueden distorsionar o ampliar los conocimientos.

Según Jensen (2004) el cerebro está perfectamente preparado para buscar la novedad y la curiosidad, abarcar la relevancia y disfrutar con la información de sus éxitos, por lo que el proceso es más importante que la respuesta y éste puede actuar como recompensa. Por lo que es posible que se desarrolle un aprendizaje significativo; el hecho de dar la oportunidad a los estudiantes de que descubran, reflexionen o pongan en práctica ciertos temas, hará que éstos

participen, que opinen entre ellos haciendo que se interesen en la materia y que deseen buscar más.

3.3.1 La motivación

Lo anterior tiene relación con la motivación intrínseca de los estudiantes, ya que si los docentes propician un escenario pedagógico en el que los jóvenes se sientan parte de él y que todos son importantes entre sí, los estudiantes podrán aprender de un modo más personal e integral, de esta forma aprender no sólo será para él mismo sino que su conocimiento lo podrá compartir con el resto del grupo; cosa contraria a lo que sucedía en el conductismo donde se motivaba al trabajo individual y a permanecer bajo una conducta pasiva.

Los jóvenes actualmente están rodeados de estímulos diversos, que van a despertar el interés en áreas que probablemente no conocían o que tal vez no les interesaba pero al ser las redes de información una ventana virtual a lo desconocido se provoca la curiosidad o búsqueda de la novedad, esta actividad se disfruta en la mayoría de los jóvenes lo que hace que esta acción se recuerde y se repita, por lo que el “sistema encefálico recompensa ordinariamente el aprendizaje cerebral con excelentes sensaciones” (Jensen, 2004, p. 95), es decir que hay una sensación de placer que estimula el deseo por aprender y conocer más, algo valioso que debe tomarse en cuenta para el desempeño de los estudiantes, ya que es el momento idóneo para crear, compartir, escribir, comentar, elaborar, etc.

Ahora, se debe reconocer que la diversidad persiste hasta en la forma de cómo está constituido el cerebro ya que no todos los estudiantes pueden percibir esta sensación de placer al navegar en la web, como explica Jensen (2004) que el sistema de recompensas internas del cerebro varían de un estudiante a otro, ya que la respuesta de los alumnos depende de la genética, su química cerebral particular y las experiencias de la vida que hayan moldeado el cerebro de un modo único.

Por lo tanto, se entenderá que existirán estudiantes que no consideren relevante utilizar las herramientas tecnológicas, por lo que descarten su uso y consideren aplicar otras estrategias para aprender.

De la misma forma, existen tres razones que menciona Jensen (2004) que van a desmotivar/motivar al estudiante, las cuales son presentadas en la figura 6.

Se muestra que las diferencias que hay en cada uno de los estudiantes son cada vez más grandes entre ellos y lo complicado que puede ser trabajar como docente manteniendo un rol tradicional de la enseñanza, no descartado dicha práctica, pero sí contribuir al enriquecimiento de la labor, a la combinación de estrategias de enseñanza y aprendizaje, no casarse con un modelo o teoría de la enseñanza, abrirse a la posibilidad de ser distintos como docentes como lo son los estudiantes, al presentar algo novedoso para ellos.

Asociaciones del pasado	Actual y ambiental	Relación con el futuro
<ul style="list-style-type: none"> • Estado negativo o apático al ... • Recordar voces, gestos, fracasos o ridículos. • Se instalan en la amígdala en el centro del cerebro. 	<ul style="list-style-type: none"> • No motivados ante... • Estilos de enseñanza. • Carencia de recursos. • Barreras de lenguaje. • Falta de información. • Mala nutrición. • Mobiliario escolar inadecuado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia de objetivos claros y bien definidos. • Creencias del alumno a que sí pueda lograrlo y las creencias del contexto en específico • El pensamiento positivo libera componentes químicos placenteros, esta autorrecompensa refuerza la conducta deseada.

Figura 6 Tres razones primordiales para la desmotivación temporal.
 Fuente: Elaboración propia a partir de Jensen (2004)

Estas razones son sensaciones que el estudiante percibe del entorno pero que también se encuentran alojadas en los recuerdos, de manera intrínseca se guardan esas sensaciones de temor o de confianza, que brotan nuevamente al asociar situaciones del pasado con las actuales.

También el capital cultural y económico del que proviene el estudiante, así como los recursos escolares crea un ambiente ya sea desfavorable o propicio para el aprendizaje. Pero también la motivación intrínseca, sus objetivos o metas del estudiante serán parte fundamental de este proceso, pues, aunque el joven tenga todas las posibilidades económicas y se encuentre en una de las mejores instituciones del país, si no tiene un propósito, no tendrá aspiraciones para estudiar, para trabajar, para aprender.

De este modo el ambiente, los estímulos y la motivación que reciba el estudiante son elementos importantes para generar el aprendizaje, así como la repetición de contenidos basada en la comprensión de datos y lo novedoso que pueda resultar ser el proceso de enseñanza y aprendizaje propicia un crecimiento cerebral, es decir una mayor conexión entre las neuronas, según Jensen (2004) el mundo exterior es el alimento real del cerebro para ese crecimiento.

3.3.2 Memoria y recuerdo

La cultura escolar mexicana se ha basado en la distribución de contenidos por parte del docente, así como del material bibliográfico a revisar, los estudiantes al encontrarse con información que posiblemente no les atrae por diferentes razones, utiliza la memorización como estrategia para *pasar la materia*, algo de lo que ya se había mencionado en apartados anteriores.

En este caso se observa que el acto de la memoria es un proceso básico para el aprendizaje, que en años anteriores sólo se mantuvo en un primer escalón quedando en una habilidad de pensamiento inferior dentro de la Taxonomía de Bloom; pero actualmente es necesario saber manejar la información, analizarla y comprenderla, es decir, hacer uso del dato para pasar a un nivel superior de aprendizaje.

García (2012) menciona que la memoria es un componente esencial de la cognición que permite al individuo interactuar con el medio y que subyace al resto de los procesos cognitivos; por lo tanto, es posible desarrollar aptitudes y conocimientos en los sujetos, siempre y cuando sean trabajados, construidos y orientados para este propósito, gracias a la memoria.

El éxito o el fracaso de su uso dependen del valor que le otorgue el receptor a la información, así como la utilidad que se le dé para que permanezca en su estructura cognitiva y posteriormente, ponerlo en práctica. Rescatando la importancia de las estrategias que utilice el docente para ese fin.

En el contexto educativo actual, es imperiosa la necesidad de formar jóvenes que trasciendan el uso de una memoria operativa superficial al uso de una memoria operativa profunda, ya que la demanda sociocultural exige de ellos la capacidad de crear, solucionar o proponer para ser proactivos en el campo laboral; hoy en día la economía se mueve a través del conocimiento, de la innovación y de las redes.

Pero ¿qué significa pasar de una memoria operativa superficial a una profunda?, para comenzar a explicar esta interrogante se parte de la distinción que menciona García (2012) al clasificar la memoria de la siguiente manera y que está esquematizada en la figura 7:

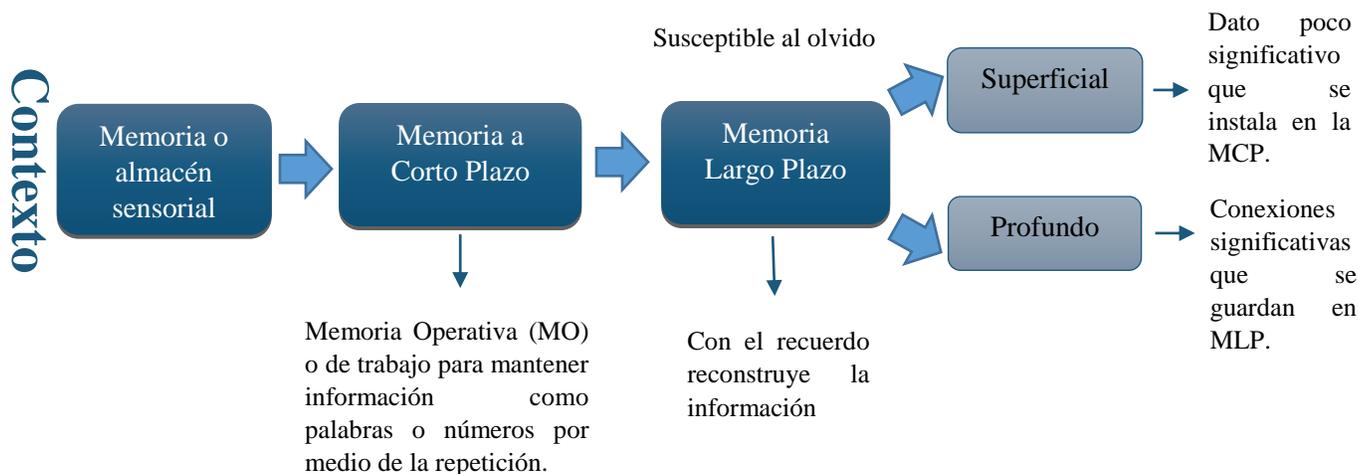


Figura 7 Proceso de la memoria operativa superficial a una profunda
 Fuente: Elaboración propia con información de García (2012)

Ahora bien, al tomar estas ideas sobre la memoria es importante hacer énfasis en la MO, ya que es ahí donde los datos adquiridos por el estudiante cobran sentido, es decir, que al aplicar como estrategia la repetición, es posible almacenar por más tiempo la información en la MLP junto con el nivel de profundidad con que se realiza el procesamiento de la información, el cual puede ser de dos tipos según García (2012):

- *Superficial*: En ella se codifican las características visuales o auditivas de las palabras. Es una estrategia básica para mantener la información en la MCP de aquello que es poco significativo.
- *Profundo*: Establece conexiones significativas dentro de la información o material a recordar, con lo que su retención será más permanente y su recuperación más sencilla. Es más eficaz que la repetición superficial.

Es entonces cuando la información que recibe el estudiante en el contexto educativo puede instalarse en una Memoria Operativa Superficial o Profunda. Si el contenido tiene un significado

la información tiene posibilidades de pasar a la MLP, de lo contrario se quedará en la MCP que tenderá al olvido con mayor rapidez.

Una situación que induce a que la información pasé de la MCP a una MLP es por medio de la repetición profunda, además de la familiarización o asociación con el material a recordar. Por lo que Jensen (2004) menciona que el proceso de recuperación es mucho más consistente que el punto del que se extrajo el recuerdo, ya que, al realizar el rastreo cognitivo para recuperar esa información, el cerebro comienza a actuar para alcanzarlo, mejorando así el aprendizaje y el recuerdo.

Por lo tanto, los materiales y las estrategias que se utilicen para provocar el aprendizaje en los estudiantes deben ser novedoso y en relación con contextos, contenidos o conocimientos previos, para apoyar ese proceso memorístico dinámico, es decir, el siguiente escalón de la memoria.

El uso de la tecnología puede apoyar a que los contenidos sean dinámicos, por lo que incita al joven a buscar más información sobre el tema, a dudar sobre cierta información, a plantearse preguntas sobre el fenómeno a estudiar, a plantear hipótesis o soluciones, es decir a reflexionar la información; con ello, los datos obtenidos comienzan a ser utilizados dentro del cerebro, abriendo la posibilidad de que el aprendizaje sea más duradero y a utilizar la información en algún momento de su vida. Por lo que se estimula “la deseabilidad cognitiva de nuevas formas de aprendizaje en formatos digitales y la perentoria necesidad de aprendizaje a lo largo de todo el ciclo vital” (Carretero, 2012, p. 90).

Todo lo planteado hasta este momento lleva a pensar en que cada persona tiene capacidades diferentes para aprender, que están mediadas por su contexto social, cultural, económico y educativo; las aportaciones que realiza Jensen al analizar el cerebro con el aprendizaje, dan prueba de que cada persona tiene una estructura cognitiva diferente ya sea por los componentes químicos que la integran, así como de la manera en la que cada habilidad ha sido desarrollada en las diferentes áreas del cerebro.

Pero ¿en qué consiste en que una persona sea más hábil que otra para aprender? Mucho tiene que ver en cómo se han formado a los sujetos, su capital cultural y escolar. Un ejemplo, se tiene una persona A que tiene la facultad para resolver un problema dando 2 ó 3 soluciones diferentes, y se tiene una persona B, que sólo puede pensar en resolver un conflicto con una solución. ¿Por qué?

Porque mientras la persona A ha podido demostrar de diferentes formas su aprendizaje gracias a la guía u orientación de sus docentes por medio de diferentes actividades y recursos que pueden ser tecnológicos, ha podido asimilar la información de manera significativa, lo que ha dado pie a que desarrolle la habilidad de pensar y llevar a cabo alternativas para resolver una situación dada.

De manera contraria, la persona B se ha mantenido en un sistema escolar que se orienta hacia la reproducción y sistematización de contenidos, los cuales no han sido puestos en práctica, es decir que la investigación - acción no se ha propiciado para dar oportunidad a los estudiantes de comprobar teorías, realizar sus propias conjeturas o hipótesis e incluso pensar en otras alternativas; por lo regular se les dice cuál es el camino que deben seguir para aprender y de qué manera será medido.

Se plantea que la formación académica es importante para apoyar el desarrollo del aprendizaje y de habilidades. Por mucho tiempo los docentes estuvieron guiados por la noción de que solo hay una forma de llegar al aprendizaje por medio de la memoria operativa superficial, evaluada por una serie de ítems que van a arrojar una calificación que refleja el grado de aprendizaje de los estudiantes, no se pensaba y muchos no se atrevían a pensar en otras posibles formas de evaluar a los estudiantes.

Ahora con algunas de las aportaciones teóricas preocupadas por atender estas diferencias, se ha dado pie a reflexionar y hasta llevar a cabo diferentes estrategias de enseñanza y aprendizaje que motivan al estudiante a aprender y que con el apoyo de la tecnología se han dado pasos para que los jóvenes y niños adquieran conocimientos significativos, instalándose en la memoria a largo plazo o de trabajo.

4 EL ROMPECABEZAS DEL APRENDIZAJE

Si observamos las piezas de un rompecabezas cada una de ellas son diferentes, desde los colores hasta las formas. Y es increíble cómo juntando cada una de las piezas se logra obtener una figura o una imagen completa; a eso atribuye el título de este capítulo. Se ha hablado de las diferencias que posee cada joven siendo estas piezas sueltas de una imagen, ahora se trata de juntar y construir un nuevo concepto de aprendizaje.

El acto de aprender implica según Díaz (2012) una serie de procesos biológicos y psicológicos que ocurren en la corteza cerebral¹⁷ que, gracias a la mediatización del pensamiento, llevan al sujeto a modificar su actitud, habilidad, conocimiento e información, así como sus formas de ejecución, por las experiencias que adquiere en la interacción con el ambiente externo, en busca de dar respuestas adecuadas.

Con relación al concepto de aprendizaje, los estudiantes no están destinados rotundamente al éxito o al fracaso por tener o no cierto capital cultural, entran a la universidad con diferentes propósitos, sueños y metas que serán motivos para continuar o desertar en sus carreras, pero estarán incitados por la realidad inmediata, lo que apoyará en gran medida el aprendizaje.

En este capítulo se tomará el paradigma constructivista con base al enfoque psicogenético de Jean Piaget, el enfoque cognoscitivismo de David Ausubel y el enfoque sociocultural de Lev Vigostky; los cuales integran elementos propios de la evolución del aprendizaje del sujeto ya que este proceso se da desde el seno familiar, el entorno social y el proceso cognitivo de la información desde edades tempranas hasta la etapa adulta.

Del mismo modo, el sentido y el significado son elementos importantes para que los estudiantes se motiven a conocer nuevas formas de aprender con tecnologías, pero estarán regulados desde la experiencia de vida que cada uno posea. En este caso, el docente se debe encargar de crear espacios y momentos significativos para crear un vínculo con los jóvenes.

En ese caso, la propuesta de Aula invertida es considerada como un ejemplo de cómo integrarse tanto docentes como estudiantes en una dinámica participativa, en donde es posible que todos demuestren los conocimientos adquiridos, pero que también todos aprendan.

¹⁷ “Cáscara” o cubierta exterior del cerebro, es densa como la piel de naranja (Jensen, 2004).

4.1 CONSTRUYENDO EL APRENDIZAJE

El paradigma constructivista “surge como una corriente [de la] epistemología, preocupada por discernir los problemas de la formación del conocimiento en el ser humano” (Díaz-Barriga & Hernández Rojas, 2002, p. 25) ya que en los años en que el conductismo tenía un mayor auge, no explicaba lo que ocurría en el sujeto cuando éste aprendía sino se enfocaba más en la medición y observación de una conducta esperada.

Por mucho tiempo se ha considerado a la escuela como un banco de conocimientos y los docentes como dosificador de contenidos, con un plan de estudios fragmentado por materias que disminuye un posible vínculo entre sí, mucho menos con la vida o intereses de los jóvenes; sin embargo, se ha empezado a considerar que la formación que reciban los jóvenes sea congruente a las necesidades, empezando por conocer las demandas del contexto actual.

Esta apertura a la diversidad, abre la posibilidad de que el estudiante entre en contacto con el medio, que recoja elementos de información para lograr un aprendizaje significativo ya que “los seres humanos son productos de su capacidad para adquirir conocimientos y para reflexionar sobre sí mismos” (Díaz-Barriga & Hernández Rojas, 2002, p. 25) es decir, que cada estudiante posee algún tipo de información que le permite interactuar con los demás miembros, no es una página en blanco como se pensaba. Y aunque hay elementos que reestructurar, se comienzan a dar pasos hacia una educación mucha más integradora para que los estudiantes logren un aprendizaje profundo.

El constructivismo es un paradigma que aporta al proceso de enseñanza y aprendizaje desde una visión psicopedagógica y está en relación con lo ya mencionado en apartados anteriores sobre el funcionamiento del cerebro, estas contribuciones deben ser conocidas en cada uno de los docentes para potenciar las diferentes habilidades de sus alumnos y encaminar esta sociedad del conocimiento hacia una sociedad del aprendizaje con el apoyo de las tecnologías.

Como menciona Díaz-Barriga (2002) en diversas aportaciones se observan tres enfoques que integra el constructivismo en la educación como los son: la psicología genética de Jean Piaget; las teorías cognitivas, en especial la de David Ausubel del aprendizaje significativo, y la

corriente sociocultural de Lev Vigotsky, las cuales se retoman en la tabla 1, a fin de conocer las implicaciones educativas de manera general.

Enfoque	Concepciones y principios con implicaciones educativas	Metáfora educativa
<p>Psicogenético Jean Piaget</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Énfasis en la autoestructuración. • Competencia cognitiva determinada por el nivel de desarrollo intelectual. • Modelo de equilibración: generación de conflictos cognitivos y reestructuración conceptual. • Aprendizaje operatorio: solo aprenden los sujetos en transición mediante abstracción reflexiva • Cualquier aprendizaje depende del nivel cognitivo inicial del sujeto • Énfasis en el currículo de investigación por ciclos de enseñanza y en el aprendizaje por descubrimiento 	<p><u>Alumno:</u> Constructor de esquemas y estructuras operatorios.</p> <p><u>Profesor:</u> Facilitador del aprendizaje y desarrollo.</p> <p><u>Enseñanza:</u> Indirecta, por descubrimiento.</p> <p><u>Aprendizaje:</u> Determinado por el desarrollo.</p>
<p>Cognitivo David Ausubel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría ausubeliana del aprendizaje verbal significativo • Modelo de procesamiento de la información y aprendizaje estratégico. • Representación del conocimiento: esquemas cognitivos o teorías implícitas y modelos mentales episódicos. • Enfoque experto-novatos. • Teorías de la atribución y de la motivación por aprender. • Énfasis en el desarrollo de habilidades del pensamiento, aprendizaje significativo y solución de problemas. 	<p><u>Alumno:</u> Procesador activo de la información.</p> <p><u>Profesor:</u> Organizador de la información tendiendo puentes cognitivos, promotor de habilidades del pensamiento y aprendizaje.</p> <p><u>Enseñanza:</u> Inducción de conocimiento esquemático significativo y de estrategias o habilidades cognitivas: el cómo del aprendizaje.</p> <p><u>Aprendizaje:</u> Determinado por conocimientos y experiencias previas.</p>
<p>Sociocultural Lev Vigotsky</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje situado o en contexto dentro de comunidades de práctica. • Aprendizaje de mediadores instrumentales de origen social. • Creación de ZDP (Zona de Desarrollo Próximo) • Origen social de los procesos psicológicos superiores. • Andamiaje y ajuste de la ayuda pedagógica. • Énfasis en el aprendizaje guiado y cooperativo; enseñanza recíproca. • Evaluación dinámica y en contexto. 	<p><u>Alumno:</u> Efectúa apropiación o reconstrucción de saberes culturales.</p> <p><u>Profesor:</u> Labor de medición por ajuste de la ayuda pedagógica.</p> <p><u>Enseñanza:</u> Transmisión de funciones psicológicas y saberes culturales mediante interacción en ZDP.</p> <p><u>Aprendizaje:</u> Interacción y apropiación de representaciones y procesos.</p>

Tabla 1 Postulados centrales de los enfoques constructivistas

Fuente: Díaz-Barriga & Hernández Rojas (2002, p. 31)

Al integrar las aportaciones de estos psicólogos, se entiende el aprendizaje como: un proceso continuo de equilibración (reorganización cognitiva) al lograr conectar los conocimientos previos con el conocimiento que se está por aprender (aprendizaje significativo) y de esta forma, se reconstruye el conocimiento a nivel sociocultural.

Este concepto concibe a un estudiante activo cognitivamente, social y cultural; el cual al vivir en un contexto lleno de estímulos tendrá en las manos una infinidad de información, de datos que puede manipular por medio de la reflexión-acción y para ello las estrategias que se utilicen en el ámbito escolar deben encaminar a este proceso de aprendizaje al proponerse que “los tres aspectos clave que debe favorecer el proceso instruccional serán el logro del aprendizaje significativo, la memorización comprensiva de los contenidos escolares y la funcionalidad de lo aprendido” (Díaz-Barriga & Hernández Rojas, 2002, p. 33), estos tres aspectos proyectan un aprendizaje dinámico, personalizado y situado para cada uno de los universitarios.

De este modo también se encamina al estudiante a adquirir una responsabilidad sobre el propio aprendizaje, involucrarse de manera dinámica con los contenidos que son presentados por el docente a través de diferentes fuentes de información, así como la capacidad de transmitir los saberes; estas actividades son posibles a través de los MOOC, en el que se involucra y se responsabiliza al estudiante, y no únicamente al docente o a la institución.

4.1.1 El significado como parte de la construcción del aprendizaje

Como se ha mencionado en este trabajo y en otras aportaciones educativas distintas, es que el aprendizaje se logra cuando el estudiante capta la información de manera significativa, lo cual supone que ese contenido le es propio para el estudiante. Pero se ha reflexionado sobre ¿la manera en la que se adquiere ese significado de un solo dato para cada uno de los estudiantes, cuando en ellos existen referentes socioculturales distintos entre sí?

Coll (1990) plantea que el estudiante es capaz de atribuir únicamente significados parciales a lo que aprende: un concepto no significa exactamente lo mismo para el docente que para el estudiante, no tiene las mismas implicaciones ni el mismo poder explicativo para ambos, no pueden utilizarlo o aplicarlo en igual extensión y profundidad.

Esta aportación hace reflexionar si el aprendizaje significativo puede considerarse como ventaja o desventaja al momento del trabajo en el aula, ya que los temas pueden propiciar una discusión que invite al diálogo compartido, en donde cada uno de los involucrados ofrezcan sus miradas respecto al tema y enriquecer el aprendizaje; pero también puede causar confusiones cuando no se tienen los mismos referentes y no se logren asociar estas perspectivas. Es por ello, por lo que la orientación que ofrece el docente en este proceso nuevamente adquiere relevancia, pues estará en la disposición de aclarar dudas o propiciar un debate en el que se converjan diferentes puntos de vista respecto al tema de interés.

De este modo, el aprendizaje significativo se basa en las asociaciones o relaciones que el estudiante logre realizar con sus referentes previos con la información nueva, así como lograr aterrizar ese aprendizaje en algún momento dado. Cuando este proceso se logra, los estudiantes han traspasado la línea de la repetición memorística o el aprendizaje superficial, por lo que se puede comenzar a percibir una formación académica mucho más rica y reflexiva.

Por lo que se observan dos condiciones para lograr este tipo de aprendizaje según Coll (1990), la significatividad lógica que se basa en un contenido concreto, estructurado y oportuno; y la significatividad psicológica vinculada con la realidad del joven, de lo que ya conoce, de lo que es posible asimilar desde su capital cultural e insertarlo en las redes de significados.

Aunados a estas condiciones existe una que es de suma importancia para lograrlo y es la actitud favorable que tenga el estudiante por aprender, es decir, la motivación intrínseca con la cual se está desempeñando, pues un estudiante con baja motivación, aun teniendo referentes favorecedores para su aprendizaje difícilmente puede comprender nuevos significados, por lo regular esa baja motivación puede estar relacionada con los factores antes mencionados en apartados anteriores como el contexto y las condiciones escolares, la figura del docente, entre otras.

El cerebro prefiere los retos o la novedad para despertar el interés por aprender, la manera en la que se presente el contenido puede apoyar la significatividad lógica y hasta psicológica; el uso de tecnologías en actividades escolares propicia un intercambio entre los compañeros y los docentes de manera versátil, haciendo que el tema adquiriera sentido para el estudiante al encontrarse en un

medio *conocido* y hasta *relajado* en el que se favorece la vinculación de los temas de clase con la realidad en la que se encuentran los jóvenes.

Por lo que es posible el incremento de la red de significados, es decir de sinapsis que ayudan a conectar dentro del cerebro ideas previas con nuevas y al mantener esas conexiones se logra conectar otras neuronas cargadas de información por lo que “se incrementa la capacidad del estudiante para establecer nuevas relaciones cuando se enfrente a posteriores tareas” (Coll, 1990, p. 197) por lo que el aprendizaje se vuelve útil al trasladarlo a diferentes situaciones y al realizar estos entramados cognitivos.

4.1.2 El sentido otorgado para el aprendizaje significativo

En un contexto tan dinámico como el actual, con matices tan marcados entre un mismo grupo de estudiantes, cada vez se hace más complicado enseñar con una perspectiva homogénea. Las formas de aprender están tomando diferentes rutas en cada uno de los estudiantes y esto está en relación con el sentido que los jóvenes brindan al aprendizaje, que como menciona Coll (1990) subraya el carácter experiencial del sujeto, su percepción, sus intereses u objetivos a alcanzar.

En apartados anteriores, se había mencionado las diferentes formas de utilizar la memoria superficial o profunda, esto dependiendo de las conexiones significativas que el estudiante le otorgue a la información. Pues bien, un dato equivalente que menciona Coll (1990) sobre el aprendizaje en los universitarios es la identificación de tres formas de abordarlo y que están en relación con los procesos cognitivos antes señalados, a continuación, se toman:

- *Enfoque en profundidad*: los estudiantes muestran un elevado grado de implicación en el contenido, intentan profundizar al máximo en su comprensión y exploran sus posibles relaciones e interconexiones con conocimientos previos y experiencias personales.
- *Enfoque superficial*: realizan aprendizajes poco significativos y un tanto repetitivos o mecánicos, se preocupan más por memorizar la información el cual suponen que será evaluado o por una cierta incapacidad para distinguir aspectos esenciales.
- *Enfoque estratégico*: intento de alcanzar el máximo rendimiento posible en la realización de la tarea mediante la planificación cuidadosa de las actividades, del material necesario, de los esfuerzos y del tiempo disponible.

La adopción de uno u otro enfoque dependen de la intención del estudiante por aprender, cuando el tema concuerda con uno de sus objetivos a alcanzar, encuentra un vínculo con lo que ya sabe o espera saber e incluso con sus experiencias personales se estará perfilando hacia un aprendizaje profundo que está en relación con el proceso que se realiza en la memoria a largo plazo cuando la información adquiere significado. En cambio, al memorizar los datos, el estudiante se inserta en una memoria a corto plazo susceptible a ser olvidada por la falta de repetición o asociación.

El enfoque estratégico vale la pena considerarse para aquellos que se les dificulta aprender de manera más ágil, ya que está en relación a las aportaciones que realiza Sternberg (1997) en *Inteligencia Exitosa*, la cual menciona que todos los sujetos poseen habilidades distintas para aprender, lo importante es conocer sus propias debilidades para potenciar aquellas destrezas que les ayude a lograr sus objetivos, es decir equilibrar el aspecto analítico, creativo y práctico. Este tipo de estrategia pocas veces es considerada en el ámbito educativo, ya que como ha mencionado el mismo autor, con frecuencia los test o exámenes no miden la calidad del aprendizaje sino la cantidad.

Es aquí en donde convergen varias de las aportaciones ya mencionadas como lo son: la motivación intrínseca como extrínseca, los estilos de aprendizajes, el tipo de estrategias para aprender y alcanzar una memoria a corto o largo plazo. Estos elementos van configurando una red de significados en la estructura cognitiva que los ayuda a aprender, pero sobre todo a darle sentido a lo que están conociendo para aplicarlos tanto en sus vidas personales como profesionales, pero también no se debe olvidar que este proceso se construye por la interacción con el medio, con la comunicación que se establece entre pares, con sus docentes; pues las diferencias enriquecen el acervo cultural de una persona.

“El sentido que los alumnos atribuyen a una tarea escolar y, consecuencia, los significados que pueden construir al respecto, no están determinados únicamente por sus conocimientos, habilidades, capacidades o experiencias previas, sino también por la compleja dinámica de intercambios comunicativos que se establecen a múltiples niveles entre los participantes, entre los propios alumnos y, muy especialmente, entre el profesor y los alumnos”. (Coll, 1990, p. 201)

De tal manera que el uso de plataformas, blogs, incluso, redes sociales entre estudiantes y docentes puede ser un vínculo importante para apoyar esta comunicación e intercambio de información, ya que al mismo tiempo se estaría aprovechando los recursos de la web desde una

perspectiva mucho más analítica y crítica al diseñar actividades académicas encaminadas hacia un aprendizaje significativo para el estudiante.

En esta interacción virtual, presencial o mixta es observable la perspectiva que tienen los estudiantes con relación a diferentes temas, todos respetables entre sí, pero el hecho de expresarlo conlleva una carga cultural de la cual provienen cada uno de ellos.

De esta forma, el sentido y el significado que adopte al aprender tiene impreso ese sello cultural, por lo tanto la manera en que se enseñe a estos jóvenes debe ampliarse a esa posible gama de subjetividades, lo que se ofrezca para aprender debe partir de una lógica tanto interna como externa del estudiante; por lo que se considera que el flujo de información debe verse como una oportunidad para que ellos descubran, inventen o construyan nuevos conocimientos a partir de sus sentidos y significados.

Como menciona Coll (1990) la enseñanza será vista como un conjunto de actividades sistemáticas mediante las cuales el docente y el estudiante llegan a compartir parcelas progresivamente más amplias de significados respecto a los contenidos del currículum escolar; por lo que en esta sociedad del aprendizaje el conocimiento no está dado, está siendo construido o reconstruido por sujetos culturales.

4.1.3 Estrategias para la sociedad del aprendizaje

Debido a que cada estudiante posee referentes culturales, sociales y educativos diferentes; es importante el uso de estrategias de enseñanza que apoyen su aprendizaje en conjunto, pues no son seres aislados y deben aprender a trabajar de manera colaborativa.

El motivo de plantear estrategias para el aprendizaje es para apoyar a los jóvenes en la organización de la información, relacionarla con sus conocimientos previos y de este modo comprenderla y ser más reflexivos de lo que ahí se encuentra, lo cual es fundamental para habitar en la sociedad del conocimiento. Además de que al poner en práctica este discernimiento de información de manera cotidiana, se convierte en una práctica recurrente aún sin ser tareas escolares ya que los estudiantes pueden ser más perpicases de lo que leen o comparten por algún medio tecnológico.

Por lo tanto estas estrategias estan encaminadas a facilitar la adquisición, almacenamiento y uso de la información como bien rescata Herrera (1997), las cuales se pueden percibir en tres vertientes: cognitiva, metacognitiva y socioafectiva o sociocultural las cuales serán descritas a continuación.

4.1.3.1 Estrategias cognitivas

Las estrategias cognitivas, implican manejo directo de la información que se recibe, que según Herrera (1997) pueden ser:

- *Mentales*: Relacionar los aprendizajes previos con los aprendizajes nuevos.
- *Físicas*: Tomar notas y realizar agrupaciones de elementos por categorías según el significado o sentido que le otorgue el estudiante al contenido.

Esto permite la operación directa de la información, a través de tareas concretas. Es decir, que la información es puesta en práctica por medio de actividades propuestas por el docente al dar una encomienda a los estudiantes del material que estarán revisando.

Éstas “reflejan procesos mentales de elaboración, organización, repetición, inferencia, deducción, creación de imágenes, transferencia y resumen” (Herrera: 1997: 462) de lo consultado; las cuales podrán ser realizadas y vistas en cualquier sitio web o clases presenciales con fines educativos, dando la oportunidad de que otros lean o escuchen lo que se ha hecho y contribuyan a mejorar los trabajos elaborados o porque no, a contribuir a futuras investigaciones.

Por lo tanto, las estrategias cognitivas “apuntan a aumentar y mejorar los productos de nuestra actividad cognitiva, favoreciendo la codificación y almacenamiento de información, su recuperación posterior y su utilización en la solución de problemas” (Bustingorry & Mora, 2008, 193)

4.1.3.2 Estrategias metacognitivas

La metacognición son los aspectos activos de la cognición, que según Herrera (1997) se distinguen dos definiciones: “conocimiento de la cognición” y “regulación de la cognición”. En esta última, están implícitos los siguientes procesos mentales:

- Atención selectiva hacia aspectos específicos de la información
- Planificación de la información
- Comprobación de la comprensión y producción de la información
- Evaluación de la comprensión y de la realización de una tarea

En estas estrategias se pueden observar niveles cognitivos superiores, lo que posibilita la movilidad de saberes en cualquier situación y permite que el sujeto conozca cómo aprende al autoevaluar los propios niveles de aprendizaje.

Por lo que estas estrategias “se emplean para planificar, supervisar y evaluar la aplicación de las estrategias cognitivas... por tanto, las estrategias metacognitivas constituyen un apoyo para las estrategias cognitivas” (Bustingorry & Mora, 2008, 193). Es decir que el estudiante desarrollará sus propias estrategias para aprender, para adquirir conocimiento y aplicarlo; para ello es importante contar con el apoyo del docente, ya que, en esa configuración de estrategias propias del estudiante, es probable que haya confusiones que puedan retrasar el proceso de aprendizaje.

Estas referencias han sido tomadas en cuenta con la finalidad de comprender todo aquello que rodea el proceso de enseñanza y aprendizaje, que pueden ser reforzadas al utilizar recursos tecnológicos, el cual debe ser diseñado y planeado acorde al contexto inmediato, es decir, desde el aula, pero consciente de las diversidades sociales de los estudiantes; por lo que se podrá apoyar el desarrollo cognitivo y metacognitivo de los estudiantes.

4.1.3.3 Estrategia Socioafectivas

Herrera (1997) menciona que esta estrategia refleja principalmente, la interacción con el medio y las personas que forman parte del contexto de una tarea, pero habrá que agregar cómo este contexto influye en los objetivos del propio estudiante por aprender.

“Para que el conocimiento de las estrategias cognitivas y metacognitivas se transforme en acción, tiene que ir acompañado de las intenciones o metas apropiadas y de un patrón de creencias positivas sobre los propios recursos para llevarlas a cabo.” (Bustingorry & Mora, 2008, p. 193).

Es decir que el estudiante tendrá en mente un plan de vida, una serie de objetivos para el presente y el futuro. Si no hay un *para qué* de las cosas, difícilmente los universitarios tomarán el interés por continuar sus estudios y configurar patrones o estrategias de estudios que les permitan

alcanzar sus propósitos. Es así como se reconoce nuevamente la importancia de la motivación intrínseca, visto en apartados anteriores.

4.2 LA GUÍA DEL DOCENTE PARA UN APRENDIZAJE INTEGRADOR

Con las aportaciones anteriores, se entiende que el aprendizaje es un proceso de adquisición de conocimientos por parte del sujeto inmerso en una sociedad, por lo que se coincide con Onrubia (1998) al expresar que este proceso es activo por que el estudiante construya, modifique, enriquezca y diversifique sus esquemas de conocimiento a partir del significado que le otorgue al contenido. Por lo tanto, este proceso implica en el docente adquirir ese rol característico del paradigma constructivista, que es la de ser un facilitador o un guía para el aprendizaje de los estudiantes.

Bajo esa idea, se debe plantear cómo un docente puede ser sólo un guía en el aprendizaje de los estudiantes; ya que para algunos esto representa delegar una responsabilidad que sólo el docente debía asumir hace unas décadas atrás, pues él era quien decía cómo, cuánto y qué estudiar. Al abrir la posibilidad de que el docente sea sólo un facilitador, los estudiantes toman algunas decisiones y responsabilidades concernientes al aprendizaje, ¿cómo mediar esto? Si a simple vista pareciera que la función del docente se desvanece.

Realmente el objetivo que se persigue no es la de medir quien tiene mayor peso en el aula como figura de autoridad, si los estudiantes o los docentes; se trata de trazar escenarios posibles para alcanzar un aprendizaje significativo concibiendo al estudiante como un ser social cuyos referentes lo colocan en el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje, para ello es importante recordar la visión sociocultural de Lev Vigosky, ya que la escuela es parte del contexto en el que se habita, por lo que se aprende en comunidad.

De esta manera la enseñanza es clave para ayudar al estudiante en el proceso de construcción de significados y sentidos para que encuentre un vínculo entre lo que está aprendiendo en clases con sus aprendizajes previos, los cuales están ligados al entorno inmediato y por lo tanto será de interés conocer más.

Para generar esa curiosidad de seguir aprendiendo, la enseñanza debe ir acompañada de ciertos retos o desafíos con la intención de hacer reflexionar sobre aquellos temas que puedan ser

importantes para los estudiantes, es decir que puedan reflexionar lo que ya conocen para descubrir posibles elementos o nuevos temas que no conocen, ampliar de este modo el conocimiento a partir de la novedad.

4.2.1 **La propuesta del aula invertida**

La siguiente pregunta que surge es ¿Cómo lograr estas dinámicas académicas con los estudiantes con espacios y tiempos medidos? Antes de contestar esta interrogante, se retomará brevemente el contexto en el que se dio este nuevo modelo para la educación denominado Aula Invertida para así responder.

Los docentes Jon Bergmann y Aaron Sams empezaron a grabar sus clases y a subirlos a Youtube con la intención de hacerlos llegar a sus estudiantes que no podían asistir a clase por diferentes causas; ellos observaron que esta dinámica era productiva cuando aquellos estudiantes que veían sus grabaciones llegaban con inquietudes, dudas y hasta con material que abonaba más información sobre los contenidos, es decir se daba una realimentación entre los estudiantes y los docentes, pues lograban hacer dinámica la información al motivar la reflexión, el análisis y poner en práctica ciertos temas.

Este modelo de aula invertida apoya tanto a docentes como estudiantes a eficientar el tiempo en clase, dejar las lecturas para casa y las actividades para el aula, cuando esto se ha realizado de manera contraria en la mayoría de los salones de clase; pero también permite al docente implementar una o diversas metodologías en clase como mencionan sus iniciadores, lo que puede apoyar los diferentes tipos de aprendizajes en los estudiantes. De esta manera es posible realizar un seguimiento personalizado del aprendizaje, intervenir como docentes y como estudiantes, el fin es que todos participen y aprendan, incluyendo el docente, es decir llevar a cabo un aprendizaje colaborativo.

Es así como el aula invertida se puede tornar novedoso, ya que el docente ha dejado de ser la fuente de conocimiento para ser parte del grupo pero con una dirección que haga que los estudiantes aprendan de manera activa, por lo tanto se distinguen cuatro pilares que Bergmann & Sams (2014) han mencionado, los cuales se expresan a continuación:

1. *Ambiente flexible*: Esta propuesta permite involucrar una diversidad de estilos de aprendizaje. Con frecuencia los facilitadores reconfiguran el espacio físico de aprendizaje para adecuarlo a su plan sesión o unidad, fomentando el trabajo colaborativo o individual: crean espacios flexibles en los que los estudiantes eligen cuándo y dónde aprenden. Además, los facilitadores que invierten su salón de clase son flexibles en cuanto a las expectativas de la secuencia de aprendizaje de cada estudiante y de la evaluación del aprendizaje.

Es decir, que dan la oportunidad de que cada estudiante manifieste lo que ha aprendido de diferentes formas, pues cada estudiante asimila el contenido de manera diferente según los referentes previos.

2. *Cultura de aprendizaje*: En este modelo se comparte la responsabilidad de la instrucción al poner énfasis en el estudiante como eje y no sólo el docente, el tiempo en el salón de clase se aprovecha en la exploración de temas con mayor profundidad y con la oportunidad de crear experiencias de aprendizaje de mayor riqueza. Como consecuencia, los estudiantes se involucran activamente en la construcción del conocimiento mientras evalúan y participan en el propio aprendizaje haciéndolo significativo a nivel personal.

En esta cultura de aprendizaje los estudiantes pueden apropiarse del conocimiento, al poder manipular la información y es posible que comiencen a dar saltos hacia la investigación, la innovación y la creación.

3. *Contenido dirigido*: Los facilitadores estarán pensando constantemente en cómo ayudar a los estudiantes a desarrollar una comprensión conceptual de manera viable. Los facilitadores seleccionan lo que necesitan enseñar y fungen como curadores de los materiales que los estudiantes han de explorar por sí mismos. Los facilitadores utilizan el contenido dirigido para aprovechar el tiempo, adoptando métodos y estrategias de aprendizaje activos centrados en el estudiante, según el nivel y área académica.

Por lo tanto, la figura del docente no deja de ser importante e implica un trabajo mucho más profundo para poder diseñar actividades vinculadas con el contenido que deben revisar los estudiantes, esto podría duplicar aún más el trabajo docente al planear actividades para casa y

actividades para el aula, pues deben conocer e investigar muy bien las fuentes de consulta y/o recursos que necesitarán para el trabajo en el aula.

4. *Facilitador profesional*: El papel del facilitador profesional es tanto o más importante y demandante en este modelo. Durante el tiempo de clase, dan seguimiento continuo y cercano a los estudiantes, aportando realimentación relevante de forma inmediata y evaluando el trabajo. Reflexiona sobre la práctica, se conecta con otros facilitadores para mejorar la instrucción, acepta la crítica constructiva y tolera el caos controlado en el salón de clase.

De esta manera el docente debe poner atención a la participación de los estudiantes, cómo han entendido el material, cómo lo trasladan a la vida real, en base a qué explicaciones proponen u opinan; ya no sólo es cuestión de números sino de argumentos para evaluar.

Se puede observar que el aula invertida se compone de algunas características propias de las clases presenciales junto con elementos constructivistas del aprendizaje, que como menciona García-Barrera (2013) aplicados adecuadamente pueden sustentar todas las fases del ciclo de aprendizaje que componen la Taxonomía de Bloom, por lo que se podría lograr alcanzar la memoria comprensiva.

4.2.2 **La taxonomía de Bloom en la clase invertida**

La aportación de Benjamín Bloom en los años 50's con la taxonomía que lleva su apellido, ha sido valiosa en el campo educativo, pues ha ayudado al entendimiento de cómo se pasa de un nivel de comprensión a otro elevado y que cada nivel muestra ciertas características en el sujeto que hace que logre ciertas metas.

En la era digital esta taxonomía ha sido retomada para ubicar el uso de las tecnologías en la educación, pero sobre todo, hacía donde se quiere conducir el aprendizaje con estas herramientas.

Andrew Churches publicó en el 2009 una taxonomía en donde se retoma lo propuesto por Bloom, pero aportando nuevos verbos para cada nivel de aprendizaje con el uso de recursos digitales como se puede observar en la figura 8.

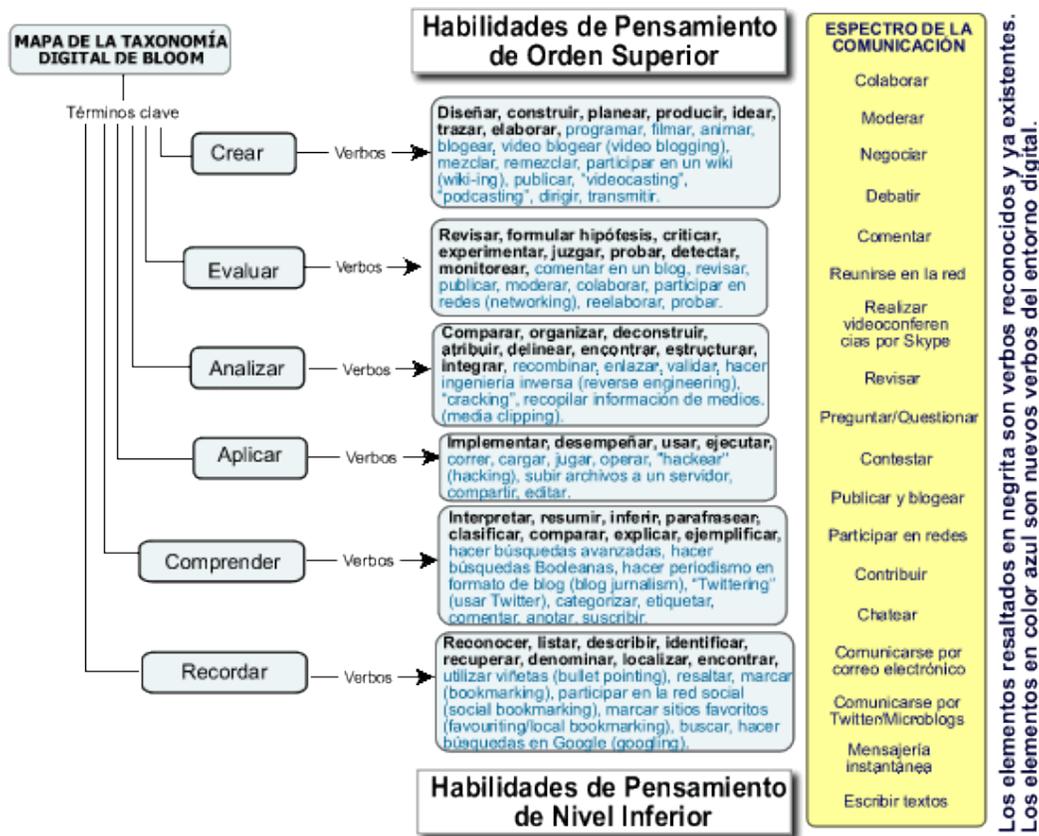


Figura 8 Mapa de la Taxonomía de Bloom para la era digital
Fuente: Churches (2009, p. 3)

Esta propuesta apunta hacia la idea de que las herramientas tecnológicas son un gran apoyo para el aprendizaje siempre y cuando estas sean utilizadas de manera clara y precisa según los contenidos y las actividades a realizar, para ello es importante una planeación que considere los elementos necesarios para un uso racional de lo digital por medio del aula invertida, ya que las dinámicas que se generen pueden ser ubicadas en cada uno de estos niveles.

Entonces las tecnologías al utilizarse en el sector educativo apoyan el aprendizaje de manera gradual, pasar de habilidades de pensamiento inferior a habilidades de pensamiento superior, en donde se logre estudiantes reflexivos, colaborativos y creativos, dejando atrás el consumo tecnológico.

Para que se logre alcanzar cada uno de estos estadios, los estudiantes deben ir desarrollando habilidades tanto digitales como cognitivas que los ayude alcanzar el máximo nivel de aprendizaje que es el crear, para ello es necesario considerar todo lo que rodea anímicamente al

joven como la motivación, la autorregulación, relaciones intrapersonales e interpersonales; así como de los medios tecnológicos con los que cuenta.

Otras de las habilidades que los estudiantes deben de desarrollar para la era digital es la comunicación, escrita o verbal e incluso a través de imágenes, ya que en estos formatos es posible la interacción con otros compañeros y profesores no sólo de su aula o institución, sino también compartir de manera más amplia.

El aula invertida puede llevarse a cabo con o sin tecnología y la propuesta de este trabajo académico se abre a la posibilidad de que los estudiantes manifiesten el aprendizaje de distintas maneras, con base a los significados propios. Por lo que el aula invertida es una aportación incluyente, que busca rescatar el valor cognitivo, afectivo, social, cultural y educativo de las personas, ya que no han dejado de ser seres humanos por el hecho de utilizar recursos tecnológicos, se podría decir que se humanizan las tecnologías y se empieza a tomar el control de ellas, al plasmar en cada sitio web algún rasgo cultural.

Es tarea fundamental de las instituciones educativas apoyar el desarrollo integral de los sujetos para potenciar las capacidades, y más para un futuro tan cambiante en el que necesitan tener una mayor seguridad de lo que aprenden y hacen.

5 MÉTODO Y MATERIALES

Al realizar un recorrido teórico de los estudiantes del siglo XXI, así como la observación de los jóvenes en lo cotidiano y no precisamente en un aula, el sujeto de estudio se amplió hacia estudiantes de otras licenciaturas e incluso de diferentes instituciones. Es por ello, por lo que el escenario y los sujetos son de diferentes instituciones, pero que tienen algo en común: son jóvenes estudiantes en un contexto digital, que les exige desarrollar ciertas habilidades tanto digitales como cognitivas, que requieren la adquisición de diferentes recursos tecnológicos para desempeñarse en las labores académicas sin tomar en cuenta, la forma en la que se adquieren esas destrezas.

5.1 ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA

En este primer escenario se encuentran los jóvenes que cursaban el octavo cuatrimestre de la licenciatura en Idiomas y el primer cuatrimestre de Mercadotecnia y Publicidad de alguna universidad privada campus Polanco de la Ciudad de México. Esta institución cuenta con una sede en el estado de Veracruz y con cuatro campus en diferentes puntos de la Ciudad de México, los estudiantes mencionaron que la eligieron porque sus colegiaturas no son tan elevadas como otras universidades particulares, además de que en menos de cuatro años ellos podrán ser licenciados porque el plan de estudios está estructurado por cuatrimestres, algunos de ellos ya tienen más de 22 años y aún no terminan su preparación, causando preocupación en algunos de ellos por el futuro laboral .

Esta institución cuenta con materias tipo talleres, que apoyan la formación de los estudiantes independientemente de la carrera que eligieron, pues son obligatorias y tienen la misma validez que las demás asignaturas.

Los estudiantes con lo que se trabajó eran de: la licenciatura en Idiomas con la materia de Orientación al Trabajo, la licenciatura en Pedagogía con la materia de Evaluación Curricular y la licenciatura en Mercadotecnia y Publicidad con la asignatura de Habilidades para el Aprendizaje.

Al inicio de cada clase el docente debe pasar a informática para que les entreguen una tableta que contiene las actividades por semanas como: vídeos, textos, imágenes y ejercicios que están en

relación con el libro obligatorio de la asignatura, esta tableta se conecta a la pantalla LCD para que los estudiantes puedan escuchar, ver y leer el contenido para trabajar en clase.

Al término de la sesión se devuelve esta tableta para que otro docente pueda utilizarla en los siguientes horarios. Cabe mencionar que hay anuncios donde se menciona la existencia de Wi-Fi dentro de la universidad, pero la clave no está disponible para los estudiantes ni para los docentes, sólo para el personal administrativo; cuestión que afectó algunas de las actividades escolares mencionadas en el apartado de resultados.

5.2 ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA

También se tiene a los estudiantes de la materia de Pedagogía Social de la Facultad de Estudios Superiores de Acatlán de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) que cursan el sexto semestre; son jóvenes que se prepararon para presentar un examen de admisión, otros provienen de los Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de diferentes planteles de la Ciudad de México lo que les otorgó un pase directo a dicha facultad.

La mayoría de los estudiantes se sienten afortunados por estar en una de las facultades más grandes de esta máxima casa de estudios ya que miles de aspirantes son rechazados cada año; se sienten comprometidos con ella y, por ende, por su país. El plan de estudios está estructurado por semestres y la duración de sus 17 licenciaturas está alrededor de los 4 a 5 años de preparación según la carrera.

La institución cuenta con una red de internet, que tanto estudiantes como docentes mencionan no dar la cobertura total para toda la comunidad, ya que la califican de lenta. Se cuenta con recursos como proyector de diapositivas que los estudiantes deben ir a pedir prestado con la autorización del docente para poder realizar las exposiciones. Algunos cooperan para rentar este recurso. La mayoría de los estudiantes cuentan con celulares inteligentes, otros tienen un celular que les permite únicamente enviar y recibir mensajes o llamadas. Otros llevan laptop o tabletas en caso de realizar algún trabajo en específico con los compañeros durante el horario de clases.

Como se puede observar, estos contextos permiten tener una mirada de jóvenes con un nivel socioeconómico medio, lo que permite comprender a una población de estudiantes con posibles

carencias tanto en la formación, adquisición y uso de recursos tecnológicos que implica no sólo un capital económico, sino también un capital cultural y académico.

Estos elementos se han considerado para estudiar las categorías de: aprendizaje, jóvenes y TIC, debido a que se parte del supuesto de que para implementar tecnologías para la educación de manera oportuna se debe considerar la realidad que impera en los estudiantes así como de sus posibilidades económicas y escolares para poder apoyar aquellas necesidades (cognitivas y/o digitales) que posiblemente obstruyan el aprendizaje en un contexto aparentemente digital y no de manera aislada o abrupta que ocasione una ruptura entre el espacio escolar, social y cultural de los alumnos.

Por ello, es pertinente mencionar nuevamente que la finalidad de esta tesis es conocer el cómo están aprendiendo los estudiantes de la educación superior a partir del manejo de distintos recursos digitales que hacen posible la adquisición de información por medio de las redes, qué implica para los estudiantes hacer uso de la tecnología, ¿realmente los jóvenes aprenden a utilizar la tecnología?

Esto conduce al análisis de una realidad estudiantil diferente a lo que se puede suponer, ya que es posible encontrar diferentes tipos de brechas como la económica, cultural, social, entre otras, que en su conjunto genere una amplia brecha cognitiva; que según Crovi (2013) se compone de la falta de competencias informáticas, es decir saber utilizar los recursos digitales y el capital cultural que son las diferentes formas de conocimiento, educación, habilidades y ventajas que tiene una persona.

Por lo tanto, no es la simple acción de dotar a los estudiantes de más tecnología lo que cobra relevancia sino saber de qué modo estos recursos son aprovechados por ellos, qué prácticas educativas ejercen los docentes para ello y si existe un apoyo para aquellos estudiantes con limitaciones en habilidades tecnológicas o cognitivas que apoyen la preparación académica.

5.3 DISEÑO METODOLÓGICO

El uso de tecnologías en la educación ha causado cierto revuelo entre los docentes, algunos han expresado que éstas sólo provocan distracción entre los estudiantes, se fomenta la pereza e incluso, el plagio de trabajos académicos.

Estas declaraciones entre colegas en los pasillos de algunas de las escuelas, provoca una preocupación para conocer si estos recursos tecnológicos realmente apoyan el aprendizaje de los estudiantes universitarios, ya que esa ha sido la encomienda establecida por la ahora ciudadanía global digital¹⁸ y por las autoridades educativas mexicanas al proporcionar tabletas, aulas digitales equipadas con computadoras para los estudiantes con acceso a internet, entre otros; con la intención de que la educación sea de calidad y en relación a la demandas actuales.

El método con el cual se realiza esta investigación es el etnográfico, ya que se quiere analizar el modo en que los jóvenes universitarios usan las tecnologías, pero sobre todo si este uso les genera un aprendizaje tanto para su labor académica como personal.

De este modo surge la pregunta general de este trabajo de investigación que es:

¿De qué manera los jóvenes utilizan las tecnologías con objetivos académicos que favorezcan el aprendizaje?

Por lo que se desprenden las siguientes preguntas específicas:

- ¿Qué recursos digitales usan los jóvenes para sus actividades escolares?
- ¿Cuál es el uso que se le da a la tecnología en estas actividades académicas?
- ¿Cuál es la importancia del capital cultural de los jóvenes para usar las tecnologías?
- ¿Qué habilidades de orden superior ponen en práctica los universitarios con el uso de las TIC?

Por lo tanto, se está frente a un caso de estudio que es susceptible a ser investigado para conocer estas variantes entre los jóvenes universitarios, el uso de las TIC y el aprendizaje; pero debido a que el caso no se concreta en una sola institución educativa, es conveniente hablar de casos de

¹⁸ Se refiere a la comunicación entre países por medio de las tecnologías de la información y comunicación, con fines académicos, económicos, políticos y sociales. Manuel Castells la llama Sociedad Red.

estudios múltiples, ya que este “utiliza varios casos únicos a la vez para estudiar la realidad que se desea explorar, describir o explicar.” (Rodríguez, G., Gil, J & García, 1999, p. 96)

Es conveniente analizar ambos contextos debido a que, en la primera universidad al ser privada, se infiere que los estudiantes estarán mayormente relacionados con el uso de las tecnologías, no sólo en la escuela sino también en la casa debido a una posible solvencia económica de los padres de los jóvenes. Y en la segunda institución se prevé que haya poco acercamiento a estas herramientas de manera particular por parte de los estudiantes, pero tienen la posibilidad de acceder a los recursos con los que cuenta esta máxima casa de estudios como lo es el Wi-Fi tanto para ellos como para los docentes, cuentan con un Cedetec¹⁹, un CeTED²⁰ y muchos otros apoyos como los archivos digitales de la biblioteca de la UNAM que sólo por registrarse como estudiantes, pueden lograr acceder a ella.

Por lo tanto se pueden encontrar diferentes experiencias de trabajo escolar o de aprendizaje con los estudiantes al utilizar las tecnologías como parte de su formación académica, y como menciona Gundermann (2004) obtener resultados más convincentes y sólidos que sustenten el estudio, al tener dos muestras.

De este modo, el objetivo general de este trabajo de investigación es:

“Caracterizar la forma en que los jóvenes universitarios utilizan las TIC para sus trabajos escolares que beneficien su aprendizaje”.

Por tal motivo se consideró realizar una metodología mixta, que permitiera el conocimiento del universitario actual; por lo que se realizó la observación participante para registrar aquellas acciones o inquietudes de los jóvenes estudiantes con los medios tecnológicos presentes en el contexto académico, las entrevistas que permiten conocer lo que significa para los universitarios usar algunas herramientas tecnológicas y la aplicación del cuestionario REATIC para la encuesta, que brindó información cuantitativa de las preferencias de uso tecnológico de los estudiantes.

¹⁹ Es el Centro de Desarrollo Tecnológico que tiene la misión de desarrollar, gestionar o proveer sistemas de información, soluciones de conectividad, capacitación informática, asistencia técnica, servicios de cómputo diversos e investigaciones tecnológicas para contribuir al logro de los objetivos de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán.

²⁰ El Centro Tecnológico para la Educación a Distancia es el área responsable del desarrollo y puesta en línea de ofertas educativas a distancia en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán.

De acuerdo con Tarrés (2004) “la comprensión no es un acto intuitivo. Debe basarse en evidencias cualitativas y usar técnicas interpretativas de los significados para poder explicarlas...”. Y esos significados lo otorgaron los mismos estudiantes al expresar los sentimientos cuando hacen uso de algún recurso tecnológico o al mencionar por qué prefieren trabajar de un modo *tradicional* que es cuaderno, libro y lápiz; y no con una computadora.

Con esto en mente, se plantean como objetivos específicos los siguientes:

- Narrar el modo en que los estudiantes universitarios utilizan los recursos digitales para sus labores académicas.
- Describir la forma en que los jóvenes universitarios identifican, manejan y discriminan la información de internet.
- Conocer si el capital cultural influye en las habilidades digitales y cognitivas de los jóvenes, que cause una brecha cognitiva.
- Explicar si el uso de recursos tecnológicos promueve o no, un incremento en sus habilidades de pensamiento de orden superior.

La interpretación es clave para este tipo de metodología, ya que apoyará a la comprensión de las experiencias o preocupaciones de los jóvenes ante las exigencias sociales, políticas y educativas de hacer uso de algunas herramientas tecnológicas. Como menciona Area (2012) un sujeto culto en la actualidad, es aquel que además de leer y escribir textos impresos debe ser capaz también de interactuar con un sistema de menús u opciones mediante un teclado, un ratón o una pantalla táctil, saber navegar a través de documentos hipertextuales sin perderse, escribir un documento y enviarlo por correo electrónico o por SMS, participar en un foro expresando su opinión, y, en fin, subir fotos, vídeos o presentaciones para compartirlos con otras personas en una red social, etc.

Lo anterior puede ser abrumador para algunos estudiantes que provienen de estructuras familiares con deficiencias económicas, pues para conocer mínimo cómo se enciende y apaga una computadora es necesario tenerla o en un segundo plano, pedirla prestada a amigos y familiares o rentarla en algún cibercafé de la colonia. Y en estos casos el tiempo de *préstamo* es insuficiente para conocerla en su totalidad, ya que se tendrá que devolver al dueño.

5.3.1 Instrumentos

Es así como se han contemplado a las entrevistas y la observación participante, como estrategias cualitativas para lograr un acercamiento con los jóvenes y conocer de cerca su situación, las necesidades y hasta los temores frente a estos recursos tecnológicos. Con ello se prevé encontrar otras pautas distintas a como los organismos nacionales o internacionales han planteado en las propuestas educativas en el uso de TIC y entender, porque ser un ciudadano digital en México aún se ve como una meta a largo plazo en estos tiempos.

Esta interacción cara a cara con los jóvenes contribuye a rescatar los diferentes usos, aprendizajes e importancia que se les otorga a estas herramientas para el aprendizaje, pero que también nos dice qué importancia tiene para los jóvenes hacer uso de estos recursos para la formación. Si son considerados como un medio para alcanzar la meta que es concluir la preparación universitaria o si son tomados como parte del proceso de aprendizaje dentro y fuera del aula.

Del mismo modo, se aplicó el cuestionario REATIC que arrojó información cuantitativa, ya que como menciona Gundermann (2004) estos datos ayudan a establecer el grado de generalidad o amplitud de los datos y hallazgos alcanzados, dimensionar las magnitudes de lo observado y también desechar hipótesis.

Este proceso de investigación tiene gran importancia no sólo para encontrar posibles deficiencias en los estudiantes, sino para encontrarse como sujetos partícipes en este contexto globalizador, de preguntarse como docentes ¿En qué se contribuye para mejorar el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes? ¿Cómo prepararse para afrontar estos y futuros retos como docente? Y de manera sustancial ¿Cómo preparar a las futuras generaciones para esos desafíos? Ya que como expresa Corona, S; Kaltmeier (2012) la apertura al otro y el deseo de conocerlo también implica entrar en un proceso de re-conocerse a sí, lo que permite abrir nuevas miradas a lo ajeno y a lo propio; con la intención de replantearse el papel del docente ya que queda claro que ha dejado de ser la única fuente del saber.

De esta manera, la entrevista realizada tiene como fin conocer esas miradas sobre la preparación académica de los jóvenes, si está en relación con los desafíos laborales actuales y cómo las tecnologías han sido comprendidas o relacionadas para ambos contextos (escuela y trabajo); por

lo que al entablar este diálogo se inicia “un proceso horizontal más amplio que pone en cuestión las normas, los saberes y las prácticas institucionalizadas” (Corona, S; Kaltmeier, 2012, p. 18), ya que mucho se queda en el papel y poco es conocido desde las aulas e incluso se omite el sentir y el pensar de los sujetos involucrados.

Por lo tanto, se da importancia a aquellos sitios web en que los estudiantes tienen una interacción entre sus compañeros como con los docentes, a fin de conocer cómo se logra entablar un diálogo o trabajo escolar asincrónico por medio del correo electrónico, blog o Facebook; por lo que estas fueron expresiones auto etnográficas lo que es “una manera privilegiada de recuperar, así como de hacer visible y escuchar [o leer] las voces y los intereses de los actores subalternos” (Corona, S; Kaltmeier, 2012, p. 40) ya que al estar en un medio familiar para algunos jóvenes, estos plasman su sentir y actuar por medio de estos canales de comunicación, aunque tiene una debilidad que menciona Corona, son representaciones que tienen un posicionamiento marcadas por el poder, por lo que es posible que los comentarios no sean puros y sean el resultado de la interacción con los otros.

6 RESULTADOS

En este apartado se da a conocer los resultados obtenidos del trabajo de campo con jóvenes universitarios de una universidad privada de la Ciudad de México y de la UNAM-FES Acatlán con un total de cuatro licenciaturas²¹ analizadas. Para presentar dichos resultados y como parte de la organización del material recabado, se realizó una clasificación por institución mencionando el tipo de recurso tecnológico utilizado en cada grupo de estudiantes; el apartado se presenta de la siguiente manera:

En un primer momento se exponen los datos cuantitativos que ofrecen un panorama general de lo que viven los jóvenes con el uso de la tecnología como apoyo en su aprendizaje. Se incluyen gráficas que ofrecen resultados más objetivos y generales de la población participante. Para ello se utilizó el cuestionario REATIC²² (Moya, Rafael, & Bravo, 2011) que fue diseñado para constatar los conocimientos sobre las TIC y el uso de las mismas, así como su empleo en la formación personal de los jóvenes.

Posterior a ello, se presenta la parte cualitativa de la investigación ya que se da a conocer algunas de las voces de los estudiantes universitarios de ambas instituciones, ya que sólo se tomaron en cuenta aquellas expresiones que se relacionaran con la(s) pregunta(s) general y específicas de esta investigación.

Los comentarios expresados por los estudiantes fueron en el momento en que se sostuvo un diálogo tanto personal en el aula como virtual por medio del correo electrónico. Dichas expresiones también son tomadas en la presentación de las gráficas, pues apoya lo mostrado en ellas de manera particular al ejemplificarlo.

Por lo tanto, es un estudio mixto que se apoya con el uso de datos generales como las gráficas, pero también rescata el sentir de los estudiantes al utilizar tecnologías que puedan favorecer o no, el aprendizaje.

²¹ Licenciaturas de la universidad privada: Idiomas, Pedagogía y Mercadotecnia y publicidad. Licenciatura de la UNAM-FES Acatlán: Pedagogía Social.

²² Sus siglas significan: Relación de los Estilos de Aprendizaje con las TIC.

Este despliegue de resultados muestra algunas características de los jóvenes que se ignoran o se obvian por pensar a priori sobre el contexto digital que les rodea, lo cual será de gran importancia tomar en el apartado de discusión.

6.1 TAMBIÉN LOS NÚMEROS HABLAN

Como se comentó en la presentación de este apartado, se utilizó el cuestionario REATIC el cual fue modificado en algunos ítems para este estudio, ya que este instrumento fue elaborado por sus autores en el 2009 y actualmente existen otro tipo de tecnologías o se han dejado de utilizar otras.

En la búsqueda de dar respuesta a la pregunta general de este estudio que es ¿De qué manera los jóvenes utilizan las tecnologías con objetivos académicos que favorezcan su aprendizaje?, se consideran algunos resultados de este instrumento para enfocarse en ese aspecto, por lo tanto, no todas las gráficas del instrumento son presentadas en este apartado. Cabe mencionar que en algunos momentos se rescatan fragmentos de las conversaciones con los estudiantes, entrelazando los resultados de esta encuesta.

6.1.1 Los participantes en el estudio, descripción cuantitativa

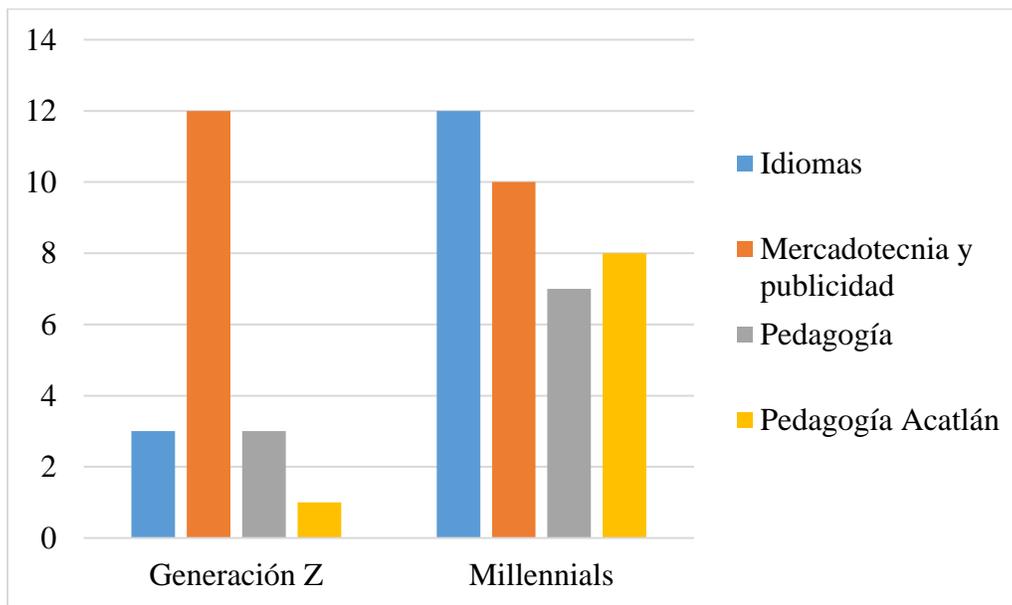


Figura 9 Gráfica general que muestra a los estudiantes de la Generación Z y los Millennials
Fuente: Elaboración propia con datos de las encuestas

En la figura 9 se observa una gráfica general de ambas instituciones, para hacer una distinción de los jóvenes considerados como Generación Z y los Millennials que participaron en este estudio. La Generación Z son los nacidos en 1995 a 2009 cuyas edades se encuentran entre los 20, 19, 18 años para efectos de este trabajo, ya que esta generación abarca hasta los niños de 6 años. Los Millennials son jóvenes con fechas de nacimiento entre 1980 a 1994, por lo que las edades oscilan entre los 35 a 21 años. Esta clasificación fue retomada de la Revista del Tecnológico de Monterrey (2014), ya que hay diferentes aportaciones sobre el inicio y término de cada generación.

En la figura 9, se aprecia que 12 estudiantes de Idiomas, 7 jóvenes de Pedagogía, 10 de Mercadotecnia y 8 estudiantes de Pedagogía de la FES Acatlán²³ se ubican como Millennials, ya que las edades de estos estudiantes se encuentran entre los 21 a 35 años. En cambio, en Mercadotecnia y Publicidad, al ser el primer cuatrimestre, se tiene una mayor población de la Generación Z con 12 estudiantes con edades de 18 a 20 años.

La tabla 2 presenta las características generales de cada grupo participante, cabe mencionar que en el caso de Pedagogía de la FES Acatlán sólo participaron en la encuesta 9 estudiantes, siendo un grupo de 26 jóvenes. En el caso de Mercadotecnia y Publicidad de la universidad privada iniciaron clases 28 estudiantes, pero a final del cuatrimestre cuando se aplicó el instrumento, 6 jóvenes se habían dado de baja por diferentes razones.

Características de los jóvenes participantes				
Características	Licenciaturas			
	Idiomas	Mercadotecnia y publicidad	Pedagogía	Pedagogía
Universidad	Privada	Privada	Privada	FES Acatlán
Cuatrimestre/ Semestre	Octavo cuatrimestre	Primer Cuatrimestre	Quinto Cuatrimestre	Sexto Semestre
Total de alumnos	15	22	10	9
Generación Z	3	12	3	1
Millennials	12	10	7	8

Tabla 2 Descripción general de los participantes
Fuente: Elaboración propia con datos de las encuestas

²³ Tomando en cuenta el 100% en cada licenciatura.

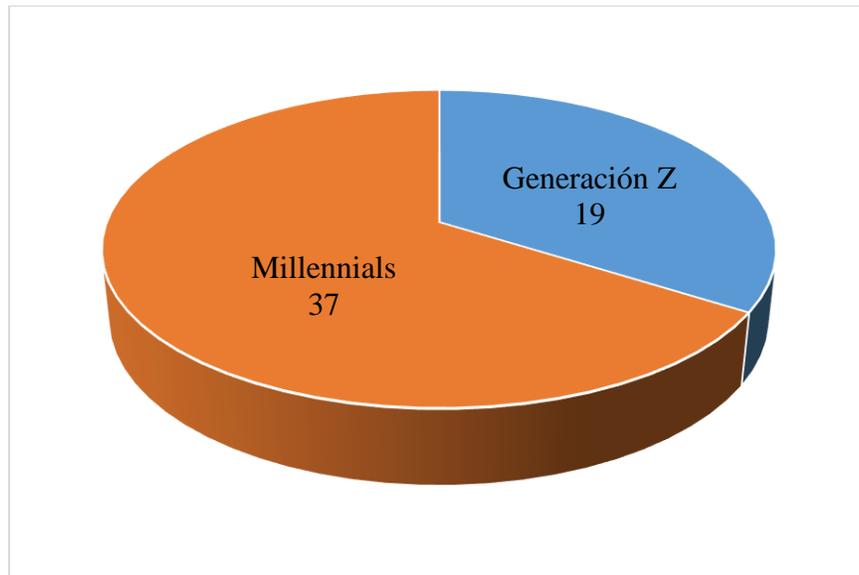
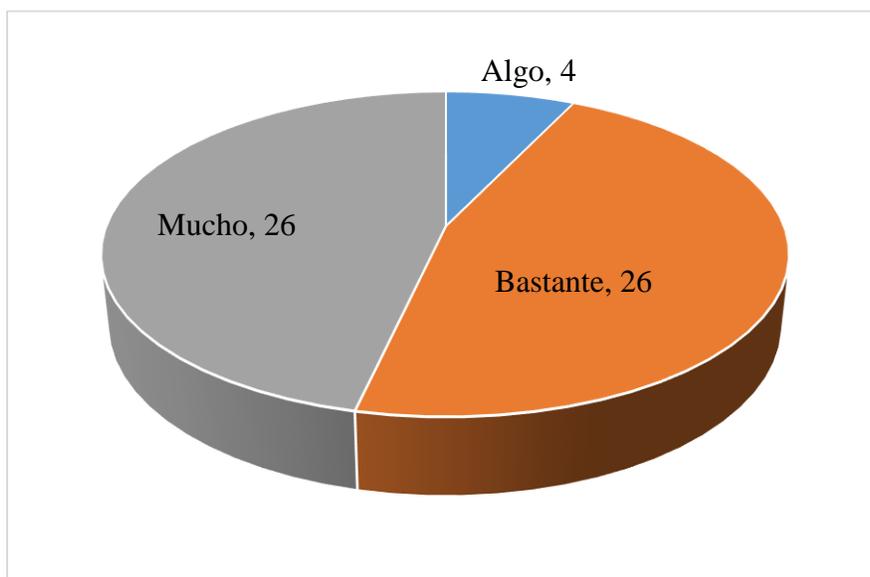


Figura 10 Número de estudiantes según la generación
Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, se tiene una mayor presencia de jóvenes Millennials, pero la primera generación de la Licenciatura en Mercadotecnia y Publicidad deja clara la llegada de la Generación Z, tal como lo muestra la figura 10 en la que se integran todos los valores.

6.1.2 Usos de la tecnología en los jóvenes

Para responder a una de las preguntas específicas de este trabajo de investigación ¿Qué recursos digitales usan los jóvenes para sus actividades escolares? Se retomó la siguiente información del instrumento aplicado.



*Figura 11 Estudiantes que usan programas básicos como Word, Excel y PowerPoint
Fuente: Elaboración propia*

La figura 11 refleja la existencia del uso de programas básicos como el procesador de texto (Word), hoja de cálculos (Excel) y presentación de diapositivas (PowerPoint). En general los Millennials mencionaron utilizar mucho y bastante estos programas al igual que la Generación Z. Por lo tanto, se considera que la mayoría de los jóvenes han adquirido conocimientos y habilidades básicas de éstos.

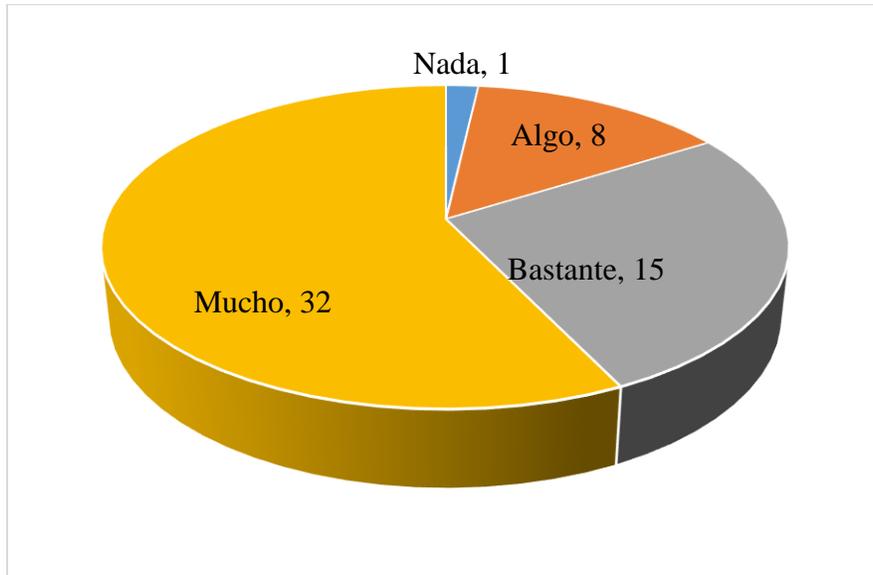


Figura 12 Estudiantes que utilizan programas de interrelación personal como correo electrónico, Twitter o Facebook
Fuente: Elaboración propia

Todos los participantes (con excepción de un Millennial), usan Facebook o Twitter y correo-e. Esto significa que, en su mayoría, están familiarizados con estos medios (Figura 12).

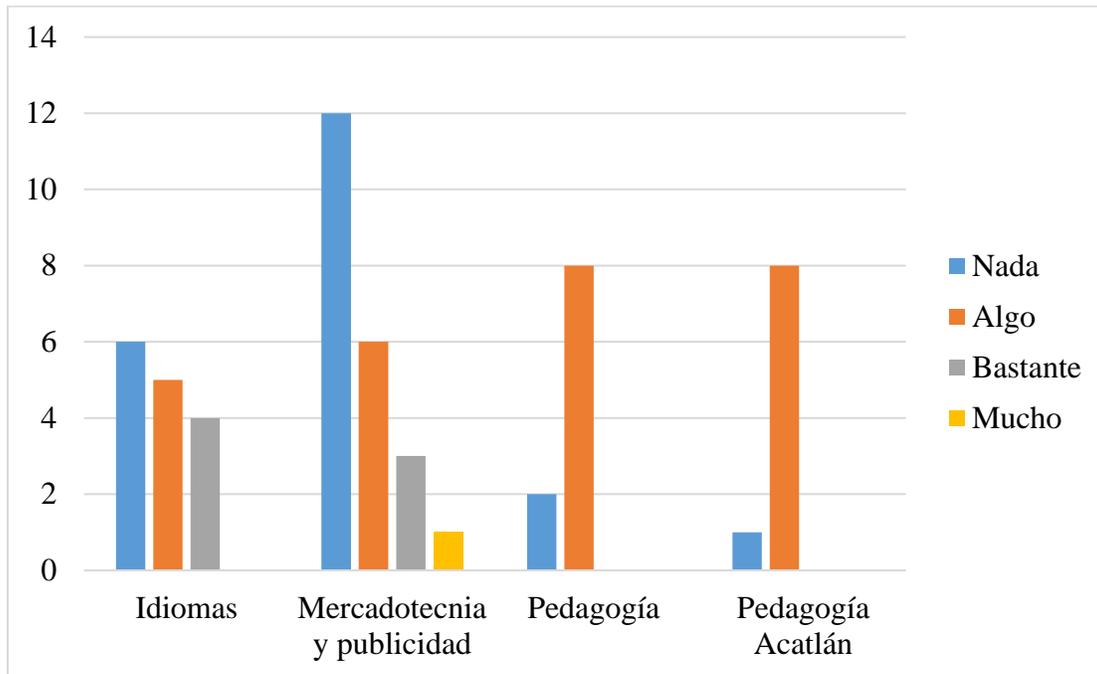


Figura 13 Gráfica del uso de portales educativos (UNAM RUA, UNAM Media Campus, Reposital, Aula Virtual, Moodle, Webct) por licenciatura
 Fuente: Elaboración propia

En cuestiones del uso de portales educativos se observa en la figura 13 variaciones entre las licenciaturas, se muestra que 5 estudiantes de Idiomas y 6 estudiantes de Mercadotecnia han utilizado alguno de los portales educativos mencionados. Pero sobresale el desconocimiento de dichos recursos en ambos grupos. 8 estudiantes de Pedagogía de cada institución saben algo sobre estos portales, así como también hay quienes desconocen estos sitios; algo curioso para esta licenciatura, ya que deberían tener un mayor contacto con estos portales educativos.

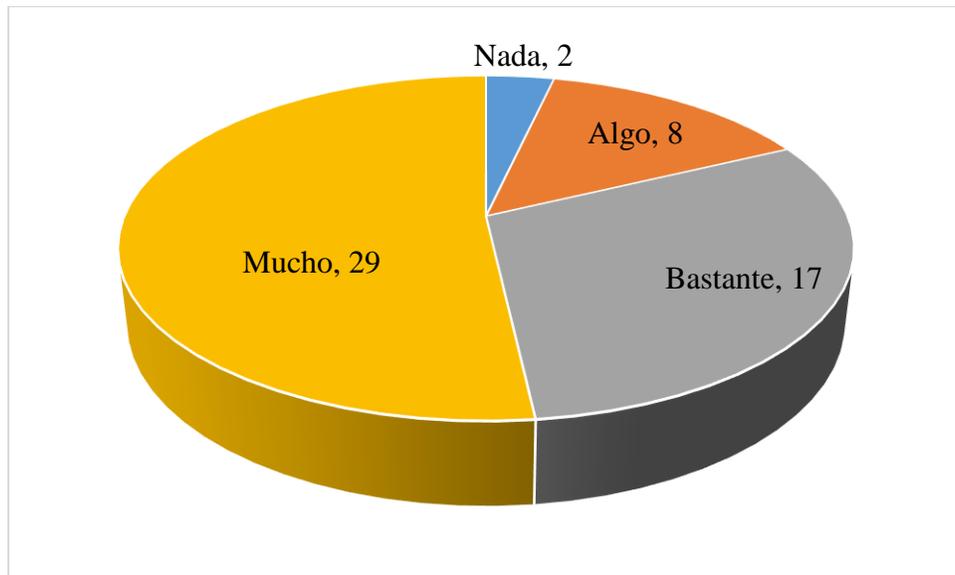


Figura 14 Gráfica del uso de buscadores en la red como Google, Yahoo
Fuente: Elaboración propia

En la figura 14 es notable el uso de buscadores como Google o Yahoo en estas generaciones. Retomaremos esta información en la siguiente gráfica.

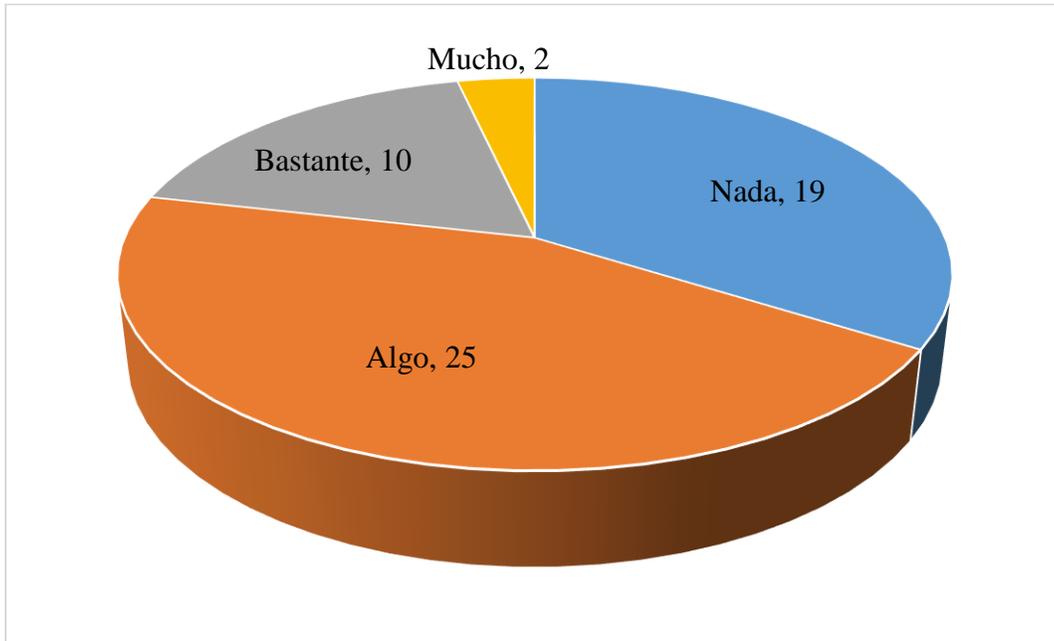


Figura 15 *Uso de buscadores académicos como Google académico, Web of Science o Scopus*
 Fuente: *Elaboración propia*

En esta gráfica se observan que 19 estudiantes no utilizan buscadores académicos, 25 jóvenes mencionaron que usan alguno de los citados y 10 más señalaron que utilizan bastante estos buscadores. Esta figura 15 muestra que los jóvenes utilizan más Google o Yahoo (mencionados en la figura 14) para trabajos académicos, los cuales brindan información básica para realizar algunas de sus tareas, pero no tan complementaria y veraz como lo son Google académico, Web of Science o Scopus²⁴ que ofrecen artículos que pueden ser de gran utilidad para ellos.

²⁴ Estos buscadores académicos ofrecen referencias bibliográficas de alto nivel académico y científico, ya que accede a diferentes bases de datos valorando la calidad científica de los textos.

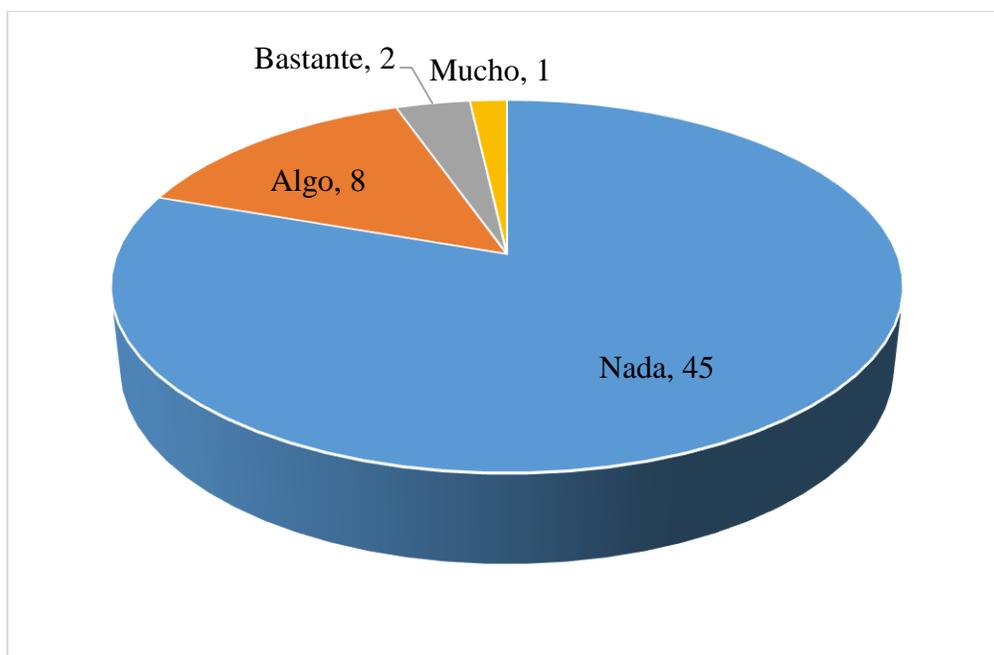


Figura 16 Uso de administradores de referencia Mendeley, Zotero, EndNote, WorkRef
 Fuente: Elaboración propia

En la figura 16 se muestra que 45 jóvenes tienen un desconocimiento y, en consecuencia, no utilizan administradores de referencias como Mendeley, Zotero, EndNote y WorkRef. Vale la pena mencionar que 8 de los estudiantes que mencionaron utilizar algo de estos administradores es porque la docente (investigadora de este trabajo) les solicitó realizar los ensayos con Mendeley; los tres jóvenes restantes continuaron usando este programa u otros al escuchar hablar de ellos en la clase.

Como se puede observar en este aspecto del uso de algunas herramientas tecnológicas, la mayoría de los jóvenes manejan programas básicos y redes sociales, pero no utilizan recursos tecnológicos que apoyen de manera especializada al contexto académico ya sea porque no son solicitados por los docentes o no existe un interés personal por explorarlos y conocerlos.

En estas gráficas los jóvenes reflejaron que, a pesar de vivir en un contexto rodeado por tecnologías, no conocen aquellas que puedan favorecer las labores académicas; por lo que hay un extremo entre aquellos estudiantes que utilizan redes sociales pero que al mismo tiempo desconocen lo que es un administrador de referencias; además de no utilizar y hasta desconocer buscadores académicos especializados.

Por lo que no se refleja que sean jóvenes en la *red* o *nativos digitales* como algunos los han nombrado, ya que muchos de los recursos tecnológicos mencionados en este apartado, en especial los del ámbito académico, los desconocen. De hecho, una joven de la FES Acatlán expresó lo siguiente:

“No me siento nativa digital, me cuesta trabajo adaptarme a un celular por ejemplo...necesito que me expliquen cómo utilizarlas...mis procesos cognitivos lo rechazan” (Carmen).

Otra estudiante continuó y mencionó:

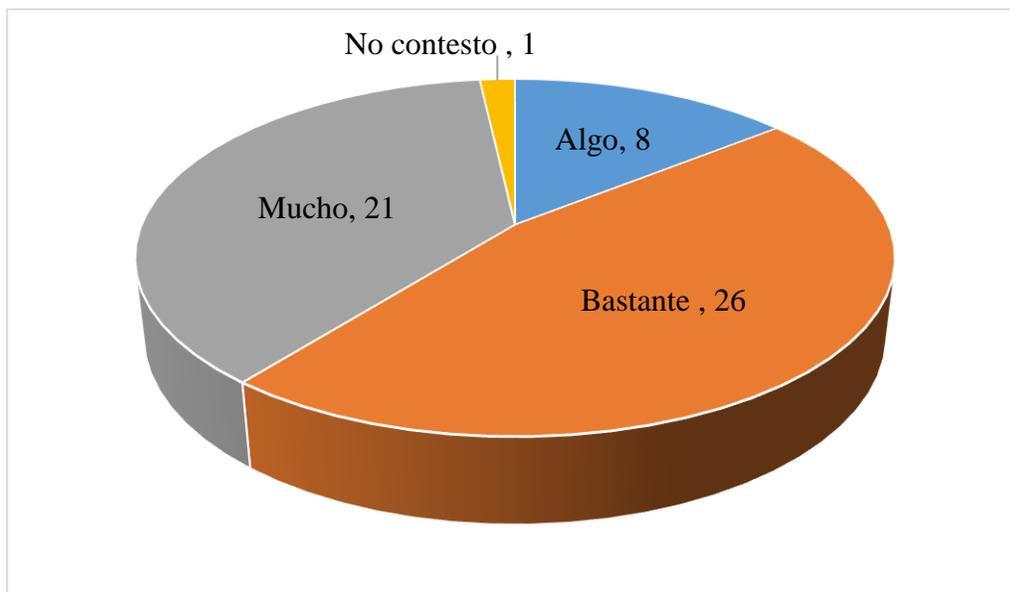
“Tampoco me considero nativa digital, me cuesta trabajo utilizarla. La materia de tecnología no me ayudó mucho... después tuve una capacitación intensiva en Google y fue como más o menos me acerqué” (Luisa).

Y otro compañero de estas estudiantes comentó esta reflexión:

“¿Qué se entiende por nativo digital? El hecho de tener estos recursos no garantiza su buen uso” (Jaime).

6.1.3 ¿Qué opinan los jóvenes sobre las tecnologías en el aspecto académico?

En este espacio se continua con algunos datos de las encuestas aplicadas a los jóvenes de ambas instituciones, pero también se consideran aquellas opiniones que externaron los estudiantes en algún momento del diálogo que se sostuvo de manera presencial como virtual.



*Figura 17 Opinión de los jóvenes encuestados sobre la ayuda que ofrecen las tecnologías en su aprendizaje
Fuente: Elaboración propia*

En general, los jóvenes encuestados consideran que las tecnologías ayudan de manera relevante en el proceso de aprendizaje, ya que 26 estudiantes aseguraron con bastante y 21 jóvenes más señalaron con mucho el apoyo que estas herramientas les brinda, como se muestra en la figura 17.

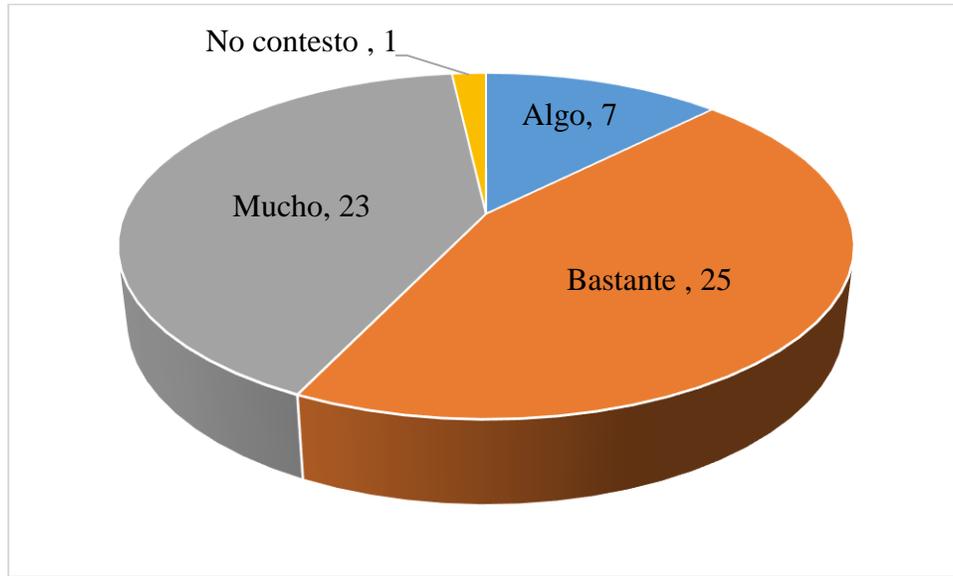


Figura 18 Nivel de importancia que los jóvenes otorgan a las TIC en su formación académica
Fuente: Elaboración propia

En los datos de la figura 18 se observa, que 25 jóvenes señalaron con bastante la importancia de usar las tecnologías en su formación académica, al igual que 23 estudiantes que mencionaron con mucho esa relevancia para su preparación.

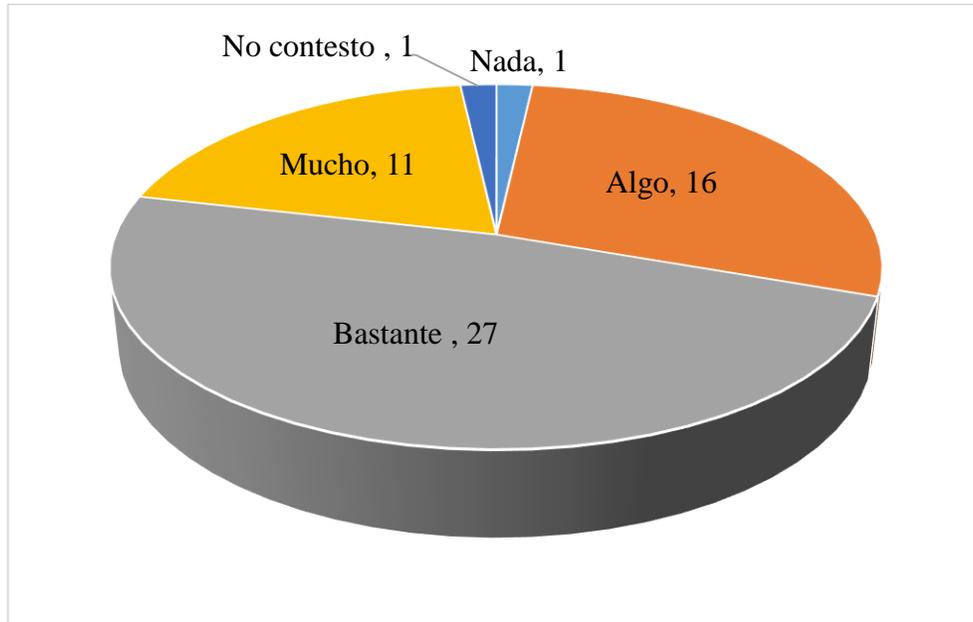


Figura 19 Opinión sobre la ayuda de las tecnologías para la mejora académica
Fuente: Elaboración propia

En la figura 19 se muestra que 27 jóvenes consideran que usar tecnologías les ayuda bastante para mejorar los resultados académicos; pero las opiniones se dividen un poco cuando 11 jóvenes mencionaron que la tecnología les ayuda mucho, mientras que 16 jóvenes consideran que en algo las tecnologías los ayuda a mejorar sus resultados.

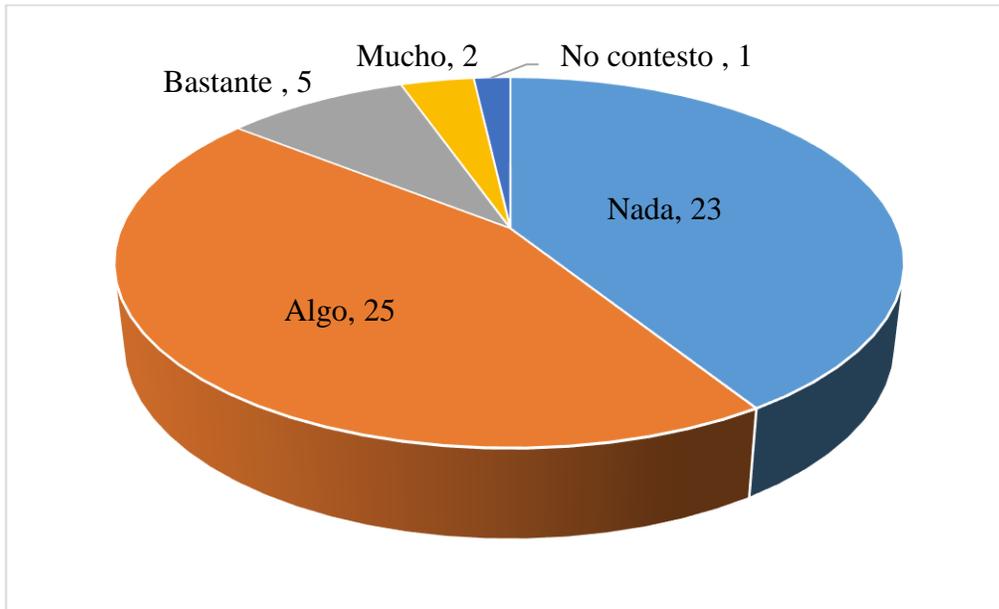


Figura 20 Dificultad por comprender y utilizar las TIC según los jóvenes encuestados
Fuente: Elaboración propia

En la figura 20 se muestra que, 23 estudiantes consideran que las tecnologías no son difíciles de comprender y utilizar, mientras que 25 universitarios mencionan que en algo son difíciles. Por el contrario, 5 jóvenes mencionaron que son bastante difíciles de entender y 2 estudiantes creen que son muy complicadas. En este aspecto se debe retomar que hubo estudiantes que mencionaron no tener acceso a computadoras o internet y es probable que esa situación se refleje en estos datos, por ejemplo, una estudiante de la FES Acatlán mencionó:

“...hacer trabajos de computadora es complicado para mí porque no tengo la posibilidad de tenerla ni de acceder a internet y me cuesta utilizarla” (Carmen).

Mientras que otra joven de la universidad privada expresó lo siguiente al entregar su trabajo:

“Maestra, el ensayo no tiene formato porque lo hice en mi celular y a la hora que salgo de trabajar no hay cibers que estén abiertos todavía... me prestaron una impresora que me ayudó a imprimirlo desde mi celular” (Mariana).

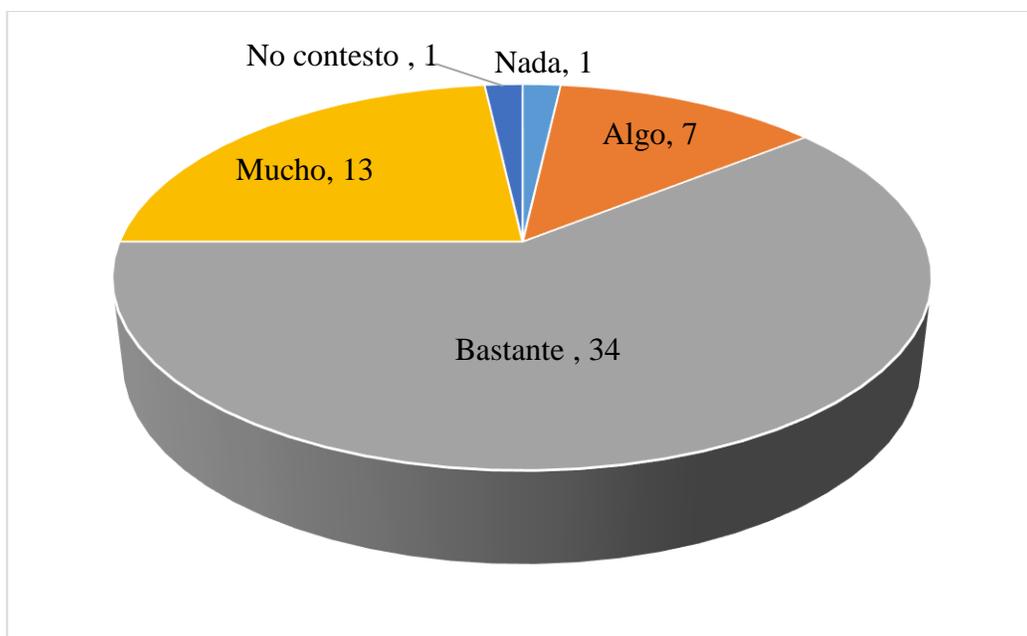


Figura 21 Jóvenes que consideran que las TIC complementan los conocimientos académicos y formativos
Fuente: Elaboración propia

En esta gráfica se muestra que, 34 estudiantes encuestados consideran que es bastante el apoyo que tienen con las tecnologías para complementar los conocimientos académicos y formativos, 13 jóvenes creen que es mucho el soporte que reciben de éstas; mientras que 7 consideran que en algo les apoyan y un estudiante más considera que en nada le apoya, como se observa en la figura 21.

En ese tenor, los estudiantes destacan el papel de YouTube, tutoriales y archivos PDF como apoyo al aprendizaje. Se observan dos ejemplos:

“Yo sí he podido aprender a través de tutoriales por YouTube, cuando olvido o no sé cómo hacer algo” (Genaro).

“Internet sí es un medio de información, yo he utilizado tutoriales de cocina y busco libros en PDF; también me ayuda a conocer lugares lejanos como museos virtuales, a lo mejor no puedes ir a España y es una forma de conocer” (Mónica).

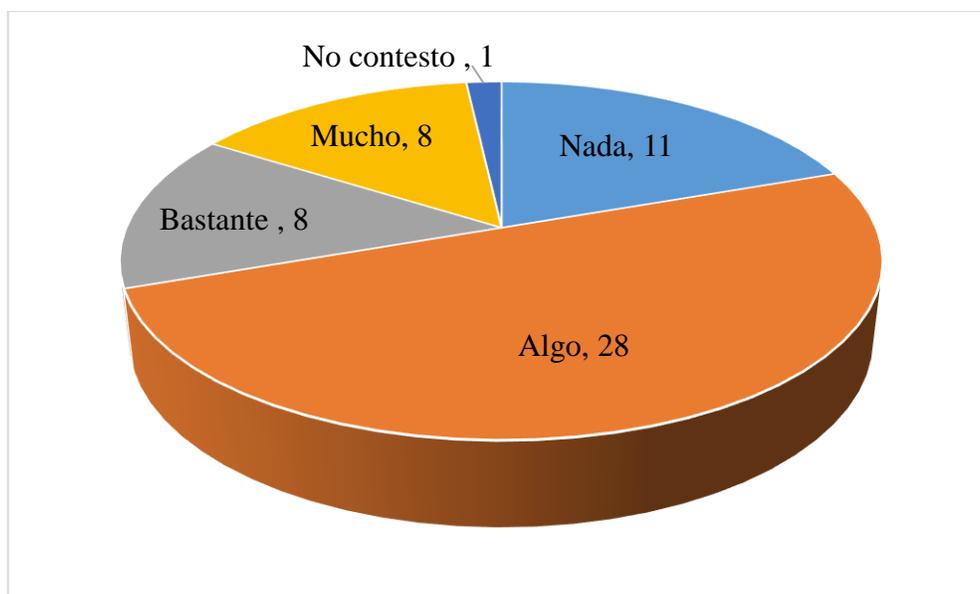


Figura 22 Opinión sobre si las TIC sustituyen los recursos educativos tradicionales
Fuente: Elaboración propia

En estos datos se aprecia que, 11 jóvenes piensan que las tecnologías no sustituyen los recursos educativos tradicionales, 8 estudiantes señalaron que bastante han sido sustituidos los materiales habituales y otros 8 jóvenes consideran que en mucho han sido reemplazados por lo digital. Mientras que la mitad de los encuestados consideran que en algo se han sustituido estos recursos tradicionales, como se indica en la figura 22.

En ese sentido hubo comentarios entre los jóvenes que manifiestan el gusto por trabajar con materiales tradicionales, por ejemplo:

“Yo prefiero el pizarrón que las diapositivas en ellas todo ya está escrito, pero en el pizarrón puedo ver el proceso del profesor, si se equivoca o borra” (Daniel).

“Los estudiantes aún tenemos un condicionamiento a lo tradicional” estudiante de la licenciatura en Pedagogía de Ciudad Universitaria en el coloquio de avances de investigación.

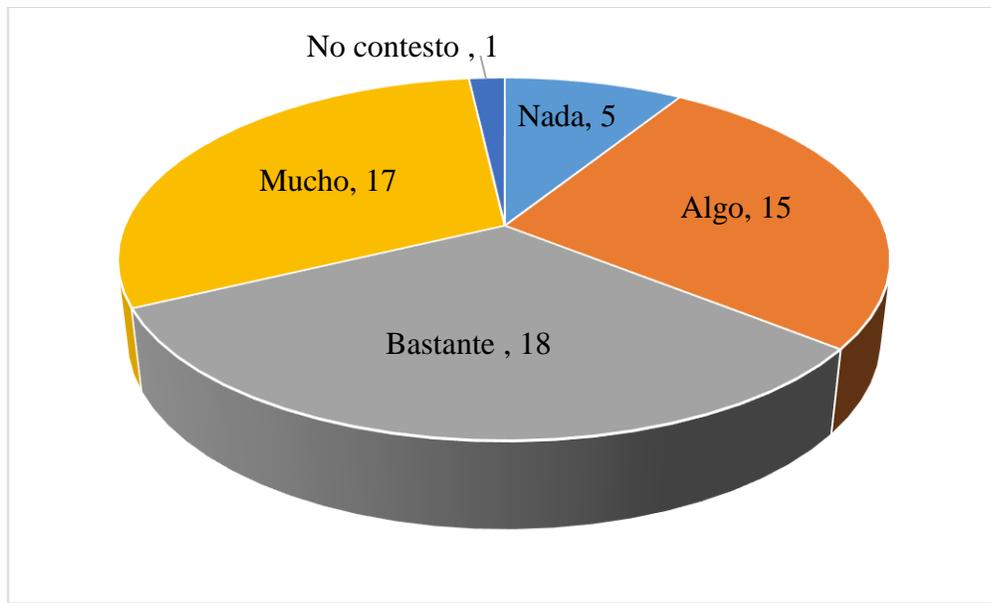


Figura 23 Las tecnologías son imprescindibles actualmente, percepción de los participantes
 Fuente: Elaboración propia

Hay diferentes maneras de pensar entre los estudiantes sobre el hecho de que las tecnologías sean imprescindibles en la actualidad, la figura 23 muestra que 5 estudiantes no las consideran indispensables. 15 jóvenes consideran que en algo son necesarias, 18 jóvenes más creen que son bastante necesarias y 17 universitarios piensan que son muy necesarias. Por lo tanto, hay diversas maneras de concebir la necesidad de usar estas herramientas tecnológicas en la actualidad, esto depende de la experiencia que hayan tenido.

Los comentarios realizados por estudiantes de la FES Acatlán, muestran estas percepciones o vivencias:

“Las TIC es como un cuchillo que puede matar o curar a alguien” (Josué).

“Es una doble jugada porque te acerca, pero también te aleja. En cuanto a los libros que adquieres por internet son viejos y hay libros que puedes adquirir en la biblioteca más actuales” (Miguel).

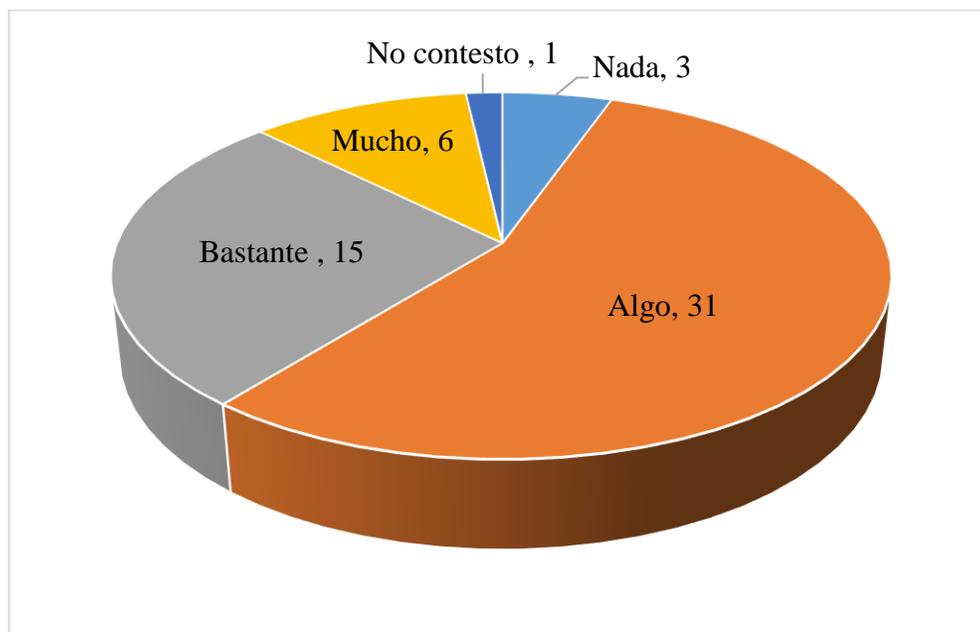


Figura 24 Percepciones sobre la fiabilidad de la información proporcionada por internet
 Fuente: Elaboración propia

Según los datos capturados en la figura 24, 31 estudiantes consideran que las tecnologías en algo son confiables, mientras que 15 universitarios y 6 más piensan que los recursos tecnológicos no son plenamente fiables y 3 estudiantes creen que en nada son confiables. Lo que indica cierta cautela por parte de estos jóvenes, al usar las tecnologías y la información que proviene de ellas.

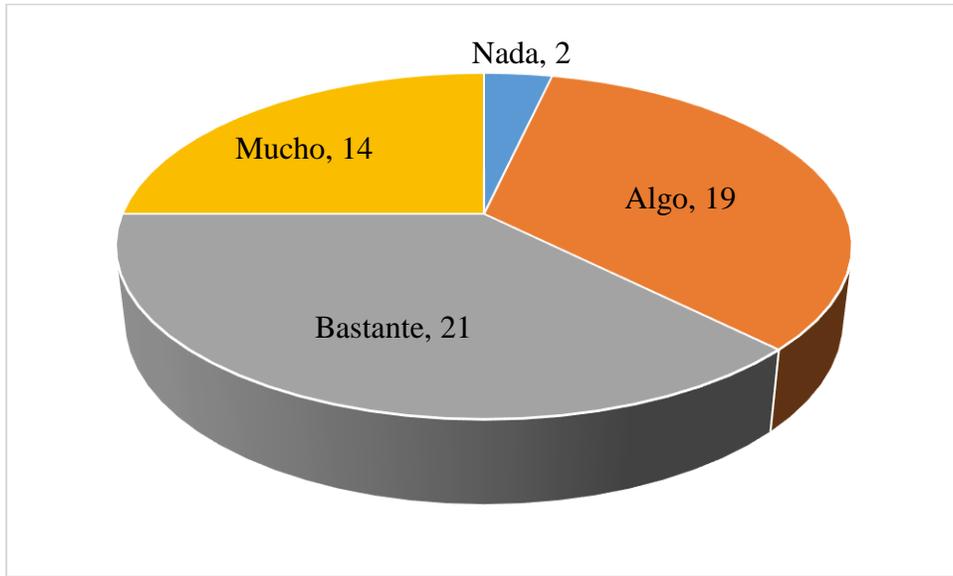


Figura 25 Porcentaje de jóvenes que tratan de interpretar la información
Fuente: Elaboración propia

En la figura 25 se observa que 21 y 14 de los jóvenes tratan de dar su propia opinión sobre la información que obtuvieron de algún buscador, mientras que 19 universitarios mencionaron que pocas veces han emitido alguna opinión y 2 estudiantes no expresan sus propios comentarios. Siendo la mayoría de ellos reflexivos en el estilo de aprendizaje.

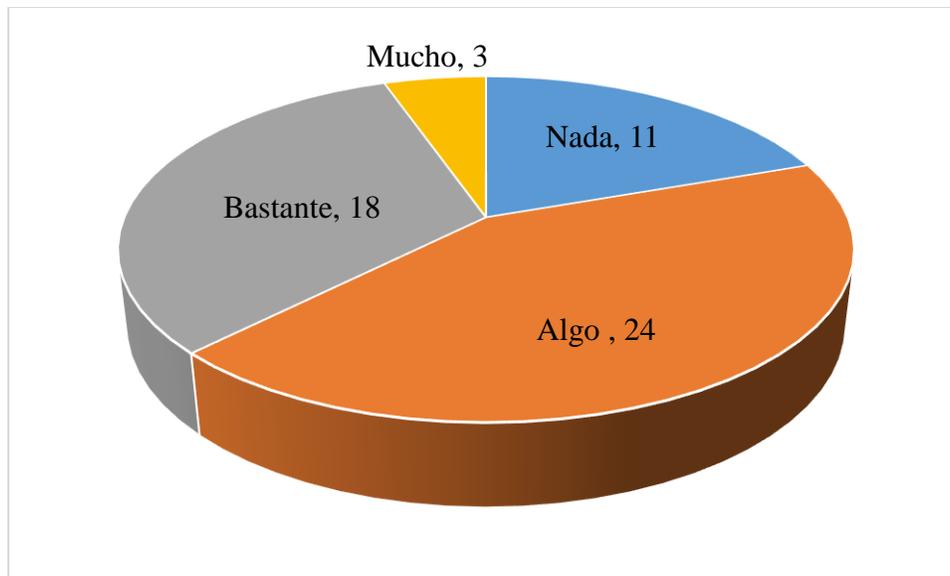


Figura 26 Porcentaje de jóvenes que tratan de obtener conclusiones al trabajar con TIC
 Fuente: Elaboración propia

En la figura 26 se observa que 3 y 18 de los jóvenes encuestados tratan de sacar conclusiones del trabajo realizado con algún recurso digital, 24 estudiantes mencionan que en algo han reflexionado sobre ese uso y 11 jóvenes mencionaron que en nada. Por lo que la mayoría de ellos son teóricos en el estilo de aprendizaje, ya que analizan la información que reciben al utilizar las TIC.

En estos resultados hubo un joven de Pedagogía de la FES Acatlán que no contestó esta parte de la encuesta, lo cual llamó la atención porque las demás preguntas sí las respondió; se contactó a Alejandro por correo electrónico preguntando por este hecho, contestando lo siguiente:

“...el uso de estas tecnologías ha facilitado varias actividades en mi quehacer académico como el acceso a la información de manera mucho más rápida, pero también puedo decir que en lo personal preferiría evitar muchas cosas vinculadas a éstas pues no me agradan a veces cosas como las plataformas, creo no sirven de nada, sólo complican nuestro ya trabajoso quehacer educativo; en lo personal prefiero evitarles lo más posible, pues me es molesto maquinizar todo, incluso a mí y mis quehaceres sociales y educativos...”

“...conferencias, vídeo llamadas, compartimiento de información, etc., en las redes sociales como tecnologías puedo apuntar desde mi experiencia que no hay como el contacto humano, ya que las distancias por las cuales se usan estas tecnologías no generan el mismo proceso de

diálogo. No estoy en contra del uso de las tecnologías en los espacios áulicos (unas diapositivas son útiles y se ven bien, incluso facilitan el desarrollo de las clases) pero no considero sea lo óptimo”.

Es interesante lo mencionado por este estudiante, ya que muestra una crítica a las posibles demandas políticas y económicas actuales que señalan este uso de tecnologías en el espacio académico; pero también hay un trasfondo, se percibe una falta de guía por parte de los docentes de licenciatura para usar estas herramientas tecnológicas en ese sentido crítico. Por lo tanto, al no existir ese acompañamiento, se mantiene ese círculo de desconfianza, consumismo e irrelevancia de las TIC en la educación y no se explota el aporte pedagógico.

6.2 LA INSTITUCIÓN PRIVADA

La segunda pregunta de investigación específica que gira alrededor de este estudio es: ¿Cuál es el uso que se le da a la tecnología en estas actividades académicas? Por lo tanto, se enlistan los principales recursos digitales utilizados por los jóvenes de la universidad privada, los cuales fueron analizados.

- Blog
- Correo electrónico
- iPad
- Pantalla LCD²⁵
- Vídeo

6.2.1 El blog

El blog que se muestra en las figuras 27, 28 y 30, fue puesto a disposición de los alumnos de la universidad privada por parte de la docente, ya que en esta plataforma podían subir las tareas o portafolios con la intención de que el resto del grupo pudiera acceder a los distintos trabajos y

²⁵ Es una pantalla delgada y plana formada por un número de píxeles en color o monocromos colocados delante de una fuente de luz o reflectora.

entablar un diálogo externo al horario de clases para que los mismos compañeros o la docente pudieran aclarar alguna duda o realizar comentarios respecto al tema.

Idiomas

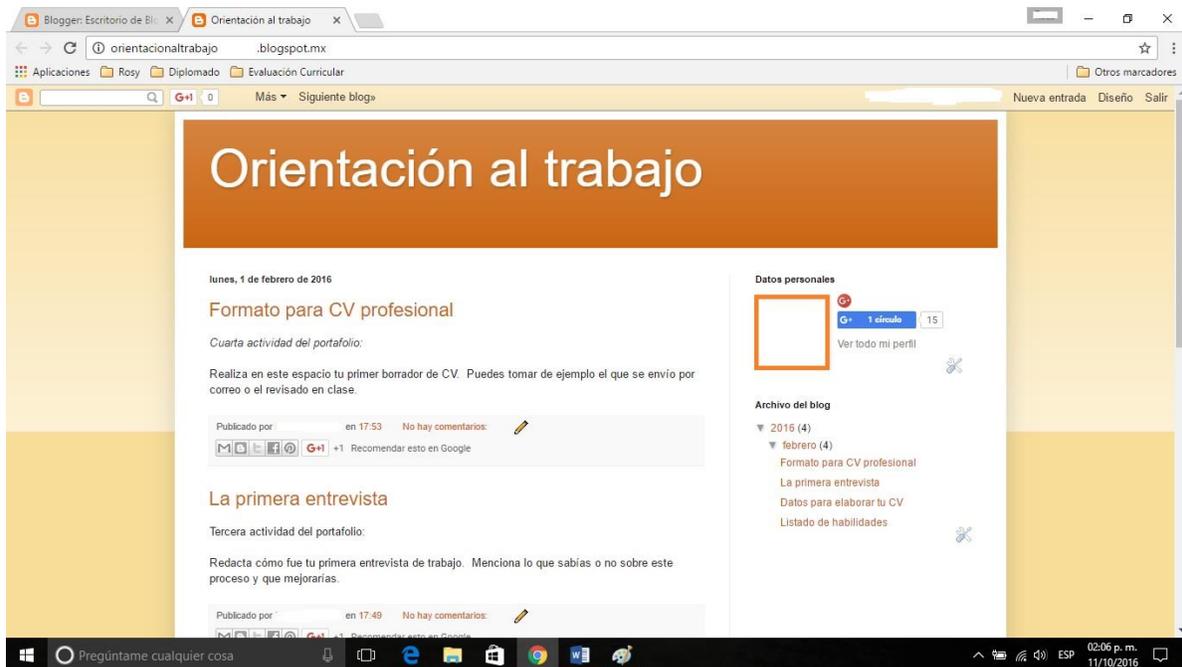
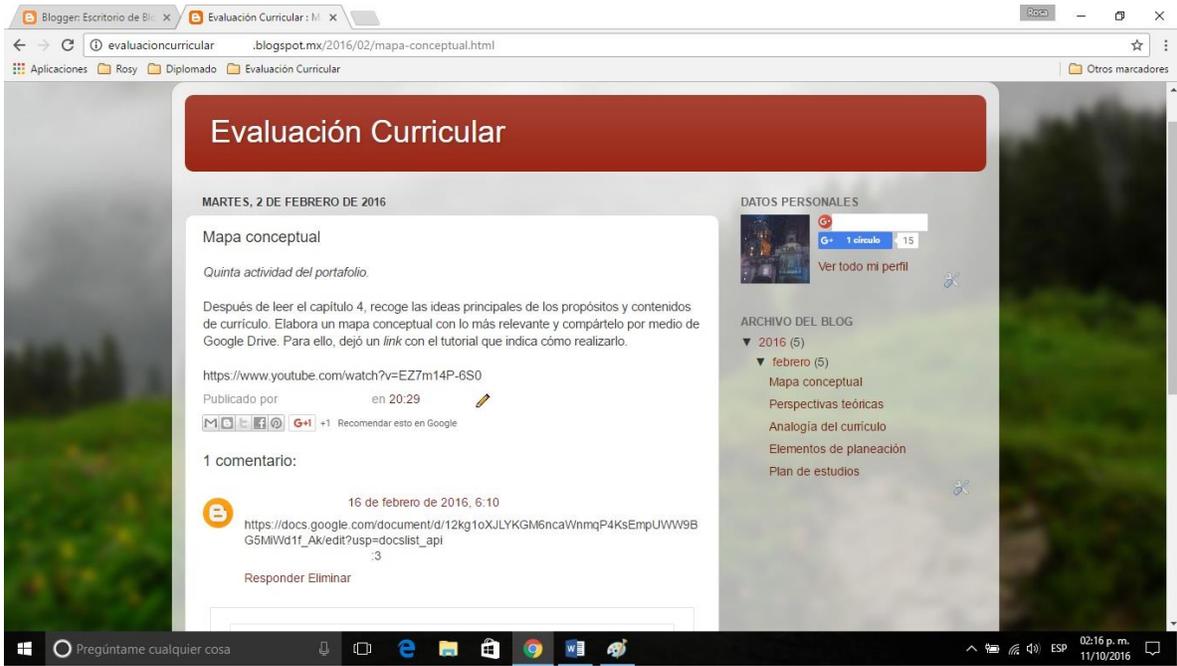


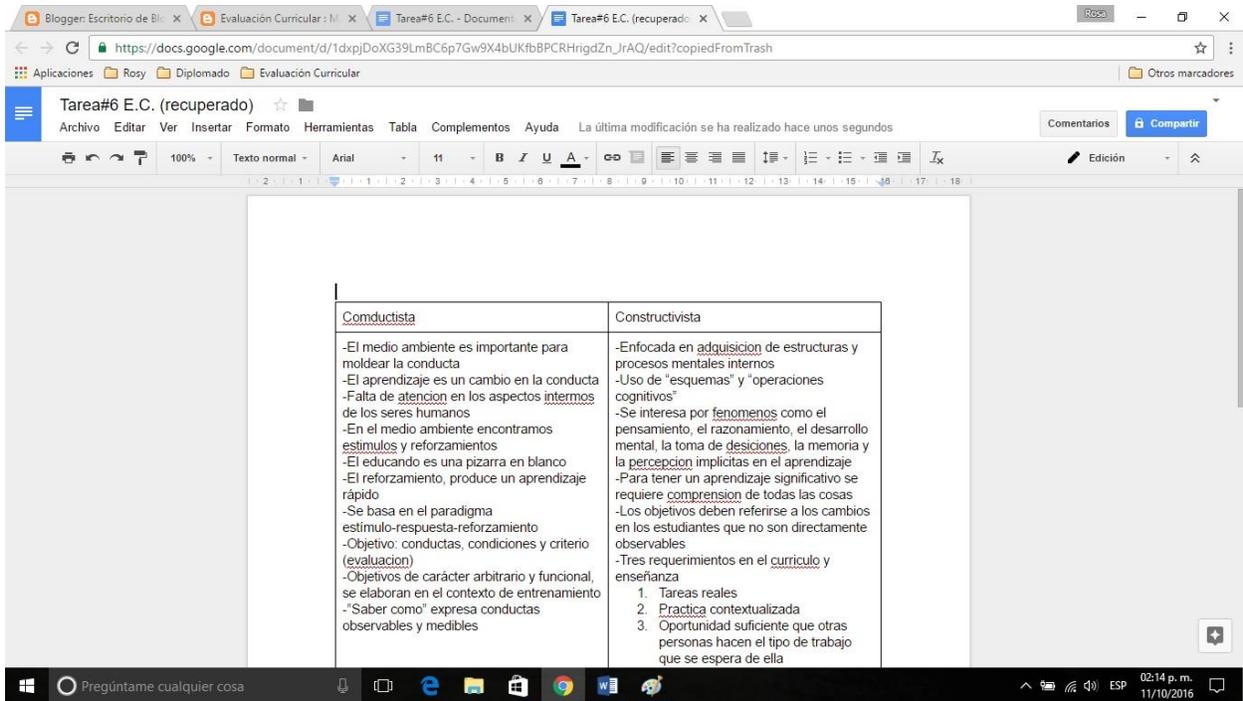
Figura 27 Blog de los jóvenes de la licenciatura en Idiomas con la materia Orientación al Trabajo
Fuente: Elaboración propia

Los estudiantes de Idiomas de la universidad privada, a pesar de la invitación y explicación previa, no hicieron uso del blog. Algunos estudiantes mencionaron que no entendieron cómo usarlo y la entrega de los trabajos fue por correo electrónico o impreso. (Figura 27)

Pedagogía



*Figura 28 Blog de las alumnas de Pedagogía con la materia de Evaluación Curricular
Fuente: Elaboración propia*



*Figura 29 Documento compartido en Google Drive por parte de María, alumna de Pedagogía
Fuente: Elaboración propia*

En la figura 29 se muestra el trabajo de María en Google Drive. Las observaciones del trabajo se comentaron en clase con la entrega física del trabajo del resto de las compañeras, ya que sólo ella de todo el grupo había utilizado el blog (figura 28), por lo que no se llevó a cabo la realimentación por este medio.

Mercadotecnia

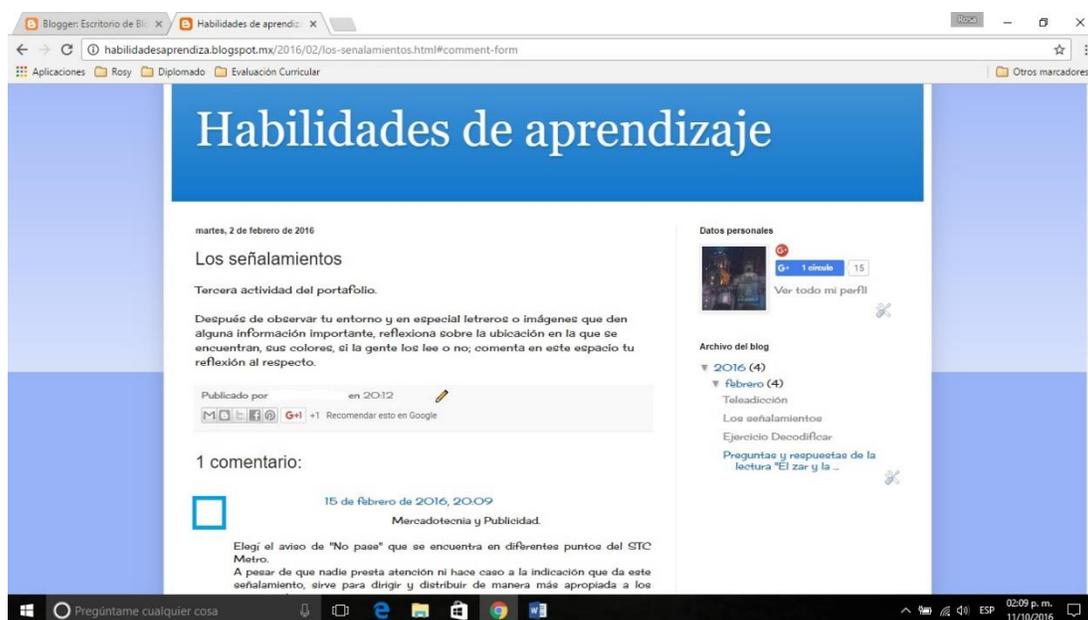


Figura 30 Blog de los jóvenes de Mercadotecnia y Publicidad con la materia de Habilidades de Aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia

En el caso de los estudiantes de Mercadotecnia sólo una joven participó en el blog (figura 30), argumentando lo siguiente:

“Utilicé esta herramienta debido a que anteriormente ya había utilizado este medio y permite compartir ideas con los compañeros y una retroalimentación más efectiva ya que todos pueden ver el material que se comparte” (Julieta).

Pero debido a la nula participación de los compañeros, no se logró esa interacción entre los estudiantes; quedando como un espacio alternativo a la entrega de trabajos.

6.2.2 El correo electrónico

Fue el medio que más se utilizó, sobre todo por los jóvenes de Mercadotecnia e Idiomas (Figura 32 y 33), para las estudiantes de Pedagogía no fue una herramienta tan necesaria ya que prefirieron hacer entregas impresas o hechas a mano y, como ya se mencionó María fue la única que envió por Google Drive las tareas (Figura 34).

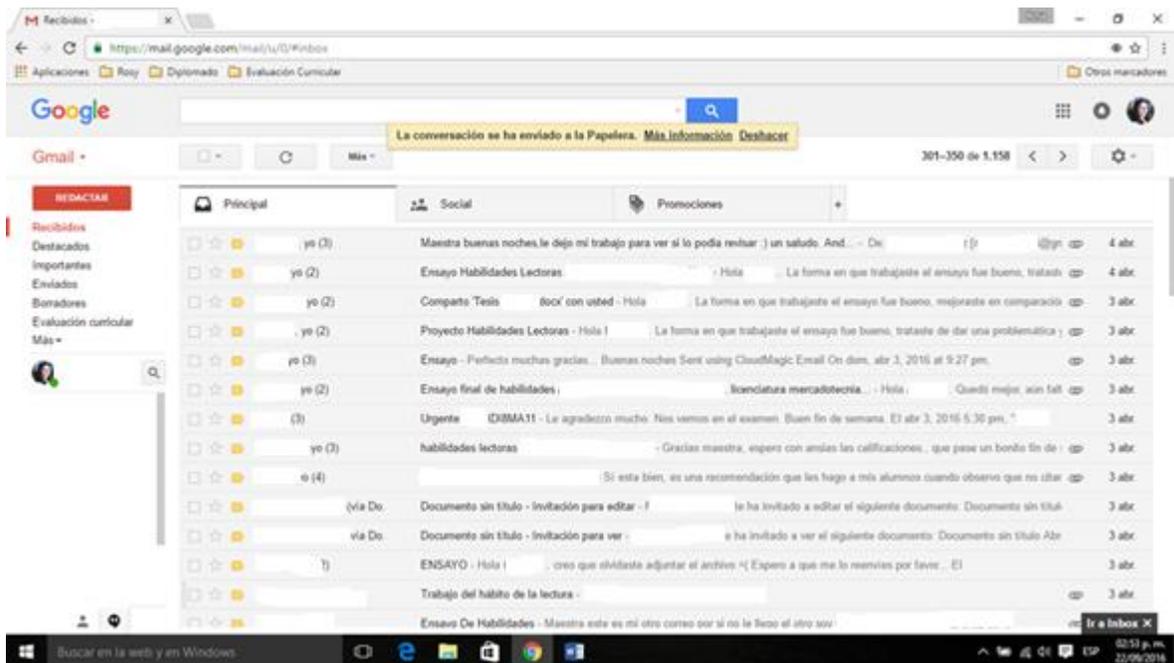


Figura 31 Bandeja de entrada del correo de la profesora
Fuente: Elaboración propia

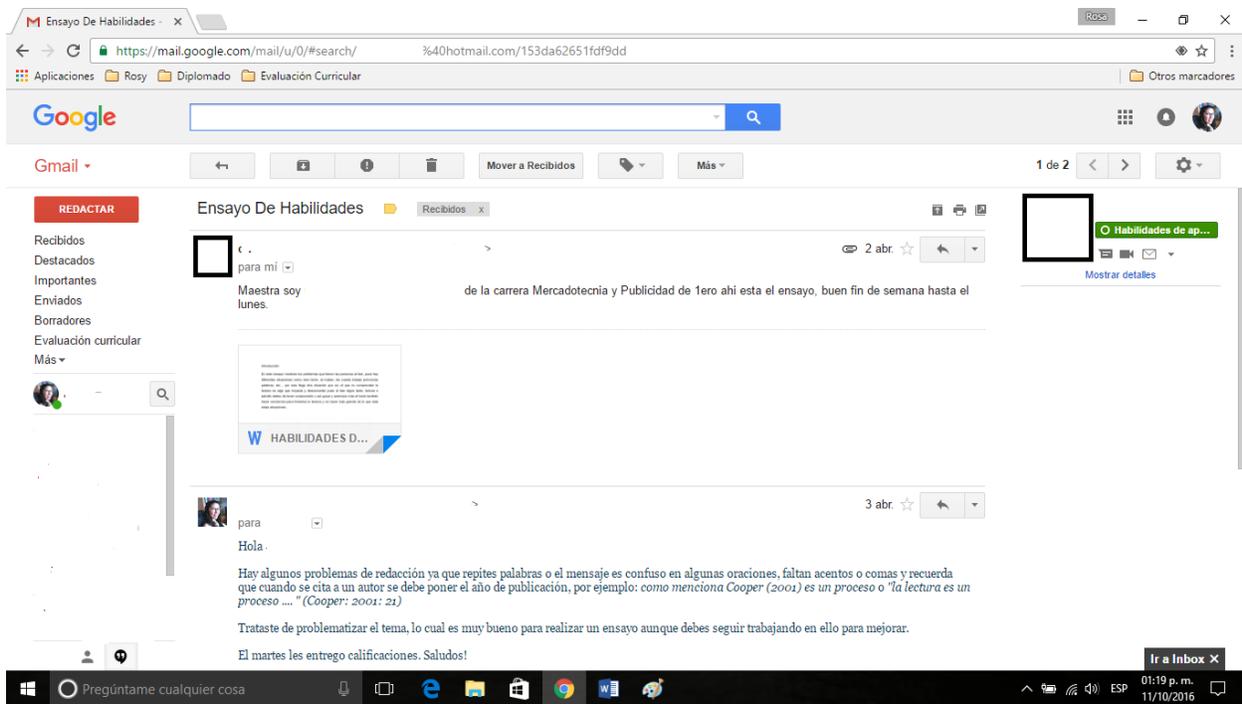


Figura 32 Correo de un estudiante de la Licenciatura de Mercadotecnia y Publicidad, haciendo entrega de su ensayo
Fuente: Elaboración propia

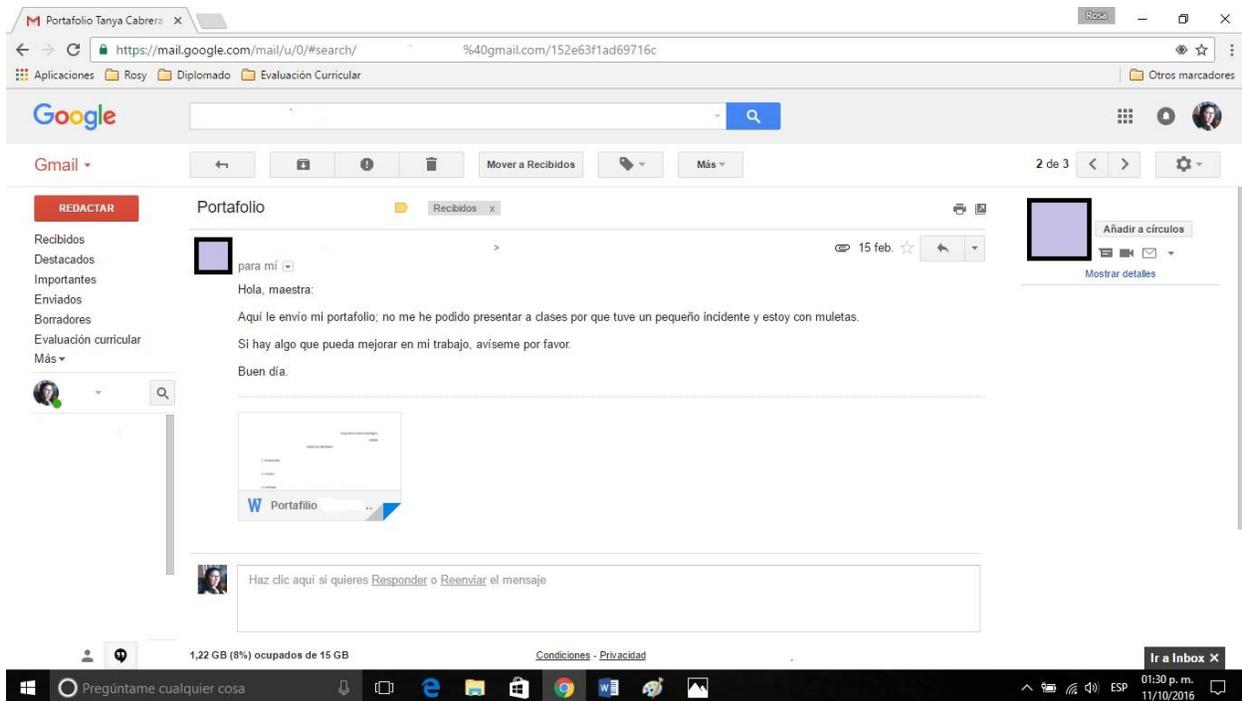


Figura 33 Correo de entrega de portafolio de una alumna de la Licenciatura en Idiomas.
Fuente: Elaboración propia

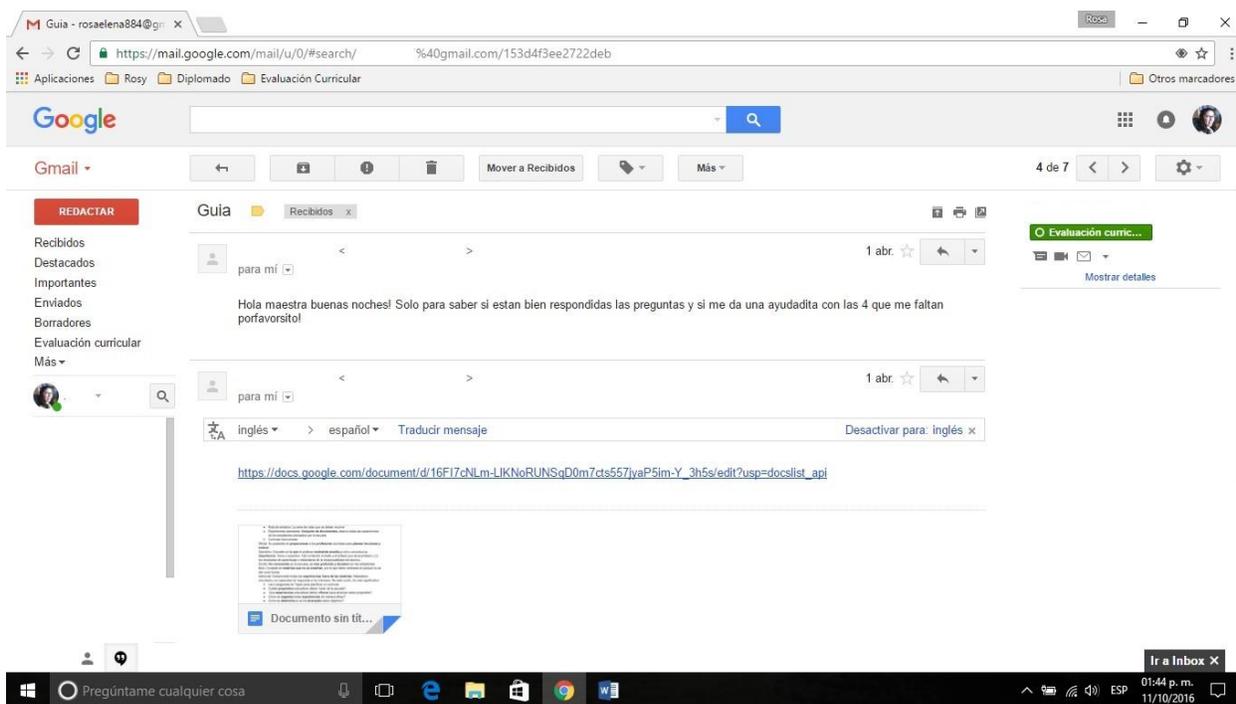


Figura 34 María, alumna de Pedagogía compartiendo su guía de estudio en Google Drive.
Fuente: Elaboración propia

6.2.3 La pantalla LCD y la tableta

La materia de Orientación al trabajo de la Licenciatura en Idiomas (Figura 37) y la asignatura Habilidades de aprendizaje de la Licenciatura en Mercadotecnia y Publicidad (Figura 38), utilizan la tableta conectada a la pantalla LCD (Figuras 35 y 36) de manera obligatoria en la institución, ya que argumentan que la universidad realizó un gasto considerable y que se deben utilizar.

Por lo tanto, se registra hora, día, docente y materia en que se usa el recurso tecnológico. Si el docente no llega a recoger la tableta al área de informática al inicio de la clase, el personal de dicha área lo comunica al coordinador de carrera. Este último va en seguida al grupo del docente para pedirle que vaya por la tableta por ser obligatorio usarla todos los días, aun cuando se haya preparado la clase con otros materiales.

Los ejercicios que se encuentran en este dispositivo fueron diseñados por personal externo de la universidad, se preguntó sobre quiénes habían planeado estas actividades, sin obtener una

respuesta entorno a su preparación académica. Dichas actividades están basadas en el libro de texto obligatorio para cada materia, resulta de apoyo para el trabajo docente ya que además de ejercicios para la clase también hay vídeos y diapositivas que sintetizan la información del libro por medio de mapas conceptuales, diagramas o cuadros comparativos; sin embargo, los jóvenes no se mostraban a gusto ya que hubo comentarios como este:

“...cuando utilizan la tableta no me gusta, como que no me dicen todo lo que me tienen que decir por estar viendo la pantalla o el vídeo...” Santiago estudiante de idiomas.

En cuanto al aprendizaje que los estudiantes puedan adquirir por medio de estos recursos, ésta es la opinión de uno de ellos:

“...yo no he aprendido de una tableta, eso les ayuda a los profesores y sí, es un recurso que les apoya para dar la clase, pero no me ayuda a aprender...estas clases deben ser prácticas no leer la pantalla” Gerardo estudiante de idiomas.

Cabe mencionar que los contenidos de la tableta por ningún motivo se pueden copiar a una USB, por ejemplo, ya que la universidad cuenta con los derechos sobre este material que se encuentra en la tableta y si por alguna razón algún estudiante o docente copia el material de algún tema o materia directamente de la tableta se le puede sancionar por plagio, pues estos materiales son exclusivos de la universidad y no deben salir de ella, como mencionó una de las coordinadoras académicas.

Lo anterior provoca que los jóvenes se preocupen por tener esas gráficas o cuadros para estudiar, ya que los exámenes están en relación con el contenido de la tableta y son elaborados por la misma institución, es decir que el docente no conoce el tipo de preguntas que vendrán en la prueba.

Esta angustia de los estudiantes se ve reflejada en el momento en que subrayan en el libro o copian lo que se presenta de la tableta pues sintetizan lo que deben estudiar; también se aminora esta preocupación con el hecho de tomar fotos a las presentaciones, ya que al final del cuatrimestre preferían turnarse para tomar fotos de la pantalla y enviárselos entre sí, lo cual era una práctica recurrente en la mayoría de los grupos que tenían este tipo de materias.

Ante esto, los docentes pasaban por alto estas acciones, al no darle importancia a este hecho y cuando entraba algún coordinador al aula a observar las clases, los estudiantes se abstendían de capturar la imagen con los celulares.

Esta es la opinión de un estudiante sobre el apoyo que reciben de estos materiales tecnológicos:

“Son buenos los videos por que ejemplifican los temas, pero hay mucho contenido y tenemos que copiar para poder estudiar para los exámenes, si fuera más breve estaría mucho mejor” (Pablo alumno de Mercadotecnia)

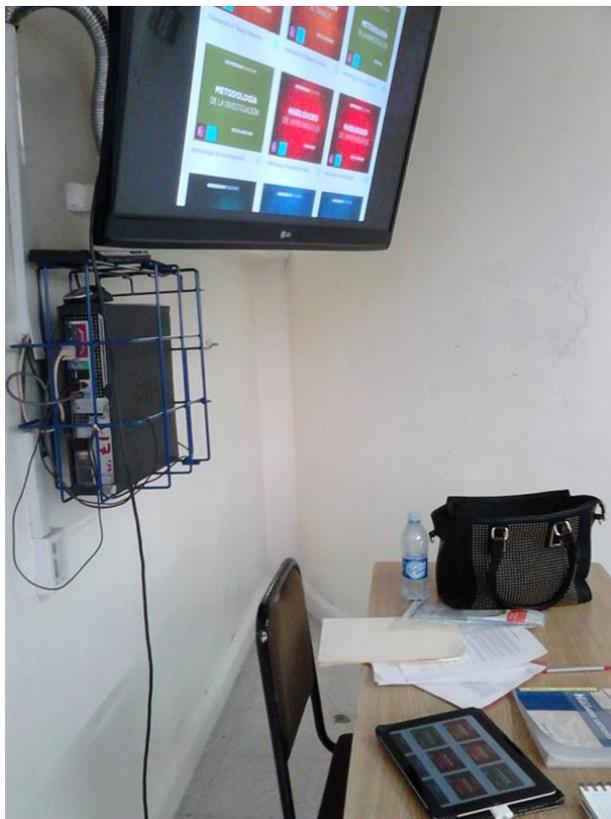


Figura 36 Tableta conectada a la pantalla LCD
Fuente: Elaboración propia

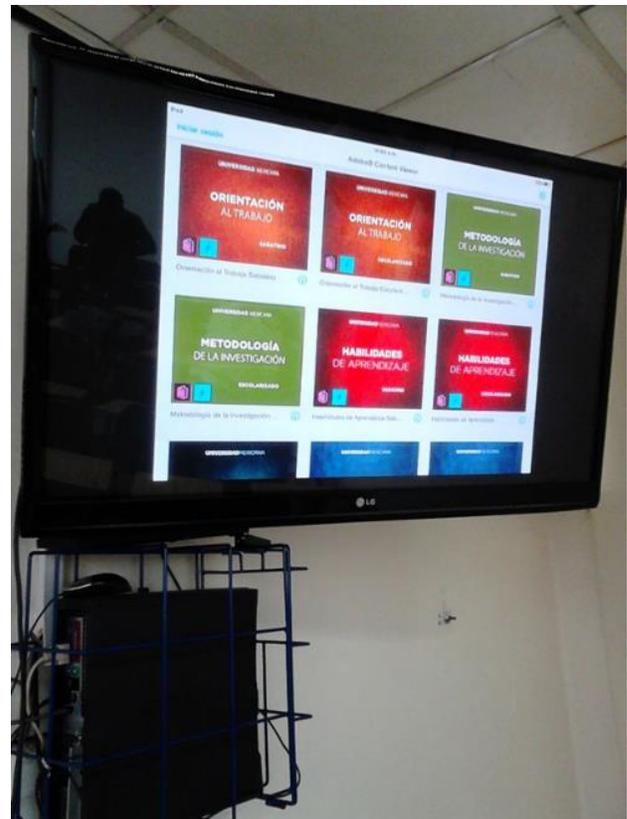


Figura 35 Pantalla LCD proyectando el contenido de la tableta
Fuente: Elaboración propia



Figura 37 Estudiantes de Idiomas viendo un vídeo
Fuente: Elaboración propia



Figura 38 Jóvenes de Mercadotecnia realizando una actividad de la tableta
Fuente: Elaboración propia

6.2.4 Los vídeos

En las tres asignaturas de la institución privada, la docente planeó diferentes actividades que involucraran el uso de tecnologías como el realizar un vídeo, para ello los jóvenes debían organizar el contenido del tema, establecer tiempos y organizar la participación de cada uno, con el objetivo de trasladar la teoría a la práctica. El vídeo daría la oportunidad de que todos se observaran y se realimentaran para mejorar en cada una de las asignaturas, propiciando el trabajo colaborativo.

La docente utilizó de ejemplo vídeos que se encuentran en Youtube, los cuales fueron guardados en una USB para poder verlos en la pantalla LCD que se encuentra en cada salón, ya que la institución no permite el acceso a internet en las aulas a pesar de que en la página de internet institucional menciona tener este servicio inalámbrico en las áreas comunes de la universidad.

En la mayoría los jóvenes sólo veían los vídeos, pocos eran los que tomaban apuntes al menos que hubiera una indicación o preguntas que contestar directamente del vídeo es como escribían o pedían repetir el vídeo para tomar notas.

A continuación, se detalla esta actividad con cada una de las licenciaturas.

Idiomas

Debido a que la materia amerita practicar cómo redactar un C.V, cómo presentarse y desenvolverse en una entrevista de trabajo, la docente mostró tres vídeos de YouTube²⁶ de jóvenes como ellos que se postulan a diferentes vacantes por este medio. Hubo otros ejemplos que se proyectaron para ofrecer clases de inglés, español u otros idiomas por medio de italki²⁷ a personas que quieran aprenderlo y que se encuentren en diferentes partes de la ciudad, del país o del mundo; esto se mostró a los estudiantes por la licenciatura que cursan la cual contempla la enseñanza de francés e italiano.

Se les solicitó como parte de su evaluación, que realizaran un vídeo en el que ellos se postularan como docentes u otra vacante que les interesara, en donde ellos podían incluso, hablar tanto en inglés como en español para demostrar su fluidez (algunos se empezaron a emocionar por la idea), se les mencionó que el vídeo lo podían subir a YouTube o que se podía ver sólo entre nosotros en el salón.

Ante el planteamiento de esta dinámica por parte de la docente, hubo una estudiante que comentó lo siguiente:

“¡Usted no puede pedirnos eso!... no puede pedirnos datos personales y en eso la universidad nos apoya y usted se puede meter en un problema” (Gaby).

La joven se mostró irritable en ese momento, el rostro le cambió completamente, estaba roja de enojo; la docente le dijo que no eran necesarios los datos personales ya que en ninguno de los vídeos se mostró tal información, ya que ese era el argumento de la chica, pero lo que ella reclamaba era su espacio, su privacidad.

²⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=PktgP4VOjv0>, <https://www.youtube.com/watch?v=WJD11-l6kbs>, <https://www.youtube.com/watch?v=kD2kyHg9soM>

²⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=Rz3BJMfLV20>, Learn Italian on Italkie with Elina (no disponible).

Ambas conversaron fuera del salón de clase, la joven ofreció disculpas por la reacción y comentó lo siguiente:

“Sí, y subo unas [fotos a Facebook], pero lo que no me gusta es verme en un vídeo o que mis compañeros me vean y me digan cosas”

En este comentario también se observa que los jóvenes a pesar de vivir en un contexto digital y de aparente conexión por medio de redes sociales, temen ser juzgados o criticados a través de estos medios; además de que la interacción es distinta, ya que esta actividad representa ser una calificación y no un pasatiempo.

Se habló con Gaby de que este vídeo le serviría tanto a ella como a sus compañeros para postularse a una vacante fuera de la ciudad o del país, ya que esta ha sido una alternativa para varias empresas, ya sea ocupando YouTube (asincrónico) o Skype (sincrónico) y que lo tomara como un ensayo por si se presenta la oportunidad.

Gaby al final accedió a realizar el vídeo, pero sus comentarios hicieron eco en los compañeros por lo que se dio a elegir el modo de presentar esta actividad, cambiando a una entrevista de trabajo realizada entre ellos.

Llegó el día de la presentación de las entrevistas, se hicieron cinco grupos para entrevistar, todas las participaciones fueron presenciales utilizando un folder como si fuera el currículum, una pluma y unas hojas o cuaderno para el reclutador que tomaba notas. No hubo entrevistas audiovisuales. Aun así, las participaciones fueron muy buenas ya que se logró el objetivo de poner en práctica algunos aspectos de la entrevista de trabajo como el saludo, la actitud con la que se presentan, la vestimenta, la postura y las palabras utilizadas; realizaron entrevistas grupales, entrevistas bilingües, se caracterizaron y se pusieron en el papel de reclutador y de entrevistado. Además de que los jóvenes se mostraron tranquilos, hicieron bromas entre ellos al finalizar cada una de las participaciones.

Al término de cada presentación tanto los estudiantes como la docente, comentaron algunos aspectos básicos que les puede ayudar a mejorar en caso de tener una entrevista en el futuro, las cuales fueron aparentemente bien recibidas.

Mercadotecnia

Como parte de los trabajos académicos, se les pidió que elaboraran algún comercial para vender un libro, por lo que se organizaron y trabajaron por equipos. El objetivo de esta actividad era poner en práctica la capacidad de síntesis para poder explicar al lector sobre la trama que contiene el texto y captar la atención del público para que lo adquirieran; estas son algunas habilidades básicas que el futuro licenciado en mercadotecnia debe desarrollar según el plan de estudios de la universidad privada.

El día de la presentación dos equipos y una joven que trabajó individualmente presentaron un anuncio publicitario en PowerPoint, otro equipo utilizó recursos tradicionales al elaborar un cartel con hojas de papel con cartulinas y el cuarto equipo realizó un vídeo, el cual fue criticado por algunos compañeros del grupo por ser muy largo y no decir mucho. Por lo que se desató un poco la discusión, el argumento del equipo es que no duraba tanto, sino que al no tener internet y tener que llevar el vídeo en memoria, hacía que la reproducción se pausara y pareciera que es muy largo. Los miembros de ese equipo eran Ramón que atiende un cibercafé, Paty quien había mencionado su gusto por hacer vídeos de música junto con Pepe su novio y Julieta que había manifestado el agrado por la tecnología y como se había mencionado, fue la única que utilizó el blog en esta licenciatura.

Aquí llama la atención que, de los cuatro equipos conformados dentro de este grupo de mercadotecnia, sólo un equipo realizó un vídeo de promoción, el cual estuvo expuesto a la crítica del resto del grupo por considerarse *lento y sin mucho que decir*; en cambio los otros compañeros que utilizaron recursos cotidianos como los citados anteriormente, no fueron tan criticados, se les hizo preguntas entorno al texto que promocionaban, pero no por el material utilizado.

Pedagogía

Un día se les proyectó un vídeo de YouTube²⁸ en la pantalla con el nombre de ¿Qué es el currículum? De Diana Botero (Figura 39), en él se observa una analogía de los elementos que lo conforman presentado en un autobús escolar. Las estudiantes mencionaron que este vídeo les ayudó a aclarar lo qué es el currículum y los elementos que lo conforman, pues habían leído el texto, pero no les había quedado claro.

También se les solicitó que trabajaran en parejas para realizar un vídeo parecido o menos elaborado en el que explicaran los diferentes tipos de currículum. Las estudiantes se mostraron preocupadas debido a que la mayoría trabaja en el horario vespertino y no cuentan con el tiempo ni con los recursos para elaborar tal vídeo, además de la pena de grabarse; por lo que se acordó realizar la exposición con papel bond y marcadores.



Figura 39 Alumnas de Pedagogía observando el vídeo ¿Qué es el currículum?
Fuente: Elaboración propia

²⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=iBXr3DqEaU>

6.3 LA FES ACATLÁN

Los recursos tecnológicos utilizados por este grupo de estudiantes fueron los siguientes:

- Facebook
- Laptop
- Proyector
- Vídeo

Se solicitó a la docente y a los estudiantes el ingreso a algunas de sus clases presenciales y la aceptación de solicitud de amistad en la cuenta de Facebook para este estudio, ambas fueron aceptadas permitiendo captar algunas expresiones o situaciones en el salón de clases, además se redacta cómo es la interacción entre ellos por medio de esta red social.

6.3.1 Opiniones sobre las plataformas educativas

Se entabló un diálogo con el grupo entre varios comentarios, surgió la pregunta ¿han utilizado alguna plataforma de la Universidad? La respuesta fue sí, refiriéndose al Sitio Educativo Acatlán o SAE²⁹ comentando lo siguiente:

“Es complicado usarla porque hay que dar seguimiento a través de comentarios y eso quita tiempo, es tedioso tener que leer todos esos comentarios. Creo que se abusa de la tecnología y se pierde la interacción directa” (Carla).

Después una estudiante levantó la mano y dijo lo siguiente:

“Hay que ver cuál es el objetivo. Una maestra como castigo nos pidió que subiéramos todas sus clases a esta plataforma y eso causó molestia en el grupo, no sé si era para que vieran que realmente la utilizaba o para qué nos hizo hacer eso” (Ángeles).

La mayoría del grupo expresó opiniones en torno al uso de las plataformas que muestran el mismo pensamiento de las compañeras citadas.

²⁹ Es un ambiente virtual de aprendizaje, cuya finalidad es apoyar la cátedra presencial o a distancia en <http://suayed.acatlan.unam.mx/sea.html>

6.3.2 El Facebook

Debido a lo anterior los jóvenes crearon por iniciativa propia un grupo cerrado en Facebook con el mismo nombre de su carrera el 5 de febrero de 2016, la docente estuvo de acuerdo con esta idea por lo que se estableció que el uso de esta red sería para el beneficio de la asignatura y de apoyo a los compañeros para compartir material respecto a los temas que se vean en clase.

Se les preguntó por qué eligieron esta red social y no un blog o plataforma de la universidad, teniendo como respuesta la siguiente:

“Pienso que elegimos Facebook porque todos contamos con una cuenta de esta red social. Por cuestiones de tiempo, pienso que era más factible por este medio que crear un blog, además sabemos o se nos hace más fácil manejarla y cuenta con herramientas que nos son útiles, sobre todo a la hora de compartirnos archivos. También por comodidad, ya que tenemos varios grupos, incluso uno por materia. Desde mi experiencia, desde primer semestre de la carrera siempre me han agregado a un grupo de Facebook con fines académicos, principalmente” (Margarita).

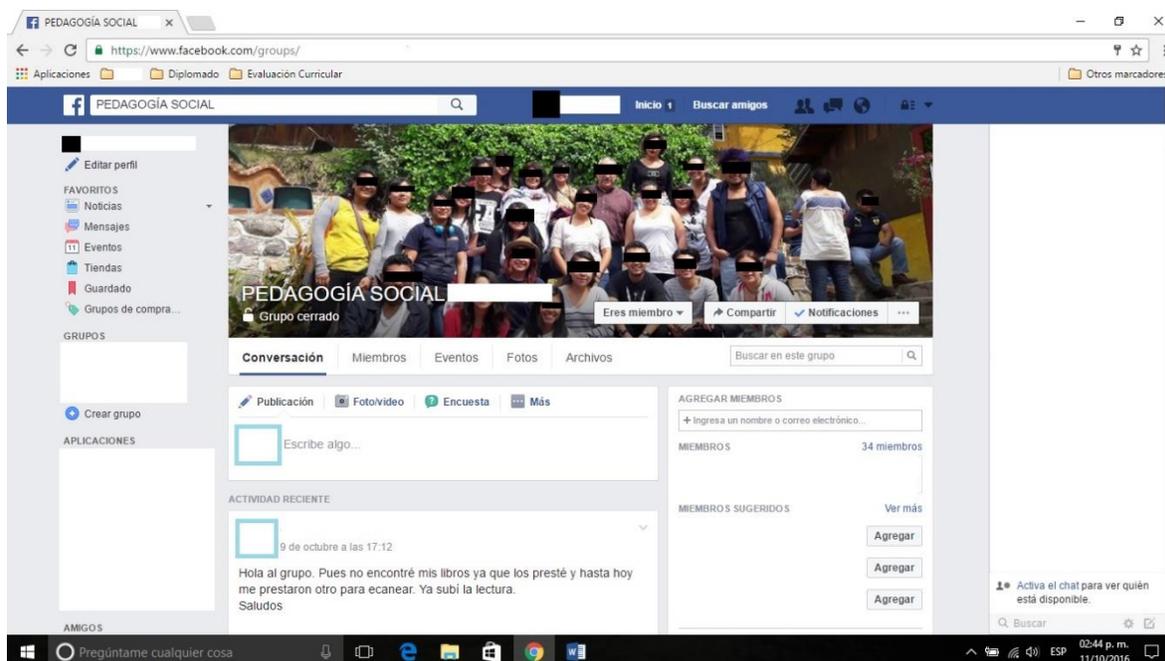


Figura 40 Portada del Facebook de los jóvenes de Pedagogía-FES Acatlán
Fuente: Elaboración propia

En la figura 40 se observa parte del muro de este grupo, en donde se ven los diferentes archivos compartidos y avisos, nótese que pocos comentan o dan clic en *Me gusta*, pero todos los miembros del grupo han visto lo publicado por algún compañero o por la docente. Cabe mencionar que los nombres y fotos de perfil de los usuarios han sido editados, para conservar el anonimato de sus cuentas.

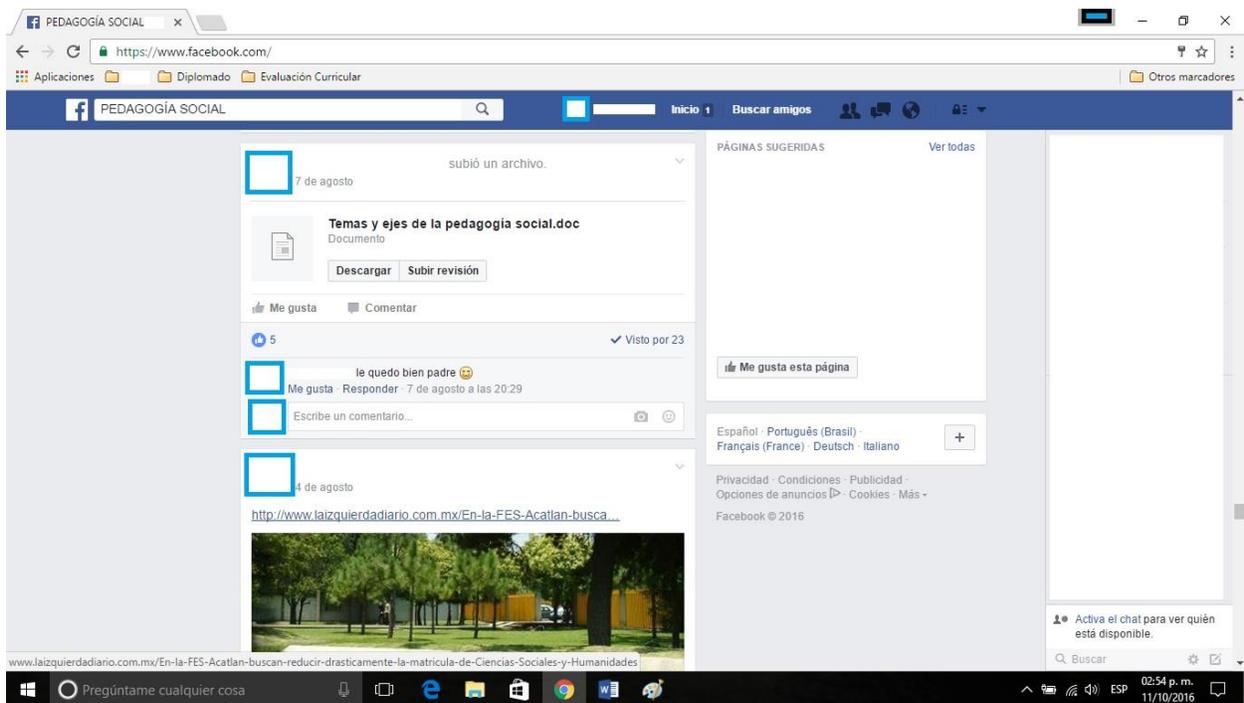
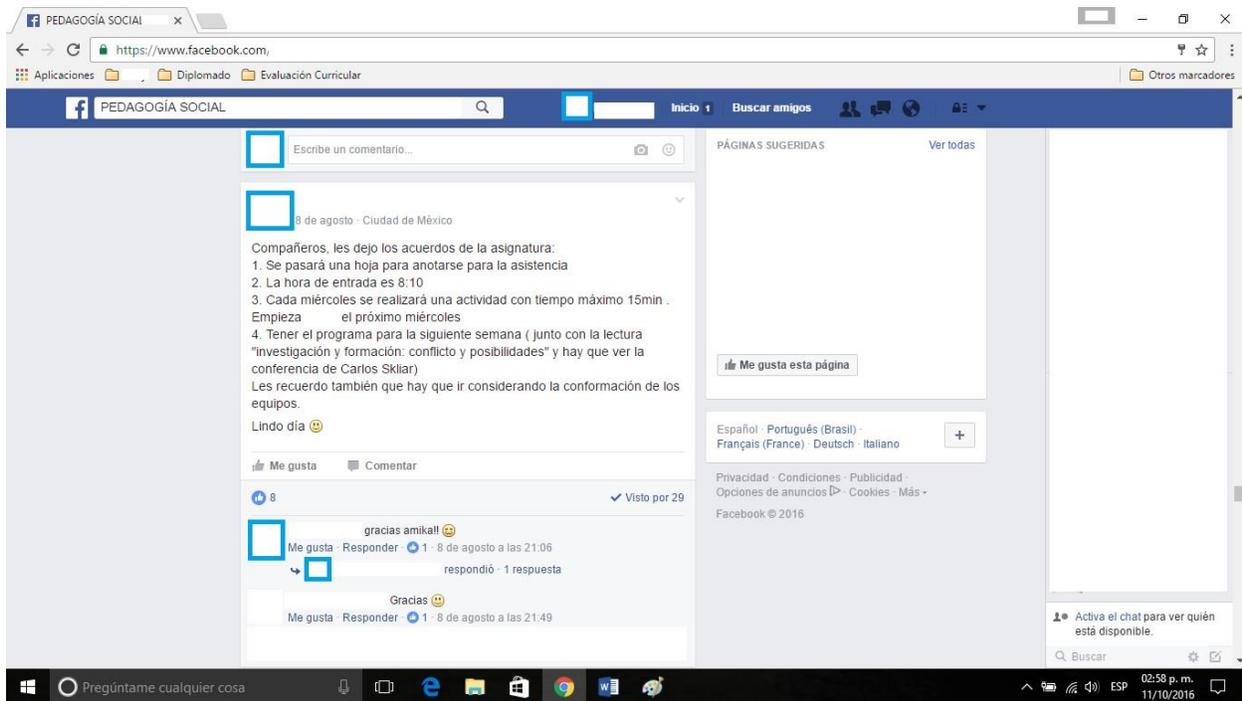


Figura 41 Para iniciar el semestre, la docente subió al muro el programa de la asignatura.
Fuente: Elaboración propia

En la figura 41 se observa que la docente compartió con el grupo el programa de la materia, antes de que iniciaran clases, pues ya habían cursado el semestre anterior con ella y el Facebook ya estaba abierto desde entonces.



*Figura 42 Acuerdos de la asignatura, publicados por Ale en el muro.
Fuente: Elaboración propia*

Como ya habían hecho el semestre pasado, los estudiantes junto con la docente establecieron acuerdos para las clases como lo es: la hora de entrada, los días en que podrán participar los compañeros, tener sus lecturas previamente y la conformación de equipos (Figura 42).

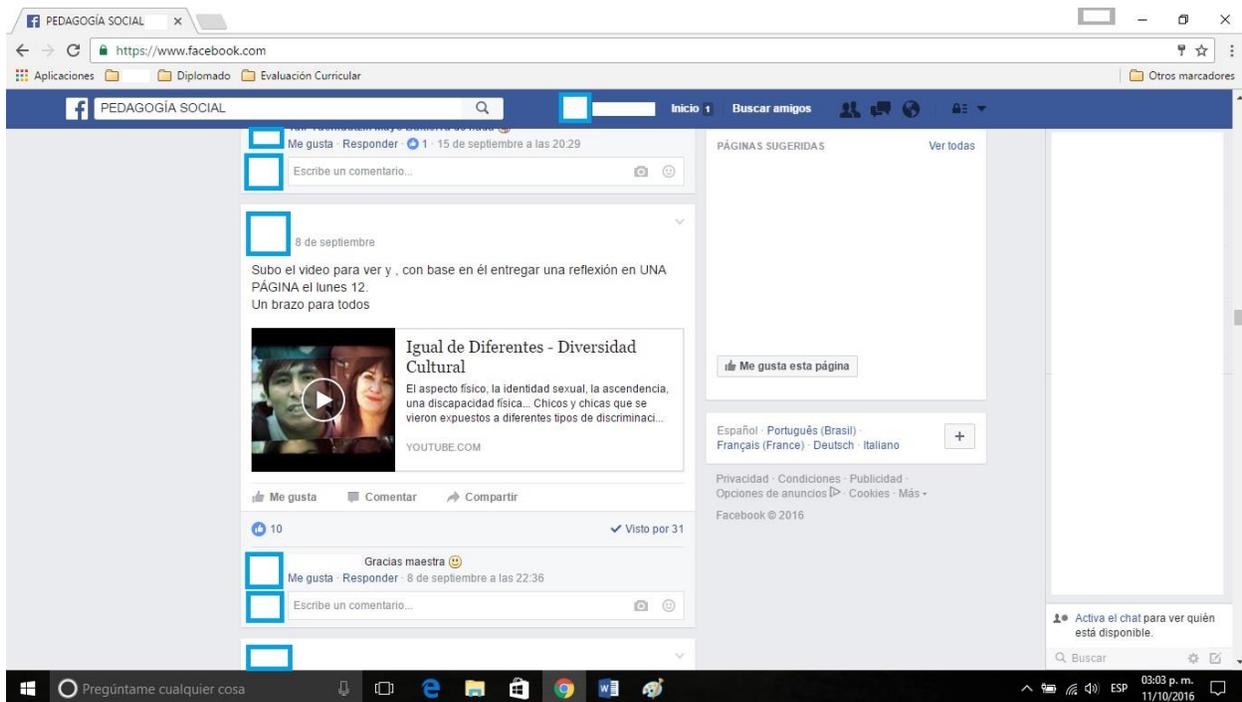


Figura 43 Vídeo compartido por la docente, sobre la diversidad cultural
Fuente: Elaboración propia

La docente comentó en clase sobre un vídeo de la diversidad cultural, tema contemplado para la sesión, por lo tanto; subió el vídeo en Facebook para que los jóvenes pudieran verlo con mayor tranquilidad, solicitando una reflexión en una cuartilla para la siguiente clase (Figura 43).

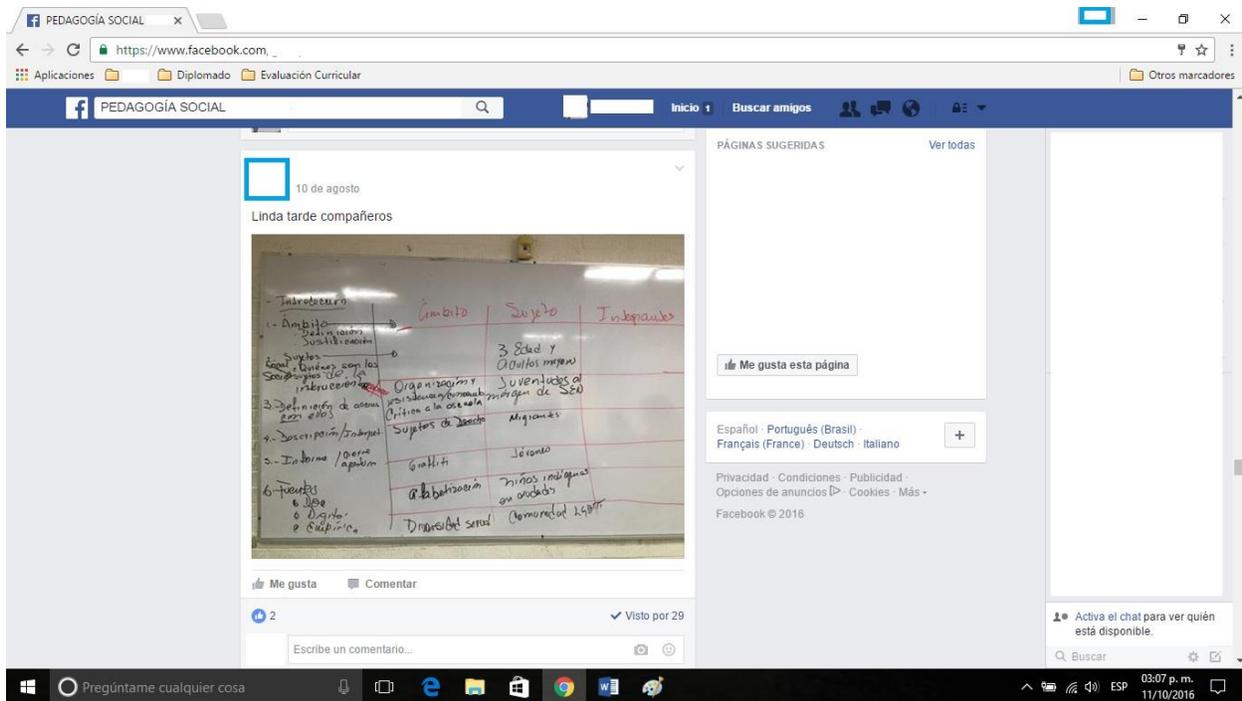


Figura 44 Foto de los apuntes hechos por la docente en clase
 Fuente: Elaboración propia

Ale nuevamente sube una imagen del pizarrón, la cual tiene anotaciones que se hicieron durante la clase. Cabe mencionar que no sólo ella sube fotos con los apuntes del pizarrón, otros compañeros también lo hacen, por lo que hay fotos de diferentes temas en el muro de Facebook con la intención de que todos tengan los apuntes de las sesiones (Figura 44).

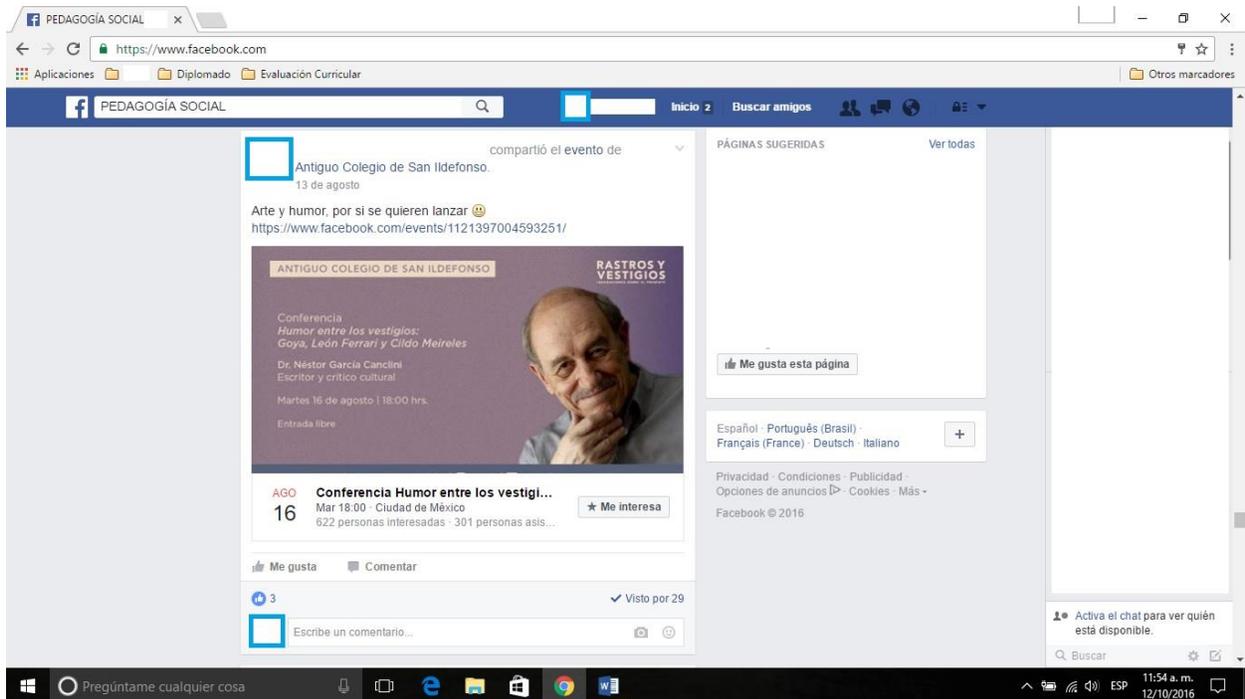
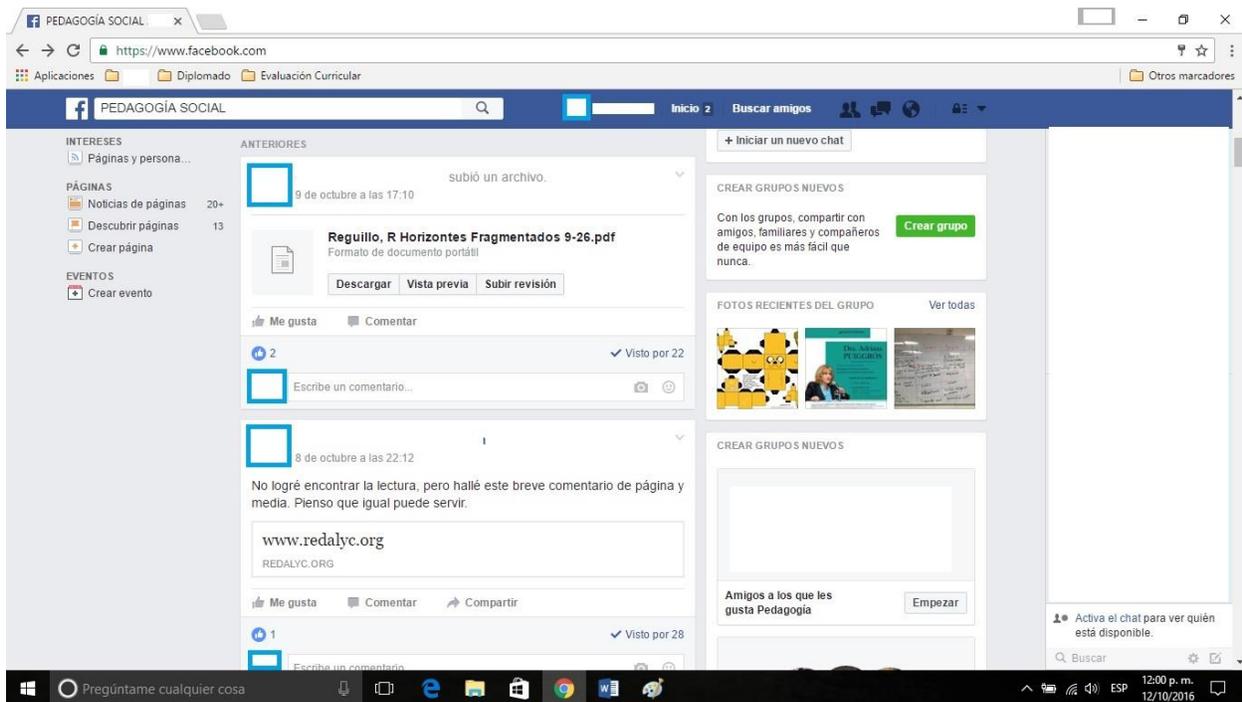


Figura 45 Santiago comparte la información sobre una conferencia
Fuente: Elaboración propia

Algunos estudiantes comparten información sobre conferencias como ésta, que no están relacionadas con la asignatura pero que pueden ser de interés para el grupo (Figura 45).



*Figura 46 Jóvenes que suben la lectura para la siguiente clase
Fuente: Elaboración propia*

Tanto compañeros como la docente comparten lecturas para la siguiente clase. Estos textos son comentados por la docente en una clase previa, se comparte en Facebook para que puedan descargarlas e imprimirlas para leer en casa. Ya en clase se comenta sobre esta lectura previa, con las actividades planeadas por la profesora (Figura 46). Cuando los jóvenes no logran encontrar la lectura, la profesora los apoya subiendo el texto en el muro.

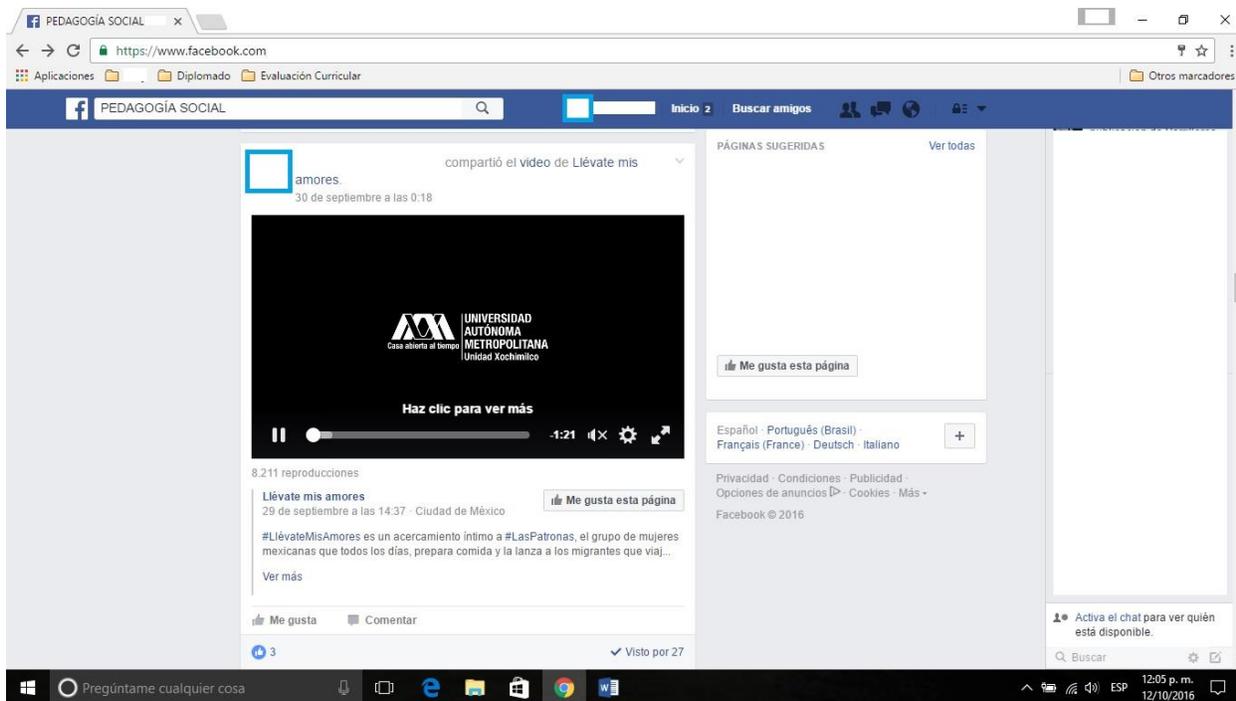


Figura 47 Jóvenes que comparten vídeos sobre problemáticas sociales
Fuente: Elaboración propia

No sólo la docente sube vídeos, también los jóvenes comparten vídeos de temáticas como los niños jornaleros, las personas de la tercera edad, sobre el modelo educativo y la reforma, diversidad cultural o de razas, los migrantes, la pobreza y el salario mínimo, el movimiento magisterial en Oaxaca, etcétera (Figura 47).

6.3.3 El vídeo usando la laptop y proyector

En común acuerdo, los estudiantes propusieron realizar vídeos que muestren su inserción como futuros pedagogos preocupados y ocupados en el aspecto social. Se organizaron en diferentes equipos, los cuales se iban a enfocar en el análisis de algún sector vulnerable como los migrantes, los niños jornaleros, los homosexuales, las personas de la tercera edad, los pueblos indígenas, etcétera.

La docente solicitó a los jóvenes un reporte del trabajo realizado en esos espacios, después de comentar con el grupo cómo presentar o realizar dicho reporte, se decidió con los estudiantes realizar un vídeo que mostrara la realidad de los sectores mencionados; se presentaron entrevistas a algunos de esos actores, mostrando las situaciones que enfrentan cada uno de ellos en esos aspectos. En el caso de los niños que salen en el vídeo, los jóvenes cuidaron la identidad tanto de los menores como de sus madres, sin hacer toma directa a sus rostros.

Además del vídeo, también se hizo entrega de un trabajo escrito que narraba el trabajo pedagógico mostrado en los vídeos, es decir que este último recurso cumplió la función de dar testimonio de que los jóvenes estuvieron ahí, en contacto con esas personas y el trabajo impreso de las actividades que fueron planeadas y realizadas por los estudiantes en aquellos espacios; por lo que ambos recursos complementaban la presentación final del trabajo.

El día de la presentación de los vídeos, un compañero llevó la laptop, otro estudiante las bocinas las cuales no se escuchaban bien al momento de la presentación de los vídeos, por lo que tuvieron que pedir prestadas otras a uno de los amigos que trabaja en el área de impresión y copias que está a un lado del salón, también solicitaron un proyector al Departamento de Servicios de Cómputo de la FES Acatlán. Esto muestra que, a pesar de las posibles limitantes para acceder a los recursos tecnológicos para la presentación de los trabajos, los jóvenes se coordinaron para hacerlo posible.

La docente al cierre de la actividad comentó *“en los videos se objetiva lo que es la exclusión e inclusión... que no se quede ahí, sino que cambie en nuestras vidas y continuar”*, con ello invita a cada joven a que siga preparándose para poder contribuir a mejorar esta sociedad, pero que también ellos crezcan como personas profesionistas.

En las figuras 48 a 51 se muestra el día de la presentación de los videos realizados por los jóvenes. Los estudiantes proyectaban cada uno de los vídeos y al término de este comentaban algún aspecto que llamara la atención junto con la docente.

Una joven comentó que hacer el vídeo fue muy pesado por el tiempo que se destina para ello y el tiempo que se debe considerar para la presentación, pero que fue enriquecedor porque mostraron y vivieron las situaciones que aquejan a esos grupos.

La mayoría se mostraron y manifestaron sentirse emocionados, pues expresaron que al ver su trabajo en un vídeo fue satisfactorio para ellos porque hubo interés por parte del grupo y de la docente en conocer la actividad que desempeñaron.



Figura 48 Estudiantes de Pedagogía de la FES Acatlán, apoyándose para presentar los vídeos
Fuente: Elaboración propia



Figura 49 Uno de los vídeos presentados por los jóvenes de Pedagogía de la FES Acatlán
Fuente: Elaboración propia



Figura 50 Momento en que los estudiantes realizan preguntas o comentan sobre los vídeos presentados por sus compañeros. *Fuente: Elaboración propia*



*Figura 51 Diálogo entre los jóvenes al finalizar la presentación de todos los videos
Fuente: Elaboración propia*

7 DISCUSIÓN

Dado que los estudiantes de licenciatura en la actualidad se ubican dentro de un contexto digital, se podría pensar que las tecnologías ocupan un espacio y un significado amplios dentro del quehacer escolar. Sin embargo, los resultados que se presentaron en el apartado anterior ponen en tela de juicio esta conjetura a priori que inicialmente motivó este estudio.

En este apartado se conversa con la teoría revisada y los resultados presentados para este estudio, encontrando la existencia de brechas no sólo cognitivas, también informáticas, informacionales y pedagógicas que obstaculizan la integración de las tecnologías en la formación de los universitarios.

En un primer momento se conocerá la perspectiva que tienen los jóvenes sobre el término de *Nativos Digitales*, se comentarán algunas actitudes que muestran este rechazo a tal concepto, así como la oposición de usar ciertas tecnologías para los trabajos académicos y cuáles son las razones que justifican esta falta de uso.

Posteriormente, se presentan algunas características de los jóvenes en cuanto a la alfabetización digital, o en dado caso de la alfabetización informacional; ya que se observó que usan programas básicos y redes sociales, pero aún desconocen programas o sitios web que apoyen directamente el proceso académico.

De esta manera se continúa con el concepto de brecha cognitiva, que ha sido medular para este trabajo de estudio. En este aspecto se muestran brechas entre lo social y lo académico para utilizar las tecnologías en la educación, se muestra que aún faltan conocimientos sobre cómo utilizarlas en el terreno formal de una asignatura a pesar de ser hábiles para usarlas en el plano del entretenimiento, teniendo así paradojas tecnológicas mencionadas en la página 142.

Por último, se menciona la importancia de la motivación en los jóvenes para comprender el uso de herramientas tecnológicas, es decir, darle un sentido y significado a lo que hacen en clases con estos dispositivos; por lo tanto, la labor docente es necesaria como guía para la apropiación de las tecnologías en el ámbito educativo.

7.1 ¿QUÉ TAN NATIVOS DIGITALES SON LOS JÓVENES UNIVERSITARIOS?

En el primer capítulo se habla del concepto *Nativos Digitales* de Prensky (2001), para calificar a estos jóvenes como *hablantes nativos* del lenguaje y práctica digital de los ordenadores, los videojuegos e internet.

Sin embargo, las entrevistas realizadas a los estudiantes de la FES Acatlán y de la universidad privada muestran que los propios jóvenes no se identifican con ese concepto, al mencionar que les es difícil adaptarse a nuevos dispositivos tecnológicos, tanto en la vida cotidiana como usar un teléfono inteligente, como en el aspecto escolar para el uso de plataformas educativas; incluso hubo jóvenes que expresaron la falta de habilidades digitales por el hecho de no contar con una computadora en casa que les permita conocer esta herramienta.

Del mismo modo, los estudiantes de la universidad privada comentaron que la falta de acceso a estas tecnologías era un factor que impedía el desarrollo de los trabajos escolares al entregar los portafolios hechos a mano y no haber utilizado el blog. Dicho sentir se observa en la figura 20, donde 23 estudiantes encuestados de ambas universidades piensan que no es tan difícil utilizar las tecnologías y 25 jóvenes consideran que en algo les cuesta entenderlas o manejarlas.

Por lo tanto, no parece haber elementos para dar por hecho que los estudiantes actuales pueden englobarse en la categoría de *Nativos Digitales*, puesto que el contexto económico de algunos de ellos es un elemento que limita el acceder y conocer lo digital; en algunos casos, lo que llegan a conocer es por medio de los recursos de la universidad en este caso de la FES Acatlán o en la universidad privada por medio de la tableta, pero aun así no todo es aprovechado, cuestión que se retomará más adelante.

Otra característica que se mencionó al inicio de este trabajo de investigación es lo expresado por Lampert (2014) “Los millennials son pensadores no convencionales y están abiertos al cambio, mucho más que las generaciones anteriores”. Estas palabras requieren ser cuestionadas, ya que los estudiantes cuando realizan algún cambio en su modo de actuar lo hacen con algunas reservas y más en el ámbito escolar.

Ejemplo de lo anterior, es el caso de la universidad privada donde se les solicitó a los jóvenes de la licenciatura en Idiomas postularse a una vacante por medio de un vídeo ya que la asignatura

era Orientación al Trabajo, esta encomienda causó molestia entre el grupo sobre todo con una joven cuya reacción fue de enojo.

En la misma universidad, están las estudiantes de Pedagogía que se les pidió que explicaran en vídeo un tema sobre el currículum; escuchándose comentarios de no saber cómo hacer el vídeo, que les avergonzaba verse y de no tener tiempo para realizar el vídeo por cuestiones de trabajo.

Estas actitudes sugieren que el hecho de grabarse o tomarse *selfies* en el contexto educativo genera incomodidad, pues en estas acciones los estudiantes se abren a la crítica no sólo de los compañeros sino también del docente, quien le otorgará una calificación con base a lo que se muestre. Es decir que existe una diferencia en el uso de estos recursos en el entorno social como lo es relacionarse con los amigos, al trasladarlo al terreno escolar en donde ya no hay amigos que sólo den clic en *Me gusta*, sino compañeros y docentes que evaluarán el desempeño.

Lo anterior es debido a que “los jóvenes se apropian de las redes para los fines que más les convengan siendo esta una acción significativa para ellos ya que resuelve su necesidad de comunicación, de interacción y construcción de su identidad” (Gómez: 2014: 19). Por lo tanto, el contexto educativo y las exigencias en ese escenario son separados del ámbito social en el que ellos se sienten cómodos de manifestar o no, lo que hacen y dicen.

También muestra que los jóvenes millenials que participaron en este estudio, no son tan abiertos a los cambios, pues realizaron actividades de manera convencional al preferir realizar los trabajos con hojas de papel bond y marcador, así como realizar una presentación sin utilizar cámaras de vídeo; esto muestra una resistencia al cambio pero también refleja la comodidad por parte de los jóvenes de saber que los riesgos de cometer un error son mínimos, pues puede afectar la calificación o generar comentarios desfavorables entre los participantes.

En el caso de los jóvenes de la FES Acatlán de Pedagogía, los universitarios plantearon a la docente realizar un vídeo que mostrara la realidad de algunos sectores vulnerables como los migrantes, los niños jornaleros, los homosexuales, las personas de la tercera edad, los pueblos indígenas, etcétera. Dicha actividad formaba parte de la evaluación final junto con la entrega de un trabajo escrito sobre este tema.

En dichos vídeos mostraron los comentarios de las personas entrevistadas y el contexto, en algunos momentos se captan o se escuchan las voces de algunos de los estudiantes; pero ellos no

son los protagonistas, son las personas con las que trabajaron y dieron muestra de lo que sucede en algunos sectores de la población. Por lo tanto, no se mostraron ellos, sino que presentaron un problema que aqueja a ciertos grupos sociales.

Lara (2009) mencionaba que los jóvenes se encuentran en una *cultura participativa* al compartir o crear diversas acciones con los demás por medio del internet, tales habilidades parecieran que pueden trasladarse al plano educativo, pero esta concepción se limita nuevamente al espacio social de los estudiantes. Ya que en las universidades donde se realizaron observaciones y entrevistas se encontró lo siguiente:

En el caso de los estudiantes de la universidad privada, se creó un blog educativo para compartir sus trabajos, vídeos o lecturas, comentar y preguntar sobre éstas o todo aquello relacionado con su formación académica; pero lo que se escuchó de los jóvenes fue un rechazo para usarlo. Expresiones como *no tengo tiempo, no le entiendo, es tedioso leer todos los comentarios y tener que comentar algo para que tomen en cuenta tu participación*; fueron algunas voces que justificaron el por qué no lo usaron.

Por otro lado, los jóvenes de la FES Acatlán tienen la posibilidad de acceder al Sitio Educativo Acatlán mejor conocida en esta facultad como SAE, cuyo objetivo se enuncia en la página web como:

“Apoyar la cátedra presencial o a distancia, dando un seguimiento puntual al proceso de enseñanza -aprendizaje, a través de herramientas de información y comunicación que permiten a docentes y estudiantes, mantener una interacción interpersonal en línea y una mayor interactividad con contenidos y materiales didácticos”

Estos jóvenes catalogaron el uso del SAE como un *castigo*, dicha palabra está asociada para ellos con hacer algo que no les gusta ya que ha sido impuesto por una autoridad que es la docente de aquel semestre, es algo ajeno por no tener un vínculo con ellos, se traduce como una obligación lo cual los millennials rechazan; ya que una de sus características generales es hacer el trabajo u estudios a gusto, sin sentirse vigilados al tener que hacer comentarios en una plataforma para que se registre la participación; por lo que al utilizar una herramienta tecnológica como esta y aparentemente sin una explicación adecuada del uso como señalaron los jóvenes, no despierta el interés por usarla.

Por lo que los jóvenes de la FES Acatlán propusieron hacer uso de Facebook como una forma de comunicarse y compartir diferentes documentos o vídeos, ya que esta red social ofrece la libertad de entrar, recoger información y salir, sin necesidad de hacer comentarios forzosos para *cumplir* con la materia o con la docente; es un espacio que representa una parte social de sus vidas, por lo que abrir una cuenta de *face* y revisar las novedades del día es parte de la rutina de estos jóvenes.

En este aspecto, se encuentran dos de las características de esta cultura participativa que menciona Lara (2009):

1. No impone barreras a la expresión artística y el compromiso cívico, es decir, que en este espacio que ofrece Facebook se sienten libres de compartir su música, sus películas, sus intereses y sus preocupaciones tanto personales como sociales; sin temor de ser reprendidos por comunicar cosas ajenas a la asignatura.
2. Respeta el hecho de que no todos los miembros deben contribuir, en esta red social tanto compañeros como la docente, no se sienten con la obligación de comentar o compartir, por lo que hay pocos jóvenes que participaron en este sentido.

Por lo tanto, se percibe que para los estudiantes es incómodo ser vigilados por una plataforma educativa que registra cuándo y cuántas veces se accede a ella, qué y cuántas veces se comenta o se publica; optando por la libertad que ofrecen las redes sociales de publicar o comentar en el momento que gusten, lo que ellos quieran.

7.2 LAS TECNOLOGÍAS ¿ALIADAS O ENEMIGAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR?

Ahora es oportuno mencionar las actividades que aprueban o no los universitarios en el quehacer escolar con el uso de tecnologías, en el segundo capítulo se habla de la alfabetización digital que involucra tres dimensiones según Martínez et al., (2013):

La primera dimensión está en relación con el uso de la tecnología que implica el manejo de programas básicos como Word, Excel y PowerPoint, así como navegar por la red; según los datos presentados en la figura 11 y 14, la mayor parte de los jóvenes encuestados consideran que tienen un conocimiento y uso considerable de estos programas, a pesar de que algunos de ellos mencionaron no tener computadoras o conexión de internet en casa.

La segunda dimensión que se menciona es la habilidad de comprender, contextualizar y evaluar críticamente la información o contenidos digitales; estas características son propias de las competencias básicas de la Alfabetización Informacional las cuales son “identificar, localizar, evaluar, organizar, crear, utilizar y comunicar información...reconocer cuándo y porqué se necesita información, administrarla, sintetizarla y adaptarla” (Roque:2015:15), dichas habilidades apoyan al estudiante en la búsqueda de información para rescata aquella que le sea útil en algún momento.

Por lo que la alfabetización digital como la informacional, se complementan para generar un conocimiento amplio en el uso de las tecnologías, ya que es necesario saber usar las máquinas, pero también saber cómo usar la información que se encuentra en ellas. Como menciona Roque (2015) permite la participación, desarrollo y comunicación eficaz en la Sociedad de la Información y del Conocimiento, logrando la integración y la convivencia de los sujetos.

En este sentido, la figura 24 muestra que 31 estudiantes consideran que la información contenida en internet es medianamente confiable; por lo que se observa cierta cautela al utilizar información de la web. Además de que en la figura 25 se observa que la mayoría de los jóvenes tratan de dar su propia opinión sobre la información que obtuvieron de algún buscador, siendo la mayoría de ellos reflexivos en su estilo de aprendizaje, pero también teóricos al buscar conclusiones sobre lo que trabajaron al usar algún recurso digital como muestra la figura 26.

La tercera dimensión se relaciona con la habilidad para crear y publicar contenidos a través de herramientas tecnológicas, aspecto en que los participantes dieron poca muestra de ello ya que como se ha comentado, en la universidad privada sólo 2 de 47 jóvenes usaron el blog que es una herramienta que promueve la creación y publicación de los trabajos escolares, los jóvenes de Mercadotecnia se acercaron un poco más en el aspecto de la creación, al realizar la publicidad de un libro por medio de carteles en PowerPoint y un vídeo.

Del mismo modo, los estudiantes de la FES Acatlán realizaron un vídeo y usaron el Facebook para compartir material de la asignatura que proviene de YouTube o lecturas en PDF. En cualquiera de los casos, aunque algunos trabajos fueron de su autoría, ninguno ha sido publicado por los jóvenes, lo que posiblemente sea una falta de seguridad para mostrar lo que hacen o como se había mencionado, el aspecto social no se mezcla con lo académico.

En este estudio se conoció por parte de los jóvenes participantes, que ellos se sienten mejor con lo tradicional, cuando un estudiante de la FES Acatlán expresó que para él es más interesante ver cómo escribe el docente en el pizarrón, que ver una presentación en PowerPoint; o cuando una estudiante de licenciatura que estaba entre el público del coloquio de doctorando en C.U dijo, que ellos aún se sienten condicionados por lo tradicional y que el uso de plataformas para ellos es complicado.

De la misma manera sucedió con los jóvenes de la universidad privada, en donde tienen pantallas y tabletas en las que tienen actividades y vídeos ya listas para trabajar en el aula, y los estudiantes no mostraron interés por ello, al grado de que uno de ellos dijera que una tableta no le ha ayudado a aprender. En ambos escenarios, se prefiere el contacto directo con el docente y las palabras directas de éste, el pizarrón, con las hojas de papel y el lápiz. Pues como mencionó un joven de la universidad privada, a veces el docente no dice todo lo que sabe por ver la tableta.

De esta experiencia se desprenden una serie de nuevas preguntas de investigación, como:

¿Por qué usan la tecnología con facilidad para aspectos sociales inmediatos y no para aspectos académicos más elaborados? ¿Es más difícil hacer esto último?

¿Se requiere una alfabetización digital e informacional?

¿Son lenguajes distintos el académico y el social?

¿El ser evaluado, hace una diferencia importante para usar algunos medios tecnológicos?

¿Acaso la preparación pedagógica de los docentes no es compatible con los recursos tecnológicos de las universidades?

¿Los estudiantes y los docentes se han dado cuenta que experimentan sentimientos de angustia ante el uso de las TIC?

¿Qué actitudes se muestran en clase al sentirse preocupados (docentes – estudiantes) con el uso de tecnologías?

¿Por qué no unirse docentes y estudiantes para aprender juntos a integrar estos recursos digitales en los quehaceres académicos? Es decir, combinar la experiencia del docente con la creatividad de los jóvenes.

Los docentes interesados en estos temas de las tecnologías y plataformas educativas se han detenido a preguntarles a los estudiantes ¿cómo se sienten utilizando estos recursos? o ¿qué proponen para mejorar el uso de plataformas?

Tal parece que eso último no ha sucedido, ya que sabrían que para ellos utilizarlas es complicar aún más el quehacer como estudiante como expresó un joven de la FES Acatlán, por lo que cabe plantearse otras preguntas: ¿Hay que usar estos recursos? ¿Para qué?, ¿Realmente representa una ventaja el trabajo con tecnologías con respecto a lo tradicional?, ¿De verdad se actúa con la intención de apoyar el aprendizaje o de confundir aún más el proceso educativo?; habría que reflexionar sobre el propósito de estas herramientas; si en verdad está dirigido al apoyo del estudiante entonces ¿por qué no acercarse a ellos?

Las tecnologías en sí no son buenas ni malas para la educación superior. Son recursos que puede apoyar la labor docente y al mismo tiempo ayudar en el que hacer de los estudiantes, siempre y cuando se conozca la utilidad. La mayoría de los docentes provienen de estructuras tradicionales de la educación que aún reproducen en el aula, haciendo que los jóvenes continúen en esa dinámica. Por lo tanto, conocer y aplicar las tecnologías en el proceso educativo requiere de una actualización permanente por parte del docente que impacte en la forma de actuar de los estudiantes, apropiándose académicamente de estas herramientas. De este modo, las tecnologías podrán ser grandes aliadas del proceso educativo.

7.3 ¿EXISTE LA BRECHA COGNITIVA EN LOS JÓVENES UNIVERSITARIOS?

En el capítulo tres se planteó el termino de brecha cognitiva, la cual Crovi (2013) menciona que se compone de dos aspectos, uno de ellos son las competencias informáticas (el saber utilizar los recursos digitales) y el segundo es el capital cultural (formas de conocimiento, educación, habilidades, y ventajas que tiene una persona).

Como ya se comentó en líneas anteriores, los jóvenes han solucionado de un modo u otro, el saber manejar las tecnologías como la computadora, laptop, tableta o teléfono inteligente; pese a sus dificultades económicas. Pero se observan las siguientes paradojas:

- Saben utilizar y buscar en Google, pero no conocen portales educativos que ayuden a una búsqueda especializada.
- Usan Wikipedia, pero no utilizan sitios de bibliotecas virtuales.
- Saben enviar correos y usar redes sociales, pero no entienden cómo usar un blog o una plataforma.
- Usan el celular para tomar la foto del apunte o la diapositiva de la clase, pero no lo usan para buscar el significado de las palabras o descargar información sobre el tema.
- Captan fotos y vídeos para subirlas a redes sociales, pero no están dispuestos a grabar una actividad escolar para compartirla en el aula.
- Comentan y participan en redes sociales, pero no lo hacen en el blog o plataforma de la universidad.

Con esto en mente y con lo que menciona Leal (2008) sobre el acceso a la información, el saber usarla y convertirla en conocimiento tangible, se observa una gran brecha aún, pero no de habilidades de uso tecnológico, sino una brecha de conocimiento sobre lo tecnológico, es decir; carecen de una formación académica que les permita aprovechar estos recursos, que muchos de ellos son gratuitos, ya sea por la propia UNAM o por ser de software libre.

Los jóvenes muestran que son relativamente hábiles para usar la tecnología, pero no lo son tanto para cuestiones académicas ¿A qué se debe este alejamiento entre las habilidades sociales y las académicas? ¿Cómo será posible reducir esta brecha cognitiva en los universitarios? ¿Qué se necesita para que los estudiantes se apropien de ellas? ¿Quiénes serían los encargados de apoyar estos conocimientos sobre lo tecnológico en la educación? ¿Qué beneficios tendrían los estudiantes si el docente renueva su práctica con tecnologías?

Retomando nuevamente el acercamiento con estos estudiantes de ambas universidades, se observa que esa indiferencia proviene del mismo desconocimiento de no saber para qué usar blogs, administradores de referencia, plataformas o portales y buscadores educativos; ya que los jóvenes mostraron la importancia de establecer el para qué de una actividad, si analizamos cada comentario negativo sobre el uso de tecnologías hay un común denominador que es el objetivo de la actividad, ¿qué aprenderé con esto? ¿para qué me sirve? Son algunas de las preguntas que resaltan entre líneas.

En ese tenor, sería obvio pensar que los universitarios se pregunten el para qué de lo que se les enseña en la licenciatura, ya que ésta será un pilar fundamental para desempeñarse como profesionistas; pero si se les enseña el para qué del uso de tecnologías en su formación también ayudará a que los conocimientos se amplíen, estén en una relación constante a lo tecnológico que les permita proyectar una vida de procesos de aprendizaje y formar comunidades de aprendizaje con base en la innovación. Por lo tanto, a las futuras generaciones tanto de profesionistas como de estudiantes, les será más factible adaptarse a los cambios en cualquiera de sus espacios.

Como menciona Batista (2007), la integración pedagógica de las TIC también exige formar capacidades para la comprensión y participación en esta realidad mediatizada. Esta comprensión se logra cuando hay una explicación del porqué una actividad requiere del uso de recursos digitales. De este modo se logrará que no sólo sean hábiles para usar tecnología, sino que sepan para qué se usa.

Ejemplo de lo anterior, es el caso de dos estudiantes de Pedagogía y Mercadotecnia de la universidad privada, ya que se les enseñó a usar el administrador de referencias Mendeley, mostrando interés por aprender a usarlo cuando se les mencionó que dicho programa administra sus textos de consulta, como si fueran fichas bibliográficas, que se puede insertar la referencia del texto consultado en el propio trabajo de ensayo, cambiando con un clic el estilo de citar (APA, Chicago, etc) sin tener que hacerlo manualmente como la mayoría de los compañeros.

Con ello se explica lo que menciona Batista (2007), en que la formación sistemática resulta una oportunidad de convertirse tanto en consumidores reflexivos como productores culturales creativos, siendo una oportunidad para desarrollar saberes y habilidades.

En otro orden de ideas y retomando lo señalado en el capítulo tres sobre el capital cultural, Bourdieu & Passeron (1981) mencionaron que el entorno familiar, social y cultural en el que se encuentre el sujeto son elementos que configuran su identidad y es por medio de las costumbres, experiencias y la relación que establezca entre los pares como ese capital cultural se adquiere, siendo las siguientes generaciones las que reciben e interiorizan esas formas de vida para nuevamente reproducirlas ya sean en el seno familiar y/o escolar.

Con relación al concepto anterior, se encuentra el contexto actual de los universitarios que se encuentran rodeados de tecnologías, adquiriéndolas y usándolas para cuestiones sociales o de

entretenimiento; lo preocupante es el hecho de que estos jóvenes aún desconocen algunas de las oportunidades que ofrecen las tecnologías, algunos de estos estudiantes serán docentes; por lo que se corre el riesgo de reproducir en el futuro una educación asincrónica y tardía para las futuras necesidades del contexto, manteniendo la distancia entre lo social, lo tecnológico y lo pedagógico en la formación de las futuras generaciones.

Es por ello la necesidad de incorporar las tecnologías en el contexto universitario, de manera que tanto docentes como estudiantes sepan manejarla de manera didáctica sin caer en el exceso de vigilar ese uso; como fue el caso de la universidad privada con el registro del uso obligatorio de la tableta por parte de los docentes, ya que se logra un efecto contrario al deseo de aprender.

Ante esta situación se abre otra interrogante: ¿Qué hace falta al interior de las aulas universitarias para que los estudiantes incorporen en la formación académica las tecnologías con la misma intensidad que tienen de comunicarse virtualmente?

Por lo tanto, se observa de manera general la presencia de habilidades digitales entre los universitarios poniéndolas en práctica para cuestiones sociales y no académicas. Deduciendo que existe una brecha cognitiva que estanca dichas habilidades tecnológicas para usos de entretenimiento y de ocio, lo que lleva al desconocimiento de software y programas como Mendeley, portales educativos y bibliotecas virtuales que pueden ser mayormente aprovechados con la orientación del docente; lo cual lleva a limitar al sector estudiantil, a que unos cuantos utilicen estas herramientas tecnológicas como ciudadanos digitales críticos y activos.

7.4 ¿ES POSIBLE CAMINAR HACIA EL APRENDIZAJE?

Coll (1990) realzaba el carácter experiencial del sujeto, la percepción, los intereses u objetivos a alcanzar, para que los jóvenes tomen un sentido del aprendizaje. Los estudiantes entrevistados mostraron un desánimo cuando no sabían el para qué les servirá usar ciertas tecnologías en el proceso formativo, sin encontrar el sentido de utilizarlas.

Cuando el docente explica los conocimientos que adquirirán el estudiante al utilizar herramientas digitales y cómo las podrán usar en el futuro profesional, se abre la posibilidad de que los jóvenes tomen ese interés y esa razón para arriesgarse a conocer las tecnologías en su proceso formativo, no sentir temor por equivocarse, porque sabrán que esto les ayudará a tener la

capacidad de mejorar, de crear y de transmitir a los compañeros, al docente y hasta una comunidad.

De este modo el aprendizaje ya no será mecánico, habrá un aprendizaje profundo como dice Coll (1990) que muestre un elevado grado de implicación en el contenido, intentando profundizar al máximo en su comprensión y explorar sus posibles relaciones e interconexiones con conocimientos previos y experiencias personales. Esto permite que los jóvenes se reencuentren con ellos mismos, reconociendo las habilidades propias, pero también las deficiencias para lograr un equilibrio en la práctica que les brinde la oportunidad de aprender constantemente.

Es curioso escuchar que ellos mismos piden un *tiempo fuera*, para que se les dé la oportunidad de entender cómo ocupar estas herramientas digitales, como lo muestra la participación de una estudiante de licenciatura en el coloquio de doctorandos, que exhibe un interés por acercarse, pero también existen temores por lo desconocido y por lo tanto necesitan un apoyo o un guía que los ayude a cruzar esta brecha cognitiva que dificulta el aprendizaje en esta era digital.

Este hecho muestra la importancia de considerar el papel del facilitador que Bergmann & Sams (2014) citan en la propuesta de aula invertida³⁰, ya que en clase se dará seguimiento continuo y cercano a los estudiantes de forma inmediata y evaluando el trabajo de los jóvenes.

Las observaciones realizadas al trabajo de los universitarios señalan esa ausencia de guía o asesoramiento para usar los diferentes recursos tecnológicos, que impacta en el desarrollo del aprendizaje que se presenta en la Taxonomía de Bloom para la era digital propuesta por Churches (2009), ya que aún están distantes para alcanzar las habilidades de pensamiento de orden superior que añade este autor a la propuesta de Bloom, como lo es: programar, filmar, bloguear, participar en un wiki, publicar, transmitir, colaborar, participar en redes, comentar en un blog, entre otras.

El uso de los recursos digitales de los universitarios participantes se ubica en las etapas de recordar, comprender y aplicar de la Taxonomía de Bloom, ya que las actividades escolares más recurrentes son escribir textos o mensajes por correo electrónico o por Facebook en el caso de los jóvenes de la FES Acatlán; además de escribir en Word o realizar presentaciones en PowerPoint,

³⁰ Es un enfoque pedagógico en el que la instrucción directa se realiza fuera del aula y el tiempo presencial se utiliza para desarrollar actividades de aprendizaje significativo y personalizado. (Tecnológico de Monterrey: 2014: 03)

enviar documentos por correo electrónico y buscar información en Google; estas últimas acciones fueron observadas en ambas universidades.

Con base a esta clasificación y con las observaciones realizadas en clase, se observa nuevamente la brecha cognitiva dentro del mismo uso de lo tecnológico; ya que las habilidades digitales que los jóvenes mostraron en este estudio son mínimas comparadas con la Taxonomía de Bloom y eso repercute en el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior al no debatir, no colaborar o no comentar en alguna plataforma educativa; acciones que se mostraron en el blog de la universidad privada y en el Facebook de la FES Acatlán.

No se debe olvidar que los estudiantes por sí mismos no buscarán la manera de usar las tecnologías pedagógicamente, es responsabilidad de los docentes acercar a estos universitarios al nivel superior de las habilidades de pensamiento con tecnologías y es responsabilidad de los jóvenes mantenerse actualizados en ese aspecto.

Los docentes deben comprometerse a planear actividades como la participación en un blog o foro, realizar video conferencias, participar en wikis o en vídeos. Como se mencionó, los universitarios participan en esta ciudadanía digital de manera social sin integrarlas en totalidad al contexto académico por temores o por falta de asesoramiento; cuestiones que pueden resolverse si el docente orienta dichas acciones en los jóvenes.

En ese sentido es posible que los jóvenes aprendan a apropiarse de las herramientas digitales y hacerlas suyas para realizar sus labores académicas y profesionales de manera crítica; siempre y cuando esté el asesoramiento no sólo técnico, también pedagógico que brinde el docente, el cual tuvo que haberse apropiado de estas herramientas para la eficiente enseñanza; cuestión que habrá que analizarse en otro estudio.

8 CONCLUSIÓN

A continuación, se explica si esta investigación alcanzó los objetivos específicos planteados y en qué aspectos se lograron. Por lo tanto, se enuncia el objetivo general: *Caracterizar la forma en que los jóvenes universitarios utilizan las TIC para sus trabajos escolares que beneficien su aprendizaje*. De este modo se comentará cómo los estudiantes utilizan las tecnologías, cuál es su relación con la educación y si es que las tecnologías los apoyan en el proceso de aprendizaje.

Este estudio que se realizó a estudiantes del primer cuatrimestre de la Licenciatura en Mercadotecnia y Publicidad, del quinto cuatrimestre de la Licenciatura en Pedagogía y del octavo cuatrimestre de la Licenciatura en idiomas de la Universidad Privada; así como los estudiantes del sexto semestre de la Licenciatura en Pedagogía Social de la FES Acatlán; muestra una realidad distinta al concepto de *Nativo Digital* que Prensky (2001) ha utilizado para caracterizar a los jóvenes de la era digital.

En el apartado de discusión se muestra que los propios jóvenes no se identifican con el concepto de *Nativo Digital*, ya que comentaron que para ellos es difícil adaptarse a nuevos dispositivos tecnológicos, tanto en la vida cotidiana como en el aspecto escolar. En un primer momento se observó que los jóvenes no tienen un acceso fácil a las actuales y diversas tecnologías por cuestiones económicas.

En un segundo momento, se percibe otro factor que complica utilizar lo tecnológico en el aspecto académico, que es la falta de orientación sobre cuáles son las tecnologías a las que tienen acceso de manera gratuita, como las que otorgan algunas universidades como la UNAM y el desconocimiento del para qué les servirán aprender a usarlas.

Esto conlleva a retomar uno de los objetivos específicos de este trabajo de investigación que es: *Narrar el modo en que los estudiantes universitarios utilizan los recursos digitales para sus labores académicas*. Por lo que a continuación se menciona lo siguiente:

En los comentarios de los estudiantes de ambas universidades, se percibe una falta de interés por utilizar las plataformas o blogs educativos, al menos que sea solicitado por el docente de manera tajante, de lo contrario prefieren utilizar el Facebook para compartir o comentar aspectos de la materia. La mayoría desconocen los administradores de referencia, los portales educativos, los buscadores académicos especializados, así como las bibliotecas y enciclopedias virtuales.

Utilizan con regularidad programas básicos como procesador de texto (Word), hojas de cálculo (Excel), presentación de diapositivas (PowerPoint), así como programas de interrelación personal como el correo electrónico o redes sociales. El buscador más utilizado por los estudiantes es Google.

Como se puede apreciar, las tecnologías que los jóvenes utilizan para sus labores académicas son básicas de consulta y de apoyo para exponer o hacer trabajos; no se potencializan aquellos recursos que impliquen una búsqueda específica según su área de formación, mucho menos utilizan los espacios brindados por las universidades para que compartan y comenten sus trabajos y cuando lo hacen, lo consideran un castigo por ser algo fuera de sus intereses.

Por lo tanto, se considera que “las habilidades y competencias atribuidas a esta generación de estudiantes son las mismas que cualquier otra habilidad y competencia, que necesitan ser debidamente enseñados y adquiridos, antes de que puedan ser aplicados” (Kirschner & De Bruyckere, 2017, p. 137). Es decir, que no se nace con el conocimiento de cómo utilizar las tecnologías sólo por haber nacido en una era digital. Se requiere del apoyo de los docentes para que se tenga la capacidad de discernir, analizar, comprender y comunicar sus propias ideas.

Pese a la posible escasez de conocimientos y habilidades que tienen los estudiantes para manejar las TIC en su contexto académico, los jóvenes intentan incluir en sus actividades escolares dichas herramientas, por lo que es conveniente enunciar el segundo objetivo específico que es: *Describir la forma en que los jóvenes universitarios identifican, manejan y discriminan la información de internet.* Es así como se logró conocer lo siguiente:

Los estudiantes consideran que el internet es una ayuda para buscar información, pero algunos saben que no todo lo que se encuentra en la red de información y comunicación es plenamente fiable. Los estudiantes se involucran con el uso de la tecnología hasta donde estén sus posibilidades de manejarla, tratan de comprender y dar sus puntos de vista sobre la información que proviene de la web, la comparten si es el caso de una situación social o de entretenimiento, pero en cuanto a lo académico tienen algunas reservas, porque no les gusta mostrarse en el aspecto escolar ante los compañeros de clase por medio del blog o plataformas educativas.

Por lo tanto, se considera que los estudiantes identifican, manejan y discriminan la información de la web de manera fortuita, debido a que no saben dónde más buscar información que no sea en

Google, que en ocasiones puede ofrecer información excesiva y hasta ambigua en comparación con los buscadores especializados como Google Académico, Web of Science o Scopus. Por esta razón, es que algunos estudiantes obtienen información errónea, escasa o excesiva sobre los distintos temas de la licenciatura que cursan, lo que puede causar confusión e incluso, incompreensión de los contenidos.

Lo anterior indica que “ellos necesitan saber cómo lidiar con la exuberancia de información, que es fácilmente accesible y rara vez es investigada... dada la desigualdad en la alfabetización digital de los jóvenes, no podemos abandonarlos para que aprendan a discriminar información por sí mismos” (Boyd, 2014, pp. 181–182). Los docentes deben ser los primeros en conocer esos buscadores especializados en cada una de sus áreas, para guiar a los estudiantes sobre qué autores hablan de ciertos temas y en dónde se pueden localizar esas lecturas o vídeos.

Continuando con el tercer objetivo específico de esta tesis que es, *conocer si el capital cultural influye en las habilidades digitales y cognitivas de los jóvenes, que cause una brecha cognitiva*. Se observa una gama de estudiantes, existen aquellos jóvenes que tiene acceso a lo último en tecnología, pero están aquellos que carecen de una computadora o de acceso a internet en casa; a su vez, las habilidades en el manejo de ciertos recursos tecnológicos son diversas. En cuestión de saberes sucede algo similar, ya que la situación económica, social y cultural de las familias de los estudiantes permiten una educación favorable para algunos, mientras otros tienen una educación limitada.

Por lo tanto, existe un conjunto de brechas como lo son: económica, cultural, social, académica y digital que vinculadas dan como resultado una brecha cognitiva. Esta brecha puede verse de dos maneras: La primera en clasificar a los jóvenes como buenos o malos estudiantes según las calificaciones que obtengan en sus evaluaciones y continuar con las prácticas habituales de la enseñanza; o la segunda, como la oportunidad de conocer nuevas estrategias pedagógicas que permitan nuevas prácticas que impulsen la diversidad de aprendizajes y el conocimiento compartido para lograr que los estudiantes alcancen un aprendizaje significativo.

A pesar de que los estudiantes tienen un capital cultural distinto entre sí, todos tienen la posibilidad de ser mejores que cuando iniciaron la universidad, debido al esfuerzo y empeño que

pone cada uno de ellos en su carrera; pero también es importante que los docentes aumenten el interés por enseñar.

“Esto supone abandonar la idea de “eso ya lo debían saber” y entender que el encuentro entre profesores y estudiantes no es sólo un encuentro entre gente que “sabe más” y gente que “sabe menos”, sino que es un verdadero encuentro intercultural entre miembros y aspirantes de las culturas académicas (ingeniería, psicología, etcétera). Así el trabajo docente no es sólo una tarea “técnico-pedagógica” (que sí lo es), sino también una tarea de enculturación, en donde los profesores deben familiarizar a los alumnos con el lenguaje y los significados compartidos ya por los *oldtimers* (los “viejos”)” (Hernández-Zamora, 2017, p. 44)

Ya que la universidad es un espacio en donde convergen distintos capitales culturales, resultado de la propia historia, siempre habrá diferencias entre los miembros de una comunidad como las universidades y cada uno sabrá algo según su experiencia. De lo que se trata es de lograr un acompañamiento que facilite el aprendizaje de cómo usar las tecnologías o de los contenidos en general. Todos son novatos y todos son expertos en algo.

De esta manera se retoma el cuarto objetivo específico: *Explicar si el uso de recursos tecnológicos promueve o no, un incremento en sus habilidades de pensamiento de orden superior*. Tomando en cuenta la Taxonomía de Bloom para la Era Digital (Churches, 2009), los estudiantes que participaron en este estudio tienen bajas habilidades tecnológicas en el contexto académico.

La Universidad Privada se coloca en el nivel de recordar, ya que la tecnología usada para sus labores académicas es el correo electrónico, mensajería instantánea y escribir textos en Word. Los estudiantes de la FES Acatlán se encuentran entre el peldaño de comprender y aplicar, ya que participan en redes sociales y algunas veces publican en ellas. Pero la resistencia que tienen para usar plataformas o blogs en ambas universidades, no les permite debatir en esos espacios que corresponden a un nivel más alto en la taxonomía³¹.

Con esto no se descalifica la participación de los jóvenes dentro del aula, la cual es importante y ayuda al proceso de socializar el conocimiento para lograr un aprendizaje; la situación es que esa habilidad para dialogar frente a frente también puede trasladarse a espacios virtuales, con la intención de que los estudiantes se preparen a un mundo laboral en que tengan que hacer uso de dichos espacios y no sea sorpresivo o desconocido para ellos.

³¹ Ver Anexo 3

Queda claro que no son las tecnologías las que conseguirán que los estudiantes logren alcanzar habilidades de pensamiento de orden superior; las tecnologías son herramientas digitales en un contexto académico como el lápiz, el cuaderno o el pizarrón³²; depende del uso e importancia que se le dé a cada recurso y eso se debe considerar en el plan de clase del docente y de la actitud que se tenga frente a la tecnología por ambas partes (estudiante – docente).

“Esto significa que en la formación de profesores debe haber un uso eficiente y eficaz de la tecnología, tanto por parte de los profesores y como por parte de los alumnos, sabiendo cuándo usarlo y cuando es una mala idea usarlo” (Kirschner & De Bruyckere, 2017, p. 140). Ya que no en todas las actividades es necesaria la tecnología y se pueden utilizar otros materiales no digitales, pero no por eso se deben descartar del contexto educativo.

Por lo tanto, el uso de las tecnologías en el contexto universitario implica un volver a aprender tanto de los docentes como de los estudiantes. Se debe recordar que la educación es un proceso y como tal, no tiene principio y fin, por lo que estar en continua formación es la mejor manera de cerrar esas brechas que puedan separar a los miembros de una comunidad.

Se había considerado realizar una propuesta educativa para apoyar a los jóvenes en el uso de las tecnologías, involucrando al docente en dicha tarea. Pero al revisar distintas aportaciones de universidad privadas y públicas, se da cuenta que existen diversas propuestas y posibles soluciones, lo que hace falta en primer lugar es que los docentes se animen a cambiar viejos roles de enseñanza, muchos de ellos están cómodos con su forma de trabajo sin cuestionarse si realmente el contenido y las herramientas que utilizan desde hace 20 años o más, son aplicables en la actualidad.

Y, en segundo lugar, está la actitud del estudiante frente al uso de las tecnologías, porque usarlas en el contexto académico implica una responsabilidad mayor en ellos; pues buscar información, leer, sintetizar, comprender y comunicar requieren de un trabajo mental mucho mayor que sentarse a ver la clase del docente que ya da todo el contenido. Los jóvenes deben volverse en investigadores y no en consumidores de información del Siglo XXI.

Por tal motivo, el uso crítico de recursos tecnológicos requiere que los jóvenes y docentes construyan una sociedad del aprendizaje, no dar por hecho que por usar tecnología los cambios

³² Ya que éstas también son consideradas tecnologías

se realizarán por sí solos, las máquinas hacen lo que los sujetos quieren hacer con ellas, en sus manos está la posibilidad de crear nuevas perspectivas sobre la educación.

REFERENCIAS

- A leer IBBY México, & Banamex. (2015, noviembre). “ Primera Encuesta Nacional sobre Consumo de Medios Digitales y Lectura ”, 103. Recuperado a partir de http://www.ibbymexico.org.mx/images/ENCUESTA_DIGITAL_LECTURA.pdf
- Area, M. (2012). La alfabetización en la sociedad digital. En G. & V. Area (Ed.), *Alfabetización digital y competencias informacionales*. (pp. 3–40). Madrid, España: Ariel.
- Batista, M. A. (2007). *Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica*. (M. A. B. ; V. Elizabeth & C. ; G. G. U. ; coordinado por V. Minzi., Eds.) (1a Edición). Buenos Aires, Argentina.: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.
- Bauman, Z. (2014). Es posible que ya estemos en plena revolución. Recuperado el 19 de abril de 2015, a partir de <http://sociologos.com/2014/11/23/zygmunt-bauman-es-posible-que-ya-estemos-en-plena-revolucion/>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2014). Flipped Learning Network. The Four Pillars of F-L-I-P. *Creative Commons*. Recuperado a partir de https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/FLIP_handout_FNL_Web.pdf
- Blanco, F. (2003). Los jóvenes del presente. En *Dos siglos, dos milenios. Jóvenes del tercer milenio* (pp. 17–30). México: Universidad de Colima.
- Bourdieu, P. (1973). *Los estudiantes y la cultura* (3a edición). Argentina: Editorial Labor, S.A.
- Bourdieu, P. (1987). Los tres estados del capital cultural. *Sociológica*, 2, 5(México, UAM-Azcapotzalco). <https://doi.org/10.4324/9780203881842>
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1981). *La reproducción* (2a Edición). Barcelona: Laia.
- BOX1824. (2010). We All Want to Be Young. Recuperado el 23 de octubre de 2014, a partir de <https://www.youtube.com/watch?v=fAn-Qm1aMxU>
- Bustingorry, S. O., & Mora, S. J. (2008). Metacognición: Un camino para aprender a aprender. *Estudios Pedagógicos XXXIV N° N°*, 1(1), 187–197. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052008000100011>
- Carretero, M. (2012). Cognición y educación. En Mario Carretero y José A. Castorina (Ed.), *Desarrollo cognitivo y educación. Tomo 1*. (pp. 87–112). México: Paidós.
- Carvajal, A. (2014). De la cultura de una sociedad de la información a la cultura de una sociedad del conocimiento. Recuperado a partir de http://www.oei.es/divulgacioncientifica/?De-la-cultura-de-una-sociedad-de&utm_content=buffer16c62&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer
- Casillas, M.A., Ramírez Martinell, A., y Ortiz, V. (2013). El capital tecnológico una nueva especie del capital cultural. Una propuesta para su medición. *Memorias del XII Congreso Nacional de Investigación Educativa*, (Universidad Veracruzana, México.), 1–10. Recuperado a partir de <https://www.uv.mx/personal/albramirez/files/2013/11/1750.pdf>

- Churches, A. (2009). Taxonomía de Bloom para la Era Digital. Recuperado el 24 de noviembre de 2015, a partir de <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomDigital.php>
- Coll, C. (1990). Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. En C. Coll (Ed.), *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. (pp. 189–206). Barcelona: Paidós Educador.
- Corona, S; Kaltmeier, O. (2012). Introducción. En *En diálogo: metodologías horizontales en Ciencias Sociales y Culturales*. (pp. 11–21). México: GEDISA.
- Crovi, D. (2013). *Jóvenes y apropiación tecnológica. La vida como hipertexto*. (M. Crovi, Delia, Garay, Luz María, López, Rocío y Portillo, Ed.). México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.
- Crovi Druetta, D. (s/f). Jóvenes, migraciones digitales y brecha tecnológica. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales.*, LII, núm.(Universidad Nacional Autónoma de México, México.), 119–133. Recuperado a partir de <http://revele.com.veywww.redalyc.org/articulo.oa?id=42116235008>
- Díaz-Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2002). Constructivismo y Aprendizaje significativo. En *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. (2ª edición, pp. 23–62). México: Mc Graw Hill.
- Díaz, E. (2012). Estilos de Aprendizaje. *Revista EÍDOS*, 5to Número(Universidad Tecnológica Equinoccial. Quito, Ecuador.), 5–11. Recuperado a partir de <https://www.ute.edu.ec/posgrados/eidos5/art-1.html>
- Freire, P. (1985). *Pedagogía del oprimido*. Montevideo, Tierra Nueva.: México, Siglo XXI Editores.
- García-Barrera, A. (2013, noviembre). El Aula Inversa: Cambiando la respuesta a las necesidades de los estudiantes. *Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España.*, 8.
- García, G. & V. (2012). El desarrollo de la memoria. En Mario Carretero y José A. Castorina (Ed.), *Desarrollo cognitivo y educación. Tomo 2*. (Paidós, pp. 45–69). México.
- Gardner, H. (1997). *Inteligencias múltiples*. España: Paidós.
- Gómez, J. C. (2014). *Uso de redes sociales virtuales en jóvenes universitarios*. Universidad Veracruzana, México. Recuperado a partir de http://www.uv.mx/mev/files/2014/10/Proyecto_castillos_sep2014.pdf
- Gundermann, H. (2004). El método de los estudios de caso. En M. L. Tarrés (Ed.), *Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social*. (pp. 231–261). México: Miguel Ángel Porrúa/Colegiode México/ FLACSO.
- Hargreaves, A. (2003). Enseñar para la sociedad del conocimiento: educar para la creatividad. En *Enseñar en la Sociedad del Conocimiento. La educación en la era de la inventiva*. (pp. 19–47). España: Ediciones Octaedro, S.L.
- Hernández-Zamora, G. (2017). Capital cultural , lenguaje y conocimiento en la universidad. *Los estudiantes de hoy y las culturas juveniles del siglo XXI.*, (January), 40–45.

- Herrera, J. (1997). *Estrategias cognitivas y metacognitivas para la elaboración del mensaje escrito y su enseñanza a través del estudio de casos. Una propuesta*. Universidad de La Laguna. Tenerife, España.
- Jensen, E. (2004). *Cerebro y Aprendizaje*. Madrid, España: NARCEA, S.A. De Ediciones.
- Kirschner, P. A., & De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135–142. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.001>
- Lara, T. (2009). Alfabetizar en la cultura digital. En F. N. Zayas, N. y Arrukero, & E. Larequi (Eds.), *La competencia digital en el área de Lengua* (pp. 1–30). Madrid, España: Editorial Octaedro. Recuperado a partir de <http://tiscar.com/2011/07/17/alfabetizar-en-la-cultura-digital/%5Cnhttp://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3100431>
- Leal, E. T. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(Universidad Oberta de Catalunya.), 1–8. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.7238%2Frusc.v4i2.305>
- Marqués Graells, P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: Funciones y Limitaciones. *Revista de investigación 3 ciencias.*, (Facultad de Educación Universidad Autónoma de Barcelona (UAB)), 10–12. Recuperado a partir de <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>
- Martín, O. (2011). Educar en comunidad: promesas y realidades de la Web 2.0 para la innovación pedagógica. En T. Carneiro, Roberto; Juan Carlos Toscano, Juan Carlos; Díaz (Ed.), *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (p. 184). Madrid, España: Fundación Santillana. Recuperado a partir de http://www.oei.es/publicaciones/detalle_publicacion.php?id=10
- Martínez, E. (2011, junio). Los jóvenes no siguen el paso de la sociedad de la información. *Revista Electrónica de Ciencia, Tecnología, Sociedad Y Cultura*. Recuperado a partir de http://www.tendencias21.net/Los-jovenes-no-siguen-el-paso-de-la-sociedad-de-la-informacion_a6794.html
- Martínez, H. (2012). Una nueva brecha digital: la cognitiva. Recuperado a partir de <http://www.elquintopoder.cl/tecnologia/una-nueva-brecha-digital-la-cognitiva/>
- Martínez, R. A., Fernández, R. L., Iglesias, M. C., Acosta, H. Á., Romero, J. F. G., & Freire, F. M. O. (2013). Evolución de la alfabetización digital: nuevos conceptos y nuevas alfabetizaciones. *Medisur*, 11(Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba.), 450–457. Recuperado a partir de <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2467/1256>
- Matsuura, K. (2006). La alfabetización, un factor vital. Informe de seguimiento de la Educación para todos en el mundo. *La alfabetización, un factor vital.*, (UNESCO), 471. Recuperado a partir de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001470/147000s.pdf>
- Moya, V. De, Rafael, J., & Bravo, H. (2011). Análisis de los estilos de aprendizaje y las TIC en la formación personal del alumnado universitario a través del cuestionario REATIC. *Revista de Investigación Educativa (RIE)*, 29(Facultad Educación, Albacete. Universidad de Castilla-La Mancha.), 137–156.

- Noguera, I. (2013). How Millennials are changing the way of learning: the state of the art of ICT integration in education. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18, 1.(Universitat Oberta de Catalunya, España.), 45–65. Recuperado a partir de <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/49167>
- Onrubia, J. (1998). Enseñar: Crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas. En C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé, & A. Zabala (Eds.), *El Constructivismo en el aula*. (8ta edició, pp. 101–124). España: Craó.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*.
- Ramírez, R. (2015). Uso de las TIC en la formación: algunos aportes de Facebook. *Red Iberoamericana de Comunicación y Divulgación Científica.*, (Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)). Recuperado a partir de http://www.oei.es/divulgacioncientifica/?Uso-de-las-TIC-en-la-formacion&utm_content=bufferd27bd&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer
- Revista del Tecnológico de Monterrey. (2014). De Baby Boomers a Millennials, la necesaria evolucion de las estructuras sociales. Recuperado el 8 de septiembre de 2016, a partir de <http://www.sitios.itesm.mx/webtools/Zs2Ps/revistatec/diciembre.pdf>
- Rodríguez, G., Gil, J & García, E. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Roque, A. (2015). ¿Qué es la alfabetización informacional? En *La alfabetización informacional en el siglo XXI*. (pp. 12–22). México: Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM.
- Salinas, P. (2010). Condiciones organizacionales que favorecen la innovación educativa. En J. Burgos & A. Lozano (Eds.), *Tecnología educativa y redes de aprendizaje de colaboración. Retos y realidades de innovación en ambientes educativos*. (pp. 49–70). México: Trillas.
- Scolari, C. (2014). Transmedia y Educación. Milano, España.: Instituto Iberoamericano de TIC y Educación (IBERTIC). Recuperado a partir de <http://www.ibertic.org/novedades/spip.php?article490>
- Segura, L. (2014). ¿Qué quieren los Millennials en el trabajo? Recuperado el 9 de noviembre de 2015, a partir de <https://www.profesionistas.org.mx/blog/que-quieren-los-millennials-en-el-trabajo/>
- Sternberg, R. (1997). *Inteligencia Exitosa. Como una inteligencia práctica y creativa determina el éxito en la vida*. Barcelona: Paidós.
- Tarrés, M. (2004). Lo cualitativo como tradición. En M. L. Tarrés (Ed.), *Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social*. (pp. 35–60). México: Miguel Ángel Porrúa/Colegiode México/ FLACSO.
- Wall, M. (2014). Las marcas que murieron por no innovar. Recuperado el 18 de octubre de 2014, a partir de http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2014/09/140908_reto_innovacion_empresas_hr

ANEXO 1 CUESTIONARIO REATIC³³

RELACIÓN DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE CON LAS TIC EN LA FORMACIÓN PERSONAL DEL ALUMNADO

INSTRUCCIONES PARA RESPONDER AL CUESTIONARIO

Este cuestionario se ha diseñado para constatar tus conocimientos sobre las TIC y el uso que haces de las mismas. Así mismo, se pretende determinar la relación existente entre tu estilo de aprendizaje (activo, reflexivo, teórico, pragmático) y el empleo de las TIC en tu formación personal. Se trata de un cuestionario anónimo, por lo que se pide sinceridad en las respuestas. No te llevará más de quince minutos realizarlo. Tienes que rodear con un círculo un solo número por cada pregunta, de 1 (nada) a 4 (mucho), según creas conveniente.

DATOS COMPLEMENTARIOS

SEXO: Varón ____ Mujer ____ EDAD: _____ SEMESTRE: _____

LICENCIATURA: _____

CONOZCO:	Nada	Algo	Bastante	Mucho
1. Programas básicos como procesador de texto (Word), hoja de cálculos (Excel), presentación de diapositivas (PowerPoint).	1	2	3	4
2. Programas de interrelación personal (correo electrónico, Twitter, Facebook).	1	2	3	4
3. Qué es un blog, un chat, un foro.	1	2	3	4
4. Portales educativos (UNAM RUA, UNAM Media Campus, Reposital, Aula Virtual, Moodle, Webct).	1	2	3	4
5. Programas de edición de imagen (Paint, PhotoShop), de vídeo (Windows media, Movie Maker, Pinnacle, Adobe Premier), audio (Windows Media, Winamp, Audacity).	1	2	3	4
6. Buscadores en la red (Google, Yahoo, Altavista).	1	2	3	4
7. Traductores en línea (Google Traductor).	1	2	3	4
8. Portales de vídeo en línea (YouTube).	1	2	3	4
9. Bibliotecas y enciclopedias virtuales (Wikipedia, Encarta, Real Academia de la Lengua, Miguel de Cervantes).	1	2	3	4
10. Editores para hacer páginas web (Sublime Text, Notepad++, Atom, Dreamweaver).	1	2	3	4
11. Algunos navegadores web (Explorer, Mozilla Firefox, Chrome).	1	2	3	4

³³ Moya, V. De, Rafael, J., & Bravo, H. (2011). Análisis de los estilos de aprendizaje y las TIC en la formación personal del alumnado universitario a través del cuestionario REATIC.

12. Programas educativos de autor (Clic, JClic, Hot Potatoes, eXe, Cuadernia).	1	2	3	4
13. Actividades guiadas de búsqueda en Internet (Webquest, Miniwebquest, Hunt treasure).	1	2	3	4
14. Dispositivos multimedia (PC, videoprojector, iPad, Scanner, WebCam).	1	2	3	4
15. Buscadores académicos (Google Académico, Web of Science, Scopus).	1	2	3	4
16. Administradores de referencias (Mendeley, Zotero, EndNote, WorkRef).	1	2	3	4

UTILIZO:	Nada	Algo	Bastante	Mucho
17. Programas básicos como procesador de texto (Word), hoja de cálculos (Excel), presentación de diapositivas (PowerPoint).	1	2	3	4
18. Programas de interrelación personal (correo electrónico, Twitter, Facebook).	1	2	3	4
19. Qué es un blog, un chat, un foro.	1	2	3	4
20. Portales educativos (UNAM RUA, UNAM Media Campus, Reposital, Aula Virtual, Moodle, Webct).	1	2	3	4
21. Programas de edición de imagen (Paint, PhotoShop), de vídeo (Windows media, Movie Maker, Pinnacle, Adobe Premier), audio (Windows Media, Winamp, Audacity).	1	2	3	4
22. Buscadores en la red (Google, Yahoo, Altavista).	1	2	3	4
23. Traductores en línea (Google Traductor).	1	2	3	4
24. Portales de vídeo en línea (YouTube).	1	2	3	4
25. Bibliotecas y enciclopedias virtuales (Wikipedia, Encarta, Real Academia de la Lengua, Miguel de Cervantes).	1	2	3	4
26. Editores para hacer páginas web (Sublime Text, Notepad++, Atom, Dreamweaver).	1	2	3	4
27. Algunos navegadores web (Explorer, Mozilla Firefox, Chrome).	1	2	3	4
28. Programas educativos de autor (Clic, JClic, Hot Potatoes, eXe, Cuadernia).	1	2	3	4
29. Actividades guiadas de búsqueda en Internet (Webquest, Miniwebquest, Hunt treasure).	1	2	3	4
30. Dispositivos multimedia (PC, videoprojector, iPad, Scanner, WebCam).	1	2	3	4
31. Buscadores académicos (Google Académico, Web of Science, Scopus).	1	2	3	4
32. Administradores de referencias (Mendeley, Zotero, EndNote, WorkRef).	1	2	3	4

CONSIDERO QUE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC):	Nada	Algo	Bastante	Mucho
29. Son un elemento importante en mi formación académica.	1	2	3	4
30. Me ayudan en mi proceso de aprendizaje.	1	2	3	4
31. Me perjudican más que me ayudan en mi formación académica.	1	2	3	4
32. Son importantes por su aplicación educativa.	1	2	3	4
33. Me ayudan a mejorar mis resultados académicos.	1	2	3	4
34. Son un medio para fomentar las relaciones personales entre mis compañeros de clase.	1	2	3	4
35. Son difíciles de comprender y utilizar.	1	2	3	4
36. Son un apoyo para completar mis conocimientos académicos y formativos.	1	2	3	4
37. No me ofrecen la suficiente seguridad en mi privacidad.	1	2	3	4
38. Me hacen perder mucho tiempo.	1	2	3	4
39. No sustituyen a los recursos educativos tradicionales.	1	2	3	4
40. Son imprescindibles en la sociedad actual.	1	2	3	4
41. Son una ayuda para buscar información.	1	2	3	4
42. Son una herramienta útil para la elaboración de trabajos.	1	2	3	4
43. No son plenamente fiables en la información que proporcionan.	1	2	3	4
44. Me sirven para ocupar mi ocio y tiempo libre.	1	2	3	4

USO DE LAS TIC SEGÚN ESTILO DE APRENDIZAJE:	Nada	Algo	Bastante	Mucho
45. Me gusta experimentar con las TIC.	1	2	3	4
46. Las TIC me ayudan a resolver problemas paso a paso.	1	2	3	4
47. Procuro estar al tanto de las TIC que van surgiendo.	1	2	3	4
48. Disfruto cuando preparo mi trabajo utilizando las TIC.	1	2	3	4
49. Estoy seguro de que las TIC son buenas para mi formación.	1	2	3	4
50. Me gusta aplicar los conocimientos aprendidos con las TIC.	1	2	3	4
51. No me importa emplear las TIC para que sea efectivo mi trabajo.	1	2	3	4
52. Cuando obtengo información a través de la red trato de interpretarla antes de dar mi opinión.	1	2	3	4
53. Me crezco ante el reto que supone utilizar las TIC.	1	2	3	4
54. Me inquieta no poder utilizar las TIC.	1	2	3	4

55. Me gusta buscar nuevas experiencias a través de las TIC.	1	2	3	4
56. Antes de trabajar con las TIC analizo cuidadosamente sus pros y sus contras.	1	2	3	4
57. Estoy a gusto siguiendo un orden cuando realizo un trabajo en Internet.	1	2	3	4
58. Pienso que es válido actuar intuitivamente utilizando las TIC.	1	2	3	4
59. Me interesa averiguar lo que piensan otros a través del chat o del foro.	1	2	3	4
60. Siempre procuro obtener conclusiones en mis trabajos con las TIC.	1	2	3	4

Explica cómo el uso de tecnologías como el iPad, celular inteligente, la computadora o el internet, han apoyado tu aprendizaje.

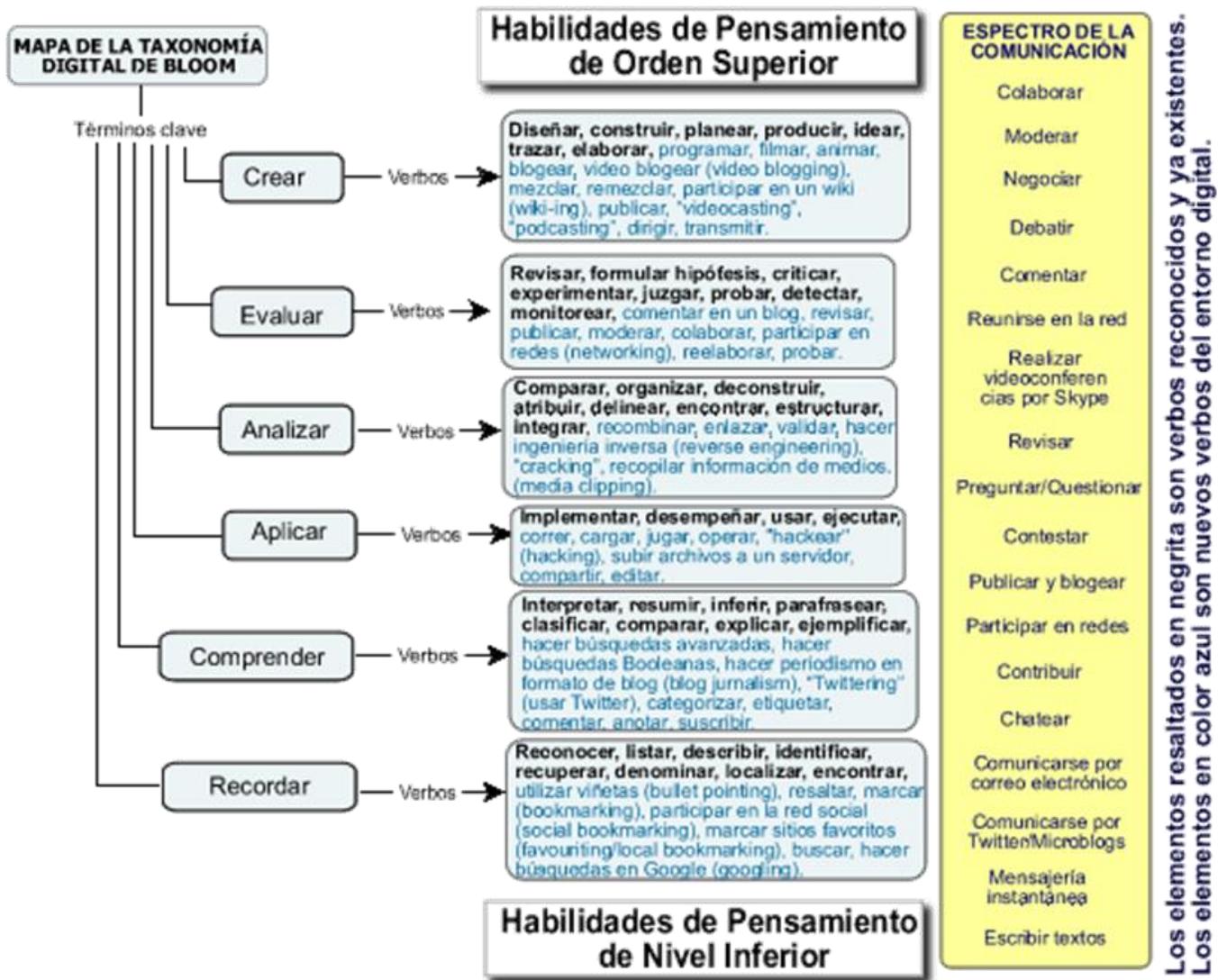
ANEXO 2 GUÍA DE OBSERVACIÓN EN REDES SOCIALES, BLOG O CORREO ELECTRÓNICO

Licenciatura _____ Cuatri/ semestre: _____ Alumnos Participantes: _____

<i>Crterios /Nivel Taxonómico de Bloom</i>	<i>Indicadores/ Habilidades de pensamiento apoyadas con el uso de las TIC</i>	<i>Notas</i>
Recordar	Enlista- uso de viñetas	
	Identifica – resaltar, marcar	
	Describe - Participa en red social	
	Localiza- Marca sitios favoritos	
	Encuentra- Hace búsquedas en Google	
Comprender	Interpreta - Hacer búsquedas avanzadas	
	Hace periodismo en formato de blog	
	Chatea - Usa Twitter	
	Explica - Etiqueta / comenta	
Aplicar	Sube archivos a un servidor	
	Comparte	
	Edita	
	Juega	
Analizar	Integra - Recopila información de los medios	
	Enlaza información	
Evaluar	Comenta en un blog	
	Revisa/ publica	
	Participa en redes	
Crear	Programa	
	Filma	
	Bloguea	
	Participa en un wiki	
	Publica	

C. Elaboración propia, basada en la Taxonomía de Bloom para la era digital de Churches (2009, p. 3)

ANEXO 3 ¿QUÉ HABILIDADES DE ORDEN SUPERIOR PONEN EN PRÁCTICA LOS UNIVERSITARIOS CON EL USO DE LAS TIC?



B. Ubicación de las habilidades académicas de los estudiantes, según la Universidad.
Fuente: Taxonomía de Bloom para la era digital de Churches (2009, p. 3)