



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

Unidad Ajusco

Área Académica 3, Enseñanza Aprendizaje de la Ciencias Humanidades y Artes
Programa Educativo de la Licenciatura en Psicología Educativa

TESIS

CULTURA DIGITAL Y USO DE LAS TICs PARA EL APRENDIZAJE EN ALUMNOS
DE LA LICENCIATURA EN PSICOLOGIA EDUCATIVA

INFORME DE INVESTIGACIÓN EMPÍRICA BAJO MÉTODOS CUANTITAVOS

PARA OBTENER EL TÍTULO EN:

LICENCIADO EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

Presenta

Teodoro Milpas Pérez

Dr. Armando Ruíz Badillo
Asesor de Tesis

Ciudad de México

diciembre 2020

Contenido

Introducción.....	7
CAPITULO 1 Antecedentes de medios digitales	11
Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación en los hogares y su evolución en México.	12
Internet	13
Redes Sociales	14
Telefonía celular	15
Computadora	16
Televisión digital	16
Internet, educación y brecha digital	18
CAPITULO 2 Las TICs: Tecnología de Información y Comunicación.....	21
Estrategias de aprendizaje y usos educativos de las TICs	27
CAPITULO 3 CULTURA DIGITAL EN LA EDUCACION	34
Definición De Cultura Digital	34
Método	48
Pregunta de investigación.....	49
Objetivo general.....	49
Objetivos específicos:	49
Participantes	50
Tipo de estudio	50
Variables.....	50
Variables de Carácter Atributivo	50
Variables de Estudio	51
Instrumentos	52
Procedimiento	52
Consideraciones éticas	53

Resultados	54
Características personales de los participantes	54
Cultura Digital en estudiantes, habilidades y capacidades	56
Usos de dispositivos e internet.....	59
Trabajo digital requerido por los docentes	61
Conclusiones	63
Referencias.....	70
Anexo 1	75

AGRADECIMIENTOS

TRIUNFARE

*HACIA ADELANTE FRENTE
A LA VIDA CAMINO FIRME
Y MUY SEGURO DE QUE LOS
PASOS QUE VOY A DAR SERAN
IMPORTANTES COMO MI VIDA.
DEBO GANARLE TIEMPO AL
TIEMPO CADA VEZ MÁS.
A DIOS ETERNO SOLO LE PIDO
INTELIGENCIA, SABIDURIA,
PACIENCIA Y SALUD.
CON ESO SALDRÉ ADELANTE
EN LAS COSAS DE LA VIDA
LA OPORTUNIDAD QUE
TENGO DE VIVIR ES BELLA
Y LA APROVEHCARÉ.
YO TENGO QUE SUPERARME,
SUPERARMEN CADA DIA, DEBO
DE ESTAR SIEMPRE SEGURO
Y MUY CONVENCIDO DE QUE
TRIUNFARE.*

ALBERTO AGUILERA VALADEZ

AGRADECIMIENTOS

A TI DIOS: Por esta oportunidad de enderezar el camino, por estar conmigo siempre en los momentos difíciles, aliviando esas heridas con amor, bondad, paciencia y por ayudarme a aceptar con fuerza y valor los cambios en mí, así como el poder seguir en este camino.

JOANAN R., SANTY Y NAYE: A ti que eres el mejor regalo de Dios y, aunque estuvimos distantes siempre, has estado y estás conmigo eres el motivo que me, hace seguir, cada día adelante y alcanzar las metas que me, he propuesto y disfrutarlas juntos con tu familia en la cual me diste la oportunidad de ver y estar con Santi y convivir con tu familia, y disfrutar todos tus logros con tu familia.

SILVIA M.M.: Dios nos, cruzo nuestros caminos sin esperarlo, y sin saberlo nos cambiaron, me apoyaste y me escuchaste cuando lo necesite me hiciste saber que la vida tiene grandes momentos y que, hay que disfrutarlos que no importa que tan malos sean los tiempos, que debemos seguir adelante, ya que el camino aun es largo y además te volviste en alguien importante en mi vida.

MAMA LUPE †: Por qué siempre estuviste conmigo aconsejándome y sobre todo guiándome aprendí, que por difícil que sea el camino debemos, seguir adelante sin dejar de luchar y que allá, con Dios nos sigues cuidando y estas disfrutando este logro que es tuyo.

CITLALLI Y ESAÚ †: Porque al estar con Dios son esa energía, que hizo que pudiera seguir en este camino que creí difícil, pero que al saberlos conmigo aumentaron esa motivación de alcanzar, las metas que me he propuesto nada me gustaría más, que ustedes estuvieran aquí pero sé que desde donde están disfrutan este logro.

PAPA y MAMÁ †: Tu que me enseñaste, que la fuerza está dentro de mí y que sólo yo podría ser el pudiese realizar, los cambios dentro de lo personal y gracias, a Dios porque me dio la oportunidad de conocerte y quererte y que donde estas disfrutas este momento conmigo. Gracias, por ser parte de mi formación y por darme parte de tu apoyo, aunque hay cosas que son difíciles de olvidar y que no somos nadie para juzgar los errores de los demás, pero aun, así debemos seguir adelante porque Dios siempre está con nosotros en cada momento de nuestra vida.

DOCTOR ARMANDO R.B.: A usted me faltan palabras para poder agradecerle por todo su apoyo en todo momento y por la confianza, por todos aquellos aprendizajes extraescolares que me enseñó porque gracias a su ayuda pude hacer posible que realizar este trabajo y alcanzar una meta más.

YOLA Y FATIMA: Dios nos, puso en el camino ustedes llegaron a mi vida sin yo esperarlo, y sin saberlo la cambiaron, me hicieron saber que la vida tiene grandes momentos y que, hay que disfrutarlos que no importa que tan malos sean los tiempos, que debemos seguir adelante, ya que el camino aun es largo, que más que disfrutar este triunfo con ustedes ya que son parte de él.

FAMILIA: Por estar con migo en todo momento y sobre todo por su apoyo en los momentos difíciles, que nos ha tocado pasar pero ese ser que tuvo que partir nos sigue cuidando y guiando en compañía de Dios, ya que nos dejó unidos y, así debemos seguir por ella.

AMIGOS: Para todos aquellos, que estuvieron conmigo recibiendo su apoyo y sobre todo porque creyeron en mí, en que podría alcanzar esta meta a quienes me apoyaron en los momentos difíciles y me dieron su confianza. **ERIKA y MARISOL:** Por acompañarme y apoyarme en la mayor parte de este proceso de formación y por todo su apoyo en todo momento y porque son unas muy buenas compañeras

A MIS PROFESORES: Gracia por tenerme paciencia en el aula y compartir, parte de sus conocimientos conmigo porque me, han ayudado para formarme como profesionista y ser mejor persona, así como para aplicarlos en mi vida y trabajo.

Resumen

La inclusión del uso de las tecnologías digitales en la vida general y en específico en el ámbito educativo ha tenido un impacto mayor que ha cambiado sustancialmente, en pocos años, la forma de vida, acciones e interacción entre personal. A esto se le denomina Cultura Digital. El uso de las tecnologías digitales en la educación ha ofrecido situaciones favorables para el aprendizaje de los estudiantes, y también desventajas e inequidades. El presente trabajo de investigación partió de la siguiente pregunta ¿Qué cultura digital, conocimientos y usos de Tecnologías de Información y Comunicación aplicada en sus aprendizajes tienen los estudiantes de la licenciatura en Psicología Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional?

Para este estudio participaron alumnos en activo y egresados: 235 estudiantes de 2º, 4º, 6º y 8º semestre, así como algunos egresados. El muestreo fue de tipo no probabilístico intencional, de tipo accidental, donde los participantes podrían contestar la encuesta de forma voluntaria. se utilizó para esta investigación fue un Cuestionario de Cultura Digital y uso de las tecnologías de la información y comunicación en estudiantes universitarios aplicado de forma digital por medio de la plataforma Survey Monkey.

Se observa que el 36.61% de los participantes pocas veces realizan búsqueda de información con indicadores booleanos. El 50.45% algunas veces realizan trámites en línea, mientras que el 46.43% frecuentemente realizan búsqueda en sitios web institucionales y sitios o portales específicos. Cerca del 40% de los estudiantes entrevistados indican que nunca han realizado una base de datos, diseñar páginas en internet o diseñar y administrar un blog con propósitos educativos, mientras que entre el 40 y 60%. El 45.05% de los estudiantes, refieren que sus docentes algunas veces usan recursos digitales para impartir su clase. El 45.5% se encuentran parcialmente integrados en los cursos o asignaturas por parte de algunos de los docentes.

Las tecnologías complejas que se usan en la educación no se pueden considerar simples herramientas que nos ayudan a rebasar ciertas limitaciones, sino que deben entenderse como entornos.

Introducción

El Internet es el principal medio digital utilizado en la comunicación del siglo XXI debido al avance tecnológico y su rápida expansión. En la actualidad, es un recurso de la llamada “educación virtual” y por ende es apoyo casi imprescindible en la actual educación, o en lo que se conoce como modalidades no convencionales (Belloso, 2018). Inclusive es actualmente un apoyo empleado en muchos cursos escolarizados. El desarrollo de estas modalidades se ha acelerado desde la aparición de la World Wide Web que en la jerga común se conoce simplemente como www.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación TICs, influyen de manera significativa en las generaciones más jóvenes, que se adaptan rápidamente a ellas. Se puede aprovechar y potenciar este proceso para que, con el apoyo de las TICs, los estudiantes universitarios mejoren y refuercen sus habilidades de aprendizaje (Marqués, 2006).

Las TICs han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al ciudadano, una educación que incluya esta tecnología, y con ello aprovechar todas las posibilidades educativas que con su uso incrementen y mejoren el aprendizaje.

El desarrollo de la tecnología aplicada a diferentes aspectos de la vida cotidiana, entre ellos el aprendizaje, crea una cultura propia de la sociedad actual, no se puede vivir en el mundo de hoy sin un mínimo de cultura digital. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al margen de esta corriente cultural. Hay que intentar participar en la generación de esa cultura (Marqués, 2006).

Para ello es prioritario integrar esta nueva cultura en la Educación, contemplándola en todos los niveles de la Enseñanza y que ese conocimiento se traduzca en un uso generalizado de las TICs para lograr, libre, espontánea y permanentemente, una formación a lo largo de toda la vida.

Por lo que para el incremento del desarrollo de las tecnologías, en los usos, hábitos y pensamiento de las personas, a tal grado de que se crea una cultura digital, donde los individuos incorporan normas, valores, patrones de conducta y expresión, apegados al uso de las tecnologías de comunicación lo que genera que los cambios tecnológicos provoquen nuevos patrones de pensamiento, especialmente en los más jóvenes, quienes son los mayores usuarios de esta tecnología, pero la extensión y la magnitud de esos cambios en el comportamiento de los jóvenes de los cuales han sido advertidos individualmente, estos cambios han creado, y continuarán creando, importantes cambios en la sociedad, pues esta generación de jóvenes puede, de manera asombrosa, descifrar colectivamente las herramientas que requiere, para hacer lo que necesita en forma gratuita y usar dichas herramientas para su provecho y aprendizaje.

Por un lado los nativos digitales como estudiantes que no usan estos recursos en su aprendizaje y docentes no nativos, que no consideran las tecnologías en su enseñanza dentro de las aulas generan un atraso en la educación y sobre todo en el uso de los conocimientos digitales, es por ello que el desarrollo de las TICs en nuestra sociedad es tan elevado que la educación no se puede quedar al margen, ya que el desarrollo científico y su aplicación se hace posible gracias a los avances tecnológicos y las generaciones que en la actualidad llegan a las aulas universitarias son nativos digitales, es decir, hacen un uso natural y fluido de la tecnología a su disposición (teléfonos inteligentes, ordenadores, tableta, etc.) los cuales son una herramienta esencial que puede apoyar a los docentes y estudiantes a desarrollar habilidades sobre el uso y manejo de las tecnologías digitales es su enseñanza aprendizaje.

Por tal motivo se considera importante tener en cuenta los conocimientos que los alumnos universitarios tienen de la cultura digital y las tecnologías de la información y comunicación, así como el uso que realmente le dan para su aprendizaje. En la presente investigación se presentará una serie de temas contemplados de cultura digital y usos de tecnologías de la información y la comunicación por parte de los alumnos universitarios.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación TICs, influyen de manera significativa en las generaciones más jóvenes, que se adaptan rápidamente a ellas. Se puede aprovechar y potenciar este proceso para que, con el apoyo de las TICs, los estudiantes universitarios mejoren y refuercen sus habilidades de aprendizaje (Marqués, 2006).

Las TICs han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al ciudadano, una educación que incluya esta tecnología, y con ello aprovechar todas las posibilidades educativas que con su uso incrementen y mejoren el aprendizaje.

Por lo que para el incremento del desarrollo de las tecnologías, en los usos, hábitos y pensamiento de las personas, a tal grado de que se crea una cultura digital, donde los individuos incorporan normas, valores, patrones de conducta y expresión, apegados al uso de las tecnologías de comunicación lo que genera que los cambios tecnológicos provoquen nuevos patrones de pensamiento, especialmente en los más jóvenes, quienes son los mayores usuarios de esta tecnología, pero la extensión y la magnitud de esos cambios en el comportamiento de los jóvenes de los cuales han sido advertidos individualmente, estos cambios han creado, y continuarán creando, importantes cambios en la sociedad, pues esta generación de jóvenes puede de manera asombrosa, descifrar colectivamente las herramientas que requiere, para hacer lo que necesita en forma gratuita y usar dichas herramientas para su provecho y aprendizaje. De tal manera que la pregunta que se planteó la presente investigación es ¿Qué cultura digital, conocimientos y usos de Tecnologías de Información y Comunicación aplicada en sus aprendizajes tienen los estudiantes de la licenciatura en Psicología Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional?

En el capítulo 1 se desarrolla el marco conceptual correspondiente donde se da una breve reseña de los medios digitales y su diversificación existente, además de las teorías que sustentan el presente trabajo, dando pie al surgimiento de las tecnologías de la información y comunicación. En el segundo capítulo se presenta la conceptualización que hace referencia al uso de las tecnologías de la información y comunicación que refiere al empleo de medios y herramientas tecnológicas por parte de los alumnos universitarios para su aprendizaje, los componentes conceptuales de las tecnologías de la información y comunicación en la educación, así como los tipos de usuarios pasivos, activos e interactivos:

En el tercer capítulo se presenta la conceptualización que hace referencia a la cultura digital se da una breve reseña y un concepto sobre cultura digital y su diversificación existente, además de las teorías que sustentan esta investigación pues es importante tener en cuenta que la evolución tecnológica se está desarrollando aceleradamente en el contexto educativo por lo que es importante tener en cuenta la pregunta de investigación.

En el cuarto capítulo se presenta el desarrollo de la metodología llevada a cabo para esta investigación. El quinto capítulo presenta los resultados obtenidos, y en el sexto capítulo se aborda una discusión acerca de las bases teóricas y los hallazgos obtenidos.

CAPITULO 1 Antecedentes de medios digitales

En el año 1969 se realizó la primera conexión de computadoras entre tres universidades de California, Estados Unidos. Lo que se podría ubicar como la primera red digital. Fue hasta la década de los 90s, que la internet (como es conocida) llegó a los hogares de la gente ordinaria.

Hace 50 años parecía imposible que se pudiera estar globalmente conectado. La web ha evolucionado de manera asombrosa, tanto que muchas de las actividades que se realizan hoy día, son por este medio. Actividades como comunicarse con otros, comprar comida, leer noticias, pagar servicios, entre otros.

La Web superó ampliamente las expectativas que se tenían al principio, ya que revolucionó a la sociedad moderna a nivel mundial, por lo que se considera la columna vertebral de las comunicaciones, el entretenimiento, la educación y el comercio principalmente. En 2006 los internautas superaron los 1,100 millones de personas y para 2013 eran más de 2,500 millones, la mayoría residentes de China, gracias a la innovación en la velocidad y la implementación de nuevos medios de transmisión; banda ancha o fibra óptica (Castro Arroyo, 2015).

Por lo que se considera que la World Wide Web es un sistema de distribución de documentos de hipertexto o hipermedios conectados vía Internet. Fue desarrollada entre 1989 y 1990 por Tim Berners-Lee y Robert Cailliau en el CERN, en Suiza. Su trabajo se hizo público en 1993, suponiendo un límite en la forma de transmitir datos de cualquier índole (Belloso, 2018).

Por consiguiente Belloso (2018), indica que la Web, como muchos otros avances tecnológicos ha evolucionado con el paso del tiempo, actualmente se habla de Web 3.0 pero cada Web está marcada por algunos acontecimientos:

- Web 1.0: es la primera web conocida, donde las páginas eran estáticas y planas, no había mucha interacción entre ellas y el usuario, así mismo los contenidos tardaban mucho en actualizarse (Belloso, 2018).
- Web 2.0 con las mejoras de velocidad del internet, transmitir datos de un tamaño mayor es posible, así que se empiezan a transmitir datos de mayor tamaño. Justo en

esta web aparecen las redes sociales. Las aplicaciones en la Web 2.0 se forman lo que comúnmente se conoce como software social, pues los internautas se comunican de forma inmediata mediante canales de chat, redes sociales o microblogging, producen contenidos en conjunto, sin límites de tiempo o espacio, y a través de herramientas web (Belloso, 2018).

- Web 3.0, ésta web tiene la característica de ser más natural para ingresar a los contenidos de internet, es decir, que en las web anteriores debían conocer el lenguaje para poder acceder a toda información.

Al surgir la web, se desarrollaron medios, formas y mecanismos para la transmisión de información digital, lo que ahora se conoce como las TICs: Tecnologías de la Información y la Comunicación que son un grupo de tecnologías creadas para gestionar información y mandarla de un lugar a otro. Esto toma en cuenta actividades como almacenar, procesar y elaborar reportes con los datos que se alimentan.

Entre las más destacadas se encuentran: el internet de banda ancha y fibra óptica, los teléfonos inteligentes de última generación, los televisores también inteligentes y de alta definición, las bandas magnéticas de las tarjetas de crédito, los códigos QR, cámaras digitales, reproductores de música, etc.

Con el vertiginoso avance de la tecnología hoy en día es muy común encontrar universidades con los mejores dispositivos para el manejo de la información, gracias a la tecnología digital diariamente se abren nuevas formas de compartir conocimiento (Castro Arroyo, 2015).

Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación en los hogares y su evolución en México.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en colaboración con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), publica la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2018.

La ENDUTIH constituye la principal fuente de estadísticas sobre disponibilidad y uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en los hogares y de los individuos en México; se realiza mediante entrevistas a miembros de hogares seleccionados de manera aleatoria, de quienes se capta directamente su experiencia sobre el uso de las TICs. La información generada por la ENDUTIH es comparable con los datos levantados en los años 2015, 2016 y 2017. Para la edición 2018, los principales resultados por medios digitales son:

Internet

En México hay 74.3 millones de usuarios de Internet de seis años o más, que representan el 65.8% de la población en ese rango de edad. El 51.5% de los internautas son mujeres y 48.5% son hombres. Se observa un crecimiento de 4.2 puntos porcentuales respecto a lo reportado en 2017, cuando se registraron 71.3 millones de usuarios. Del total de la población usuaria de internet de seis años o más, el grupo de entre 25 y 34 años es el que registra la mayor proporción de usuarios de internet, las mujeres en este rango de edad representan 10.4% y los hombres 9.8%. Por otro lado, la población de 55 años o más es la que menos usa internet, registrando cifras del 4.1% para las mujeres y 4.0% para los hombres.

Las tres principales actividades de los usuarios de Internet en 2018 fueron: entretenimiento (90.5%), comunicación (90.3%) y obtención de información (86.9%).

El análisis por región geográfica señala que el uso del internet es un fenómeno urbano, puesto que el 73.1% del total de la población urbana son usuarios de este servicio. Lo que contrasta con el 40.6% de la población conectada en zonas rurales.

En México hay 18.3 millones de hogares que disponen de Internet mediante conexión fija o móvil, 52.9% del total nacional, lo que significa un incremento de 2 puntos porcentuales respecto del año 2017, cuando el número de hogares conectados fue de 50.9%.

La proporción de computadoras a nivel mundial se ha modificado porque en todos los países ha aumentado el índice de usuarios. Los usos de Internet en México han dependido en gran medida de las condiciones de conectividad. De acuerdo con los datos que ofrece el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en su Informe de 2007-2008, México se

encuentra entre los países que tienen un alto desarrollo humano. De acuerdo con la agencia de análisis The Social Intelligence Unit (The-SIU), “no es coincidencia que las entidades con los porcentajes de usuarios de Internet más bajos se encuentren entre el grupo de los estados con menor nivel de desarrollo en el país. El Índice de Desarrollo Humano de Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Veracruz, y Zacatecas oscila entre 0.724 y 0.801 puntos, mientras que Nuevo León, Sonora, Ciudad de México, Quintana Roo y Baja California se encuentran entre 0.873 y 0.954, según cifras del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo”.

Lo anterior sin duda nos da un panorama más amplio de que, si no se logra que avance la sociedad del conocimiento, es en gran parte por el desarrollo social y económico, el cual, claramente es muy limitado en nuestro país (Yurén, 2004).

Redes Sociales

Los seres humanos siempre se han relacionado entre ellos: familia, amigos, pareja, y demás; en redes sociales, las personas están interconectadas, interactúan y pueden tener varias relaciones entre ellos. Las redes sociales en el internet son aplicaciones web que ayudan al contacto entre personas. Estos individuos pueden ya conocerse o hacerlo mediante una red social. Existen tres tipos de redes sociales:

1. Redes Sociales Genéricas: son las más conocidas y las más usadas por la gente: Facebook, Instagram, Google+, Twitter, entre otras.
2. Redes Sociales Profesionales: los miembros están relacionados técnicamente por su perfil académico. Pueden servir para encontrar trabajo, ofrecer trabajo. Las más populares son LinkedIn, Video y Xing. En una nota periodística, Maldonado (2019) sostiene que en la historia de éxito de Facebook, México es una pieza muy relevante. La empresa concluyó el año pasado con 61 millones de usuarios en el país, de los cuales 41 millones visitan la aplicación todos los días.
3. Redes Sociales Verticales o temáticas: se basan a un tema concreto, puede ser un hobbies, un rol o una actividad. Son famosas Pinterest, You tube, Flickr, entre otros (Foto Nostra, 2018)

En México, la modernización digital se ha vivido con retraso en relación con otros países. La computadora personal en nuestro país apareció a mediados de los ochenta y por esas fechas también se registró la primera conexión mexicana a una red internacional llamada Bitnet. En 1986, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) se conectó directamente a dicha red a través de una institución del Estado de Texas. Poco después, la Universidad Nacional Autónoma de México hizo lo mismo a través del nodo del ITESM (Lau y Cortés, 1995). No obstante, la distribución de los efectos benéficos que produce la modernización digital no ha llegado a todos los mexicanos, pues los costos de la herramienta y del servicio vía red llegan a excluir, según cifras de la OCDE (2008), a un 80% de la población mexicana. Esto último revela que la brecha digital en México separa a un pequeño porcentaje de la mayoría de la población de nuestro país.

Telefonía celular

Durante el año pasado, 73.5% de la población de seis años o más utilizó el teléfono celular. De éstos, ocho de cada diez usuarios, contaban con un celular inteligente (Smartphone), que les permitía conectarse a Internet a nivel nacional.

El número total de usuarios que disponen de celular inteligente (Smartphone) creció de 64.7 millones de personas en 2017 a 69.6 millones en 2018 en todo el país. Además, en 2018 hay un aumento de los usuarios que se conectan a internet desde un celular inteligente (Smartphone), pasando del 92.0% en 2017 a 93.4% en 2018; con una diferencia de 5.5 millones de personas.

La conexión móvil a internet (conexión de datos) es la más utilizada por el 89.0% de los usuarios, mientras que el restante 11.0% se conecta a internet desde un celular inteligente (Smartphone) mediante WiFi.

De los usuarios de celular inteligente (Smartphone), 45.5 millones instalaron aplicaciones en sus teléfonos: 89.5% de mensajería instantánea, 81.2% herramientas para acceso a redes sociales, 71.9% aplicaciones de contenidos de audio y video, y 18.1% alguna aplicación para acceder a banca móvil.

Computadora

Los usuarios de computadora de seis años o más alcanzaron en 2018 los 50.8 millones, equivalentes al 45.0% del total de la población en este rango de edad. Esta estimación es menor en 0.3 puntos porcentuales respecto del registrado en 2017, cuando fue de 45.3 por ciento a nivel nacional.

La proporción estimada de hogares que disponen de una computadora registró un descenso de 0.5 puntos porcentuales, al pasar de 45.4% en 2017 a 44.9% en 2018 en el país. (ENDUTIH 2018, <https://www.inegi.org.mx/datos/>).

Televisión digital

La ENDUTIH 2018 revela que 32.2 millones de hogares del país contaban al menos un televisor, lo cual representaban un 92.9% del total en el país. Así mismo, la encuesta denota que el 72.9% de los hogares tenían al menos un televisor de tipo digital.

El 95.4% de los hogares con televisión contaban con señal digital; de ellos, el 82.2% tenían al menos un televisor digital, mientras que el 11.4% contaban con televisor analógico y señal de televisión de paga; y 6.4% de los hogares contaban con al menos un televisor que recibía la señal digital a través de un decodificador.

De esta manera, el INEGI da continuidad a la encuesta exclusiva iniciada en el año 2015 para la generación de estadísticas sobre disponibilidad de Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), en los hogares y de su uso por los individuos.

La ENDUTIH 2018 comprende una muestra que permite caracterizar el fenómeno de la disponibilidad y uso de las TICs para las 32 entidades federativas y en 49 ciudades seleccionadas, la ENDUTIH recaba y proporciona información del ámbito urbano y rural para cada entidad del país. Con este esfuerzo, el INEGI y las instituciones que apoyan la realización de esta encuesta, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), ponen a disposición de los usuarios más y mejores estadísticas para la toma de decisiones. Sobre el uso y manejo de las TICs para su aprendizaje y vida diaria.

La ENDUTIH 2018, al igual que las tres encuestas anteriores, realiza la entrevista a un miembro del hogar seleccionado de manera aleatoria, de quien se capta directamente su experiencia sobre el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones mediante un cuestionario estructurado; en este sentido, la información es comparable con la ENDUTIH 2015, 2016 y 2017.

La generación de resultados a nivel nacional junto con el diseño de la muestra, que es la fase de un proyecto de generación de estadística básica donde se define el esquema de muestreo a utilizar, se determina el tamaño y el procedimiento de la selección de la muestra y en el caso del muestreo probabilístico, se calculan los factores de expansión y los estimadores que se requieren para la generación de resultados, en el operativo de campo y las demás fases del proceso de la encuesta son responsabilidad y atribución exclusiva del INEGI; asimismo, como en el año anterior, el apoyo y la colaboración de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y del Instituto Federal de Telecomunicaciones, permitió generar los resultados a nivel regional que se mencionaron antes. (ENDUTIH 2018, <https://www.inegi.org.mx/datos/>)

Disponibilidad y uso de Tecnologías de la Información en los hogares, 2018

	%
Proporción de usuarios de computadora	45.0
Proporción de usuarios de Internet	65.8
Proporción de usuarios de telefonía celular	73.5

Fuente: ENDUTIH 2018 <https://www.inegi.org.mx/datos/>

	%
Proporción de hogares con computadora	44.9%
Proporción de hogares con Internet	52.9%
Proporción de hogares con televisor digital	72.9%

Fuente: ENDUTIH 2018 <https://www.inegi.org.mx/datos/>

Proporción de usuarios de TICs por sexo

Dispositivo	Intervalo	
	Mujeres	Hombres
Computadora	49.5% a 50.5%	49.5% a 50.5%
Internet	48.5% a 51.5%	48.5% a 51.5%
Celular	48.5% a 51.5%	48.5% a 51.5%

Fuente: ENDUTIH 2018 <https://www.inegi.org.mx/datos/>

Usuarios de Internet por grupos de edad y sexo

Edad	Edad Usuarios de Internet por edad	Mujeres	Hombres
55 años y más	8.1%	50.5%	49.5%
45 a 54 años	11.7%	53.3%	46.7%
35 a 44 años	16.1%	54.1%	45.9%
25 a 34 años	20.2%	51.4%	48.6%
18 a 24 años	17.4%	50.8%	49.2%
12 a 17 años	16.3%	50.0%	50.0%
6 a 11 años	10.1%	49.8%	50.2%

Nota: Los valores para mujeres y hombre fueron calculados respecto del total de usuarios de Internet por grupos de edad y sexo.

Fuente: ENDUTIH 2018 <https://www.inegi.org.mx/datos/>

Usuarios de Internet por tipo de uso

Actividad	Proporción
Para entretenimiento	90.5%
Para comunicarse	90.3%
Para obtener información	86.9%
Para acceder a contenidos audiovisuales	78.1%
Para acceder a redes sociales	77.8%
Leer periódicos, revistas o libros	48.7%
Para interactuar con el gobierno	31.0%
Para ordenar o comprar productos	19.7%
Para operaciones bancarias en línea	15.4%

Fuente: ENDUTIH 2018 <https://www.inegi.org.mx/datos/>

Internet, educación y brecha digital

La red Internet es el principal medio digital utilizado en la comunicación del naciente siglo XXI por su costo y su amplia accesibilidad. Puede afirmarse que en la actualidad, es un

recurso de la llamada “educación virtual” y es un apoyo casi imprescindible en la actual educación a distancia, o en lo que se conoce como “modalidades no convencionales”. Inclusive es ya un apoyo empleado en muchos cursos escolarizados (Belloso, 2018).

La sociedad de la información es una de las “mieles” que los pobres no han podido saborear. La brecha digital, aunada a otros factores, hace inalcanzable para los pobres localizados, la sociedad de la información de los ricos globalizados. La magnitud de la brecha digital queda al descubierto cuando se examinan las cifras. En 2002, a nivel mundial había una proporción de 10 computadoras por cada 100, y otros pocos países alcanzaban cifras por encima de los 35, la mayor parte de los países africanos, asiáticos y latinoamericanos México incluido estaban por debajo del promedio. (Yurén, 2004, pág. 86).

Esto nos indica que claramente no todas las personas gozan de los beneficios que ofrece la digitalización y la tecnología, lo cual se ve causado por la desigualdad económica, así como por el factor educativo, pues así como hay personas para las que resulta frecuente y de manejo cotidiano el uso de las TICs, para otros no es el caso, pues algunos no cuentan con los medios para poder conectarse, y otros aunque cuenten con ellos, no saben utilizarlos de todos modos.(Yurén, 2004, pág. 86).

Cabe señalar que los referentes del total de la población son para 2001, 100 840 672 mexicanos; para 2002, 102 165 991 y para 2004, 105 349 8371 habitantes. Si la cantidad de personas que usan una computadora es importante, la brecha entre quienes no la utilizan es más clara y se entiende mejor cuando se agrega la cantidad de quienes cumplen con esta segunda condición; así se tiene que 71 782 425 personas no utilizaban la computadora en 2001; que 70 966 798 tampoco lo hacían en 2002; y que la cifra fue de 68 964 246 en 2004.

La cifra de aquellos que sí la utilizaban se incrementaba año con año y la de quienes no la utilizaban decrecía, pero aun así el número de mexicanos que la empleaban era tres veces menor que la cantidad de mexicanos que no la empleaban; puesto en otros términos, cerca del 65% de la población aún está en el lado negativo de la brecha.

La brecha digital puede ser definida en términos de la desigualdad de posibilidades que existen para tener acceso a la información, al conocimiento y la educación mediante las TICs. La brecha digital no se relaciona solamente con aspectos exclusivamente de carácter

tecnológico, es un reflejo de una combinación de factores socioeconómicos y en particular de limitaciones y falta de infraestructura de telecomunicaciones e informática (Serrano y colaboradores 2003).

Serrano y Martínez (2003), refieren que cuando se habla de brecha digital se trata de la separación que existe entre las personas (en comunidades, estados o países) que utilizan las tecnologías de la información y comunicación como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas.

CAPITULO 2 Las TICs: Tecnología de Información y Comunicación

Componentes conceptuales: de las TICs en la educación

Por otra parte el concepto de las TICs se ha manejado en incomparables sentidos para establecer antecedentes a un mismo contexto. Así pues conceptos como tecnología, nuevas tecnologías, tecnologías de la información y la comunicación, se han usado de forma confusa; centrándose sin embargo más en el espacio temporal que en las cualidades de las herramientas manejadas. Mezadra y Bilbao (2010), definen a las TICs:

..”Como el conjunto de tecnologías que permite adquirir, hacer, retener, enjuiciar, presentar y expresar mensajes. Por lo que esto incluye a las computadoras, dispositivos más tradicionales como la radio y la televisión, y a las tecnologías de última generación, como los reproductores de video y audio digital (DVD, Mp3, 4, 5) o los celulares entre otros” (p. 15).

Si bien es cierto las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), influyen de carácter significativo en las generaciones más recientes, que se adecúan aceleradamente a ellas. De ahí que se puede utilizar e impulsar este desarrollo para que, con el apoyo de las TICs, los estudiantes universitarios mejoren y fortalezcan sus habilidades de aprendizaje (Marqués, 2006).

Dicho de otra manera las TICs han alcanzado a ser uno de los cimientos principales de la escuela y hoy es forzoso facilitar al ciudadano una enseñanza que tenga en cuenta esta realidad. Por otro lado las posibilidades educativas de las TICs deben de ser reflexionadas en su conocimiento y su práctica. Por lo tanto esto es resultado directo de la cultura de la sociedad presente. Sin embargo no se puede entender el mundo de hoy sin una insignificante cultura informática. Por otro lado es necesario comprender cómo se produce, cómo se acumula, cómo se convierte, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples expresiones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales. Así pues hay que experimentar participando con la generación de esta cultura (Marqués, 2006).

Sin embargo para ello es preferente incorporar esta nueva cultura en la Educación, considerándola en todos los niveles de la Enseñanza y que ese conocimiento se convierta en un uso extenso de las TICs para alcanzar, independiente, espontánea y permanentemente, una enseñanza a lo largo de toda la vida. Por otra parte simultáneamente, se deben aprovechar las TICs para formarse y para instruir. Es decir expresar el aprendizaje de cualquier materia o habilidad que se puede proporcionar por medio del uso de las TICs y, en especial, mediante Internet, empleando recursos digitales, métodos y dispositivos que se actualizan día con día. Es decir este aspecto tiene que ver muy estrictamente con la Informática Educativa (Marqués, 2006).

Por otra parte las TICs aportan un desafío al sistema educativo: el cambio de un prototipo unidireccional de enseñanza, alumno-docente y al contrario. De ahí que en este tipo como se sabe, generalmente los saberes recaen en el docente. Por el contrario, pueden traer a modelos más abiertos y flexibles, en los cuales la investigación situada en grandes bases de datos, tiende a ser compartida entre grupos de alumnos (Paau, 2009).

Por otra parte el uso de las tecnologías en las clases es un camino que no tiene regresión. Cabe resaltar que hasta hace unos años las autoridades y los docentes podían reflexionar que los recursos digitales debían limitarse a algunas horas por semana o a algunos campos de conocimiento, hoy es difícil e imposible, ponerle límites a su aportación en los métodos de enseñanza y aprendizaje (Dussel, 2010). Por otro lado experiencias como los modelos 1 a 1 (un ordenador por alumno), los pizarrones electrónicos, los laboratorios de informática móviles, o incluso la relación diaria con celulares y otros artefactos digitales, revelan que las nuevas tecnologías llegaron para quedarse (Dussel, 2010).

+-

Por su parte las TICs en la educación no pueden estar como una habilidad educativa que simplemente incorpora un medio o un recurso, pues educar en y con las nuevas tecnologías requiere un conjunto de condiciones pedagógicas y culturales, considerando que no solo sea un espacio de información y comunicación sino además un espacio social. Por lo que Pérez, (2003) agrega que se deben tomar en cuenta las maneras de relacionarse de dicho universo,

los conocimientos que en él se producen y han de transferirse, igualmente afrontar problemas de principios y comprender a la educación desde el pensamiento ético y moral.

Desde el punto de vista de Pérez (2003) las TICs son componentes, fundamentos y vías que sí se agregan al desarrollo educativo con finalidades determinadas para establecer y observar críticamente y que funcionen como recursos de apoyo para el aprendizaje y la educación, pueden extender espacios a esas nuevas probabilidades pedagógicas y culturales que se añadirían en este cambio universal apoyado por el adelanto tecnológico.

Por lo que respecta a Zambrano (2006), la educación es el campo de afectación de los significados y cada una de ellos busca aumentarla, determinarla y precisarla respectivamente con los fines y los valores que promueve. Sin embargo López (2009) muestra una definición de educación como el crecimiento perfecto de los caracteres específicamente humanos, analizar, comprender y recrear nuestra cultura, es decir, más ligada con nuestra verdad cultural, perfeccionarse como persona, estar cuidadoso a la visión de la vida y a la libertad individual.

Por lo que los hechos que transforman los modelos, reglas y comportamientos de los hombres, están creando una nueva cultura unida a la tecnología digital, es decir hablar de una cultura digital, tema que se tratará con mayor detenimiento en el siguiente capítulo.

La evolución de las TICs y las modalidades educativas asociadas

Por consiguiente entre todas las tecnologías producidas por los seres humanos, las vinculadas con la facultad de reproducir y comunicar información, es decir, las tecnologías de la información y la comunicación tienen un singular valor porque perjudica a casi todas las distintas actividades de las personas, desde los modos y hábitos de organización social, hasta la forma de entender el mundo, establecer ese conocimiento y difundirlo a otras personas. De ahí que las TICs han sido siempre, en sus diferentes estados de desarrollo, herramientas para reflexionar, instruirse, comprender, mostrar y comunicarlo a otras personas y otras generaciones los conocimientos obtenidos (Coll y Martí, 2001).

Por otra parte las TICs reposan sobre el mismo comienzo: la expectativa de utilizar sistemas de signos, lenguaje hablado, lenguaje escrito, imágenes estáticas, imágenes en movimiento,

símbolos matemáticos, notaciones musicales, etc., para mostrar una determinada información y difundirla.

Por otra parte más allá de esta base común, no obstante, las TICs se distinguen profundamente entre sí en cuanto a las posibilidades y limitaciones que presentan para mostrar la información, así como a otras peculiaridades relacionadas con su comunicación (cantidad, aceleración, alcance, distancia, coordenadas espaciales y temporales, etc.), y estas diferencias tienen a su vez implicaciones desde el enfoque educativo (Castells 2000).

Por lo cual cabe considerar, por otra parte los estudios efectuados por diversos autores procedentes de la psicología, la pedagogía, la sociología, la filosofía, la gramática y la informática (Adell, 1997; Bautista, 2004; Castells, 2000; De Kerckhove, 2005; Echevarría, 1999; Ellerman, 2007; Palamidessi, 2006; Retortillo, 2001), Coll y Monereo (2003), se sintetizan los términos fundamentales de la evolución de las TICs y de las características educativas asociadas a ellas de manera esquemática, en el siguiente cuadro 1.

Tabla 1
Evaluación de las tecnologías de la comunicación y de las modalidades educativas asociadas

Tipos de entorno psicosocial	Origen	Lenguaje dominante	etapas	Tecnologías de comunicación	Tipo de sociedad	Modalidades educativas	Características de la información
Natural (Fisiológico)	Adaptación de las personas al medio natural, facilitada por instrumentos, para sobrevivir en un entorno hostil.	Oral	Protolenguaje Etapa gestual Etapa oral	-Habla -Mímica -Relatos en prosa y verso -Trovas y canciones	-Sociedad agraria -Sociedad artesanal -Sociedad estamental	-Imitación -Recitación -Clase magistral	-Presencia física de los interlocutores -Proximidad espacial y temporal. - Acciones simultaneas o sincrónicas
Artificial (Técnico)	Modificación del medio natural para adaptarlo a las personas.	Escrito	Escritura Ideográfica Escritura fonética	-Escritura en manual en distintos soportes -Imprenta -Correo postal	-Sociedad industrial -Sociedad urbana - Sociedad de masas	-Textos manuscritos -Libros de texto -Enseñanza por correspondencia	-Presencia simbólica de los interlocutores -Contigüidad espacial y temporal -Acciones asincrónicas
Virtual (Electrónico)	Recreación de nuevo medio de comunicación y desarrollo para responder a los retos de	Analogico Digital	-Analogica -Digital -Inalámbrica	-Telégrafo, teléfono, TV. -Multimedia -Internet	-Sociedad audio-visual -Sociedad de la información	-Enseñanza a distancia y audio visual -Enseñanza asistida por computadora e learning	- Presentación simbólica de los interlocutores -Independencia espacial y temporal

Nota. Fuente: Coll y Monereo (2003) a partir de: Adell, 1977, Bautista, 2004; Castells, 2000, De Kerckhove, 2005; Echeverría, 1999; Ellerman, 2007; Palamidessi, 2006; Retortillo, 2001).

Como resultado existe un consenso en estudiar tres fases clave en el progreso de las tecnologías comunicativas y su incidencia en la educación. La primer fase, dominada por el lenguaje natural (habla y gestualidad), se especifica por la necesidad del hombre primitivo de acostumbrarse a un ambiente desfavorable y hostil, para lo cual el trabajo colectivo era decisivo y la posibilidad de comunicarse de manera clara y eficaz una condición imprescindible. Por otro lado la comunicación oral como exclusivo método de comunicación tenía unas exigencias esenciales: los hablantes debían convenir en el tiempo y el espacio y estar físicamente presentes; las habilidades que debían ponerse en funcionamiento eran sobre todo la observación, la memoria y la transmisión (Ellerman, 2007).

Por otro lado la segunda fase constituye la clara hegemonía del ser humano sobre el resto de los seres vivos; por lo que de nuevo la necesidad de registrar ciertos datos, a manera de memoria externa, de trasladar y compartir con otras investigaciones, experiencias, recomendaciones, etc., en educación estas tecnologías comunicativas hallan sus referentes en una educación centrada en los textos y en el comienzo de los libros educativos y la enseñanza a distancia por correspondencia. Sin embargo con la llegada de los medios de comunicación analógica, primero el telégrafo y a después el teléfono, la radio y la televisión, las barreras espaciales se rompen definitivamente y el intercambio a nivel mundial empieza a ser una realidad.

Es por eso, que en buena medida la aceptación en escena brillante del lenguaje digital y la posibilidad de que las distintas tecnologías existentes puedan dirigirse en un mismo sistema de codificación que también utiliza soportes más seguros, más sencillos de transportar, más económicos y con mayor capacidad de almacenaje. Por lo cual fruto de la nueva tecnología son los primeros ordenadores digitales, gracias a la interconexión entre distintos ordenadores digitales y a Internet se alcanza, así a la sociedad de la información, por lo que se estaría emprendiendo una nueva sub-etapa caracterizada por el desarrollo de las redes inalámbricas y la Internet móvil que pueden hacer viable la vieja utopía de la conexión total. De ahí que

desde su aparición en la forma en que la conocemos hoy por hoy en 1990, Internet no ha dejado de desarrollarse y evolucionar al mismo tiempo. (Ellerman 2007).

Los nuevos ambientes de aprendizaje

En consecuencia los contextos de aprendizaje apoyados en las TICs establecen un entorno que exige un proceso de intervención pedagógico definido por las áreas, una estructura social, unas relaciones interactivas, una manera de distribuir el tiempo y un determinado uso de los medios, donde los procesos educativos se desarrollan como elementos rigurosamente integrados en dicho sistema desde la intervención tecnológica. Es decir muchas de estas iniciativas se apoyan en la integración de plataformas de tele-formación y sistemas de gestión de aprendizaje (Area, 2009).

Por lo que desde este panorama, los cambios en las instituciones combinado a las habilidades que se pueden alcanzar con el uso de las TICs, uniendo así otras extensiones para la formación de alumnos en el uso de medios digitales, en lo que es intentar poner atención a los cambios que se van dando dentro de las aulas en los diferentes niveles educativos. Pero si bien, el debate y las percepciones dirigidas en esta dirección, persisten por la obligación de organizar y adentrar en estos nuevos conocimientos, por lo que la impresión que estos causan en su aplicación dentro de las aulas, y la dirección para llevar acabo adecuadamente esta habilidad, por lo que los resultados dentro de la evolución de la instrucción y formación de los educandos, las relaciones que se originan entre la cultura y las herramientas digitales en las áreas pedagógicas (Area, 2009,pag.96).

Por lo tanto las tecnologías educativas no son sólo el ámbito de estudio de las relaciones e interacciones entre las TICs y la educación, Area (2009,pag.97) propone asumir una esta postura desde una racionalidad crítica y postmoderna del conocimiento, donde cualquier análisis de los problemas educativos que tengan relación con lo tecnológico deberá ser interpretado desde posicionamientos no solo técnicos del conocimiento psicopedagógico, sino sobre el significado de la educación y de los procesos socioculturales de cambio.

Por lo cual desde esta área digital para la instrucción normativa, que va más lejos de las herramientas, se deberá proponer una conexión epistemológica y sociocultural para incorporar los recursos recientes y recursos antiguos con el objetivo de brindar diferentes

modelos posibles que involucren las distintas aptitudes en el ámbito formativo, desde una percepción completa de la cultura, del entendimiento, de la actuación del estudioso y el beneficio de las recientes expectativas hipotéticas y los procedimientos con relación a la utilización de las TICs en la enseñanza. Por lo que en el contexto los acontecimientos no son únicamente una ojeada a través de las tecnologías, es afirmarlo empleando las TICs, pero asimismo igual un vistazo para aprovechar la ocasión de actualizar pedagógicamente y cambiar no solo teóricamente (López, 2011, pag.100).

Desde el punto de vista de, Fainholc (2005, pag.95), menciona que el recurso tecnológico es el fundamento para mostrar y ofrecer la investigación, es decir manifestar la ocupación que realizan los recursos para brindar las diferentes maneras de compaginación de las misivas, para repartirlos a través de los dispositivos que emiten las muestras cognitivas, según la escenografía y los participantes del desarrollo educativo con las que se interrelacionan, en los cuales se integra el intercambio sociable que deberá reintegrarse para poder entender de forma adecuada la comunicación didáctica que autoricen el uso de las herramientas educativas.

Estrategias de aprendizaje y usos educativos de las TICs

Como lo hacen notar en la propuesta de varios autores (Badia, Álvarez, Carretero, Liesa y Becerril, 2012; Badia y Monereo, 2008; Gargallo, 2012. Pag.18) se debe reflexionar que en las últimas décadas, la utilización didáctica de las TICs pueden ser representados, en tres distintas maneras. Progresivamente, las tres maneras se representan a continuación con su correlato de tres maneras individuales de comprender las estrategias de instrucción en la meta de una misión de formación ver cuadro 2.

Tabla 2

Concepciones de los usos educativos de las TICs		Concepciones de las EA
1	Las TICs como herramientas diseñadas para un uso generalizado en los procesos de enseñanza-aprendizaje	Como procesos cognitivos generales

- | | | |
|---|--|---|
| 2 | Las TICs como sistemas tutoriales diseñados para guiar los procesos cognitivos y aprender determinados procedimientos vinculados con tareas educativas prototípicas | Como procesos cognitivos específicos |
| 3 | Las TICs como instrumentos relacionados con la toma de decisiones para resolver tareas educativas abiertas o problemáticas (p. e.: guiones –scripts- integrados en tareas auténticas). | Como procesos cognitivos socialmente situados de toma de decisiones |

Nota. Fuente: Interrelación entre las concepciones de los usos educativos de las TICs y las concepciones de estrategias de aprendizaje, propuesta (Badia, Álvarez, Carretero, Liesa y Becerril, 2012; Badia y Monereo, 2008; Gargallo, 2012).

Es decir la principal aproximación teórica deduce realizar de forma directa que los empleos didácticos de las TICs con los manejos de los diferentes temarios tecnológicos concretos, sean utilizables de manera universal, aprovechados en la instrucción con el objetivo de adiestramiento y formación.

Por lo tanto este modelo de empleo de las TICs, como técnicas de enseñanza son consideradas desarrollos intelectuales frecuentes extendidos en el ámbito de trabajos de formación. Por otro lado se debe convenir en la organización de las destrezas comunes (tales como acceder, seleccionar, memorizar, elaborar, clasificar o comunicar información, entre otros) que deben existir y aprovecharse en cualquier modelo de contenido curricular.

Sin embargo a diferencia de un grado más esencial, para Selwyn y Bullon, (2000, pag.18) se enfoca en establecer el manejo de las TICs por iniciativa de los estudiantes para tener acceso a contenidos de Internet, entre otros.

Por el contrario en la siguiente perspectiva abstracta se pretende tomar a las TICs como aparatos de conocimientos, comprendidos como dispositivos que pueden ser implementadas para poder brindar apoyo para el desarrollo del conocimiento de los estudiantes en su preparación. Por lo que a partir de esta expectativa, las herramientas digitales se tendrán en cuenta como el desarrollo de los conocimientos ubicados en los ambientes formativos precisos, centrados a trabajos ideales en la instrucción en campos curriculares específicos. Es decir a partir de esta propuesta, las TICs deberán estar aplicadas en los métodos de uso planeados para dirigir y encaminar el desarrollo del conocimiento que los estudiantes desarrollan a través de trabajos característicos, para su formación académica (Jonassen, 2006; Lajoie y Derry, 1993).

Por lo que respecta a otras categorías un poco más avanzadas, se efectúan sugerencias que incluyen el desarrollo de la inteligencia de disposición excelente, relacionados con la utilización de las TICs como artefactos para permitir, preparar, organizar y hacer hincapié de la investigación con respecto a los temas curriculares. (Lim y Tay, 2003).

Por lo que respecta al último comportamiento ideal este comprende a las tecnologías como instrumentos que tienen el compromiso de colocarse para el beneficio de la obtención de los propósitos pedagógicos. Por consiguiente, y en consecuencia es bastante considerable pensar en torno a los probables empleos didácticos que se lograran de la tecnología para disponer cuál aprovechar y cuándo, dónde y cómo beneficiarse para instruir y estudiar de una manera más práctica. Dicho de otro modo esta manera de comprender a las TICs deberá sostener su complemento ideal a través de las habilidades, determinadas como un grupo de transformaciones para admitir las determinaciones, deliberadas, reglamentadas y sensatas, que tienen como finalidad garantizar apropiadamente a la solicitud de aprendizaje, empleando la inteligencia libre, y de manera adecuada con las cualidades contextuales del trabajo propuesto. (Monereo, Castelló, Clariana, Palma, y Pérez, 1994, paginas, 19-20).

De este modo determinadas de esta manera, las planeaciones de formación se colocan en el grado más elevado de dificultad cognitiva, se presentan solo en desarrollos de formación enlazados a tareas abiertas y problemáticas, y están muy relacionados con el entorno formativo (Monereo, Castelló, Clariana, Palma, y Pérez, 1994).

Por lo tanto en consecuencia esta peculiaridad, del escenario de toda programación de la instrucción, considera que, se debe comprender como una causa de aceptar las determinaciones que se cambian en hechos de los estudiantes, que se constituyen en la destreza didáctica en el salón de clase como oleadas profundas de acciones de aprendizaje, muy determinados y relacionados con el modelo de trabajo para su enseñanza, del área y tipo de contenido curricular y, principalmente, de los modelo de dispositivos intermediarios usados para apoderarse de dicha labor de enseñanza. De modo que, las tecnologías de la información y la comunicación TICs, son consideradas como un modelo muy adelantado de instrumentos intermediarios que, disponen del dominio de convertir los métodos de enseñanza y la aceleración de las habilidades, referentes tanto en la adquisición de iniciativas

que se pueden realizar, como al modelo y calidad del entusiasmo de formación de los estudiantes. (Monereo, Castelló, Clariana, Palma, y Pérez, 1994).

Cabe resaltar, por otra parte a los cibernautas de las redes sociales, la interactividad y la proactividad son las dos peculiaridades fundamentales que los especifican, de modo que el usuario de las redes toma parte, y no nada más eso, sino que entra en el soporte con el objetivo de realizar una serie de acciones, desde subir una foto hasta escribir un comentario o crear un evento. Por su parte en este sentido, el International Advertising Bureau diferencia tres tipos de usuarios en las redes sociales en función de la actitud que manifiestan con respecto a los demás (IAB, 2009):

Tipos de usuarios

Así pues usuarios pasivos son: aquéllos que buscan, consultan y leen contenidos pero que tienen escaso entendimiento en el uso de herramientas como la paquetería de office (Word, Excel, hoja de cálculo y Power Point), así como poco conocimiento con el navegador de Internet porque hay mucha información, pero su conocimiento es limitado de igual forma con grupos sociales, principalmente en Facebook y Waths App (Rubio y Menor, 2009).

Por otro lado usuarios activos son aquellos que interactúan a nivel de contenidos por lo que manejan las computadoras y herramientas como la paquetería de office (Word, Excel, hoja de cálculo y Power Point), pues hacen uso de estas en las clases para las diferentes tareas y trabajos, de igual manera manejan las computadoras, el internet, principalmente Wikipedia, google, Hotmail, etc. para buscar tareas, por ejemplo las buscan en internet o en la biblioteca por medio del sistema digital para hallar libros, incluso toma notas de clase en algún dispositivo móvil como laptop, porque tiene la destreza y se le hace más fácil, otras tecnologías que usan pueden ser una PPT, puede ser una videoconferencia de YouTube, puede ser un PDF, así como para las tareas de foto utiliza la cámara digital, el Power Point para exponer y para presentar algunas tareas por lo que la principal consecuencia de las tecnologías es que los estudiantes universitarios con su aprovechamiento desarrollan una escala muy amplia de aprendizajes (Marqués 2001).

En cambio usuarios interactivos Para Rubio y Menor (2009) los componen generadores de contenidos que a su vez se relacionan con otros usuarios. Es por eso, que al facilitar

material a la red de gran utilidad tanto para los pasivos como para los activos, con el uso de las tecnologías, se está desarrollando a los estudiantes universitarios para ser unos profesionistas conscientes de las necesidades del mundo profesional, recordando que se deben actualizar cada cierto tiempo y ese es su principal alcance las ventajas importantes de las tecnologías, que se tiene fácil acceso a mucha información como videos, bibliotecas, lecturas, etc., el impacto de las tecnologías es que los alumnos con su manejo desarrollen una escala muy amplia de aprendizajes, que van desde la clasificación de la información hasta conductas relacionadas con el derecho de autor se considera que el principal resultado se da en término del desarrollo de habilidades creativas, pues a partir del uso de las tecnologías, los alumnos consiguen acceder a diferentes informaciones a partir de las cuales logran potenciar su creatividad y así establecer nuevos productos, páginas web, videos, murales y lograr así un excelente beneficio académico.

Ambiente Visual de Aprendizaje AVA, nuevos escenarios de aprendizaje

Es por eso, que las experiencias de enseñanza e instrucción mediante el Ambiente Visual de Aprendizaje AVA, desarrolla circunstancias de tiempo y espacio diferentes a las de un ambiente educativo tradicional (Tourrián 2003). Por lo tanto estas formas de considerar el tiempo y el espacio, acorde a este autor, han dado lugar a los modos de aprendizaje y enseñanza, atendiendo a la necesidad y a la coincidencia de espacios y tiempos de los estudiantes. Por consiguiente, se presentan contextos en los que es imprescindible considerar los procesos de enseñanza y educación individual, en comunidad, a través de la comunicación y la actividad colaborativa digital.

De esta manera precisamente, las condiciones de estos nuevos escenarios educativos requieren reflexionar los fundamentos psicológicos, pedagógicos y lineamientos a seguir para incorporar las mediaciones tecnológicas.

Sin embargo, en este sentido, señalan Coll y Monereo (2008, pág., 91-92) que estos contextos educativos están establecidos por un conjunto de variables que los definen, tales como: los participantes y sus roles, los formatos de interacción fundados, los contenidos y las modalidades de organización del tiempo, el espacio y los medios específicos, entre otros.

Por ello, es importante entender los aspectos involucrados en las modalidades pedagógicas que determinan estos contextos. Con base en los planteamientos que presentan Bautista, Borges y Fores (2008), algunos aspectos relacionados con los roles del alumno y del docente que inciden en el diseño y la planificación de un AVA, entre ellos destacan:

- La construcción y disposición del plazo potencial y efectivo: Los estudiantes por potencial y el educador entra a la clase imaginaria, contactan con el resto de los participantes y acceden a los materiales y recursos cuando y desde donde más les convenga lo que genera que sede su educación a diversos ritmos.
- La planificación y organización del compromiso docente: En la posibilidad es recomendable una organización didáctica apropiada y estructurada del entorno, así como la planificación del tiempo que el dedicará a realizar el acompañamiento del aprendizaje.
- La necesidad de una didáctica diferente: Es planificar la educación, proponiendo estrategias y actividades que ayuden a los estudiantes a expresar los aspectos que requieren aprender.
- La planificación de la docencia en conjunto: En estos ambientes se trabajará, la mayoría de las veces, en grupos interdisciplinarios para diseñar y planear la formación de los estudiantes.
- La agrupación de estudiantes en una clase virtual: Sin duda existen diferentes formas de concretar el contexto didáctico de un curso virtual, cada manera de organizarlo debe responder a unas motivaciones didácticas y estructurales bien definidas; se pueden dar dos formas de proyectar el proceso didáctico: modelo flexible y de autoformación.
- La comunicación entre los participantes: La mayor parte de la comunicación es textual y con giro unidireccional y se puede lograr que esta parte sea expresiva, cercana y cálida.

- La gestión de la diversidad cultural: Se presenta en lugares formativos de descontextualización específica de los contenidos, los cuales deben atender y acomodarse a las necesidades y características particulares, además de un trato agradable, sutil y cuidadoso por parte de todos los estudiantes en respetar las diferencias y características socioculturales, así como una actitud abierta y receptiva para aprovecharlas y enriquecerse con ellas (Martínez-Otero, 2008, paginas, 92-93).

CAPITULO 3 CULTURA DIGITAL EN LA EDUCACION

Definición De Cultura Digital

Foresta (1995) indica dos definiciones de cultura. La primera define a la cultura como un prototipo integrado de concepto, instrucción y comportamiento humano que depende de la capacidad del hombre para que el conocimiento sea aprendido y entregado a las generaciones posteriores. La segunda define a la cultura como un conjunto de creencias, normas sociales y rasgos materiales tradicionales de un grupo racial, religioso o social

Según Foresta, la divergencia de conceptos entre ambas definiciones es que la primera se ocupa del conocimiento y de cómo se transmite, y la segunda se refiere a los valores y a las normas acordadas en una comunidad que rigen sobre el comportamiento y las relaciones de las personas. Los nuevos conocimientos pueden influir en las creencias tradicionales y el alcance de esta influencia depende de los sistemas de comunicación disponibles y en uso, del contenido de esas formas de comunicación (Foresta 1995).

La cultura digital o cibercultura es el dispositivo de una nueva generación; un dispositivo por medio del cual se configura lo real en lo supuesto y al revés. Proponemos entender la cultura digital como artefacto del ciberespacio para analizarla desde su diversidad y en su complejidad (Regil-Vargas, L. 2014).

La cultura digital articula sistemas, pautas, usos, hábitos agentes, procesos metacognitivos, comunicaciones y conocimientos, no continuos y no lineales. En ella existen diversas representaciones simbólicas, valores, interpretaciones y legitimaciones (Regil-Vargas, L. 2014).

Por ello Regil-Vargas, L. (2014) define a la cultura digital como un conjunto de representaciones, creencias, valores, conocimientos, costumbres, prácticas y manera de ser que suceden en el ciberespacio. Es un fenómeno socio-comunicativo, en adonde se crean prácticas, códigos, normas y comportamientos específicos, como superestructura paralela a la del mundo real, físico o analógico.

Para Uzelac, (2008) la sociedad de hoy está marcada por el rápido desarrollo de los medios de comunicación e información y muchas veces se refiere a sí misma como era de la información. Por lo que el alcance de los cambios en la sociedad actual se refleja en la revolución informática, en lugar de hablar del progreso que está teniendo lugar y que afecta a estos cambios. Por lo que respecta a la globalización (la integración de comercio, inversiones y mercados financieros), reforzada por las TICs y la infraestructura de las redes digitales, define un modelo de adelanto en las sociedades modernas cada vez más interdependientes.

Es importante tener en cuenta que tiene su base en la economía industrial, centrada en la novedad y la producción cultural pues tuvo mucha importancia en los siglos XIX y XX, así como en los sistemas de comunicaciones (teléfono, telégrafo, laminador de gran circulación, radiodifusión y TV, internet, etc.), que permitieron la distribución de comunicación e información a gran escala, trascendiendo a la comunidad local inmediata. Ya que hasta la actualidad, los procesos de globalización económica no han repercutido en el desarrollo justo y equitativo de los países, las regiones, y el rápido progreso tecnológico no ha dado como resultado ninguna reducción en las diferencias sociales o en la división entre regiones ricas y pobres (Uzelac, 2008).

La discusión sobre qué tipo de sociedad estamos creando continúa: ¿Es una sociedad del conocimiento o es una sociedad informática comercializada, en la cual la información se ha convertido en mercancía? La diferencia principal entre ambas está marcada por la posición que ocupa la información, el conocimiento y la cultura dentro de la sociedad. ¿La información y el conocimiento como una red común de recursos culturales que se han creado globalmente, y por lo tanto se deben compartir globalmente, o la información y el conocimiento como un producto básico que debe poseerse y controlarse de manera privada? (Uzelac, 2008).

Se puede pensar en la información y en la comunicación de forma técnica e instrumental como datos y transmisión de datos. Pero también son fenómenos sociales. Diversos autores describen los contenidos de la información como productos culturales y entienden el concepto de comunicación en un sentido más amplio que la simple transferencia de mensajes, frecuentemente haciendo énfasis en que la comunicación se refiere a un proceso de

intercambio, a una forma de hacer común o a una prueba de crear una comunidad o al mantenimiento de la sociedad a través del tiempo por medio de la representación de las creencias comunes (Carey, 1992, Hamelink, 2003).

Según Pasquali (2003), las palabras comunicación e información siempre se refieren a la esencia de las relaciones comunitarias y humanas. Para Hamelink (2003), los contenidos de información son productos culturales y la información forma parte del contenido cultural de una sociedad. Entre las cuestiones importantes de esta dimensión está la de compartir el conocimiento y proteger la identidad cultural. La centralidad de la información para la cultura es evidente en las características de la información, que describe como un bien no rivalizante, lo que significa que su consumo por un sujeto no la hace menos disponible para el consumo de otro, y en el hecho de que la información, en su propio proceso de producción, es a la vez entrada y salida (Benkler, 2006).

La información no se gasta en su comunicación con otros, más bien se preservan, estas características nos llevan a entender la cultura y la información como bienes inherentemente públicos. Las expresiones culturales, como el dialecto, son sistemas de signos para la comunicación y, mediante códigos culturales comunes, las personas construyen el conocimiento propio de su ámbito y crean significados compartidos. De este modo, cuando se habla de cultura, la comunicación está implícita. Como afirma Foresta, la cultura es memoria, memoria colectiva, que depende de la comunicación para su comienzo, cambio y preservación (Foresta.1995).

Cultura digital y cibercultura

En el siglo XX surgen distintas denominaciones que reflejan las Interpretaciones en torno al paradigma cultural vigente y se usan indistintamente. Sin embargo dos conceptos parecen detallar el medio cultural de las últimas décadas: digital y cibernética, pues a partir de ellos se sustenta la reflexión respecto de las cuáles son los patrones que remueven a la sociedad y que originan la cultura digital y la cibercultura (Otl Aicher, 2001).

La oposición analógica-digital refleja las dos formas en que se entiende la tecnología en las últimas décadas. Se trata de una oposición donde, en el caso del formato analógico, la lectura de los datos se realiza en forma de impulsos eléctricos, entretanto que en el digital. Dicha interpretación se realiza según el sistema binario de 0 y 1 (Otl Aiche, 2001).

Según Lunefeld (1999), lo digital es más que simplemente un término técnico para calificar sistemas y fundamentos que dependen de la computación, al igual que lo analógico que lo precedió y, también:

Lo digital se relaciona con otros términos: electrónico, cibernético, telemático. Esos términos son más que una nomenclatura tecnológica. Como afirmaría que lo digital tiene una función comparable a un marcador de localización para cualquier término que nosotros o luego se elija para describir nuestro inmediato presente (1999: XVI, trad. Nuestra).

Como afirma Lunefeld (1999), lo digital se asocia a lo cibernético, concepto que surge en 1948 con el sentido que hoy se le otorga cuando Norbert Wiener publica *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, donde afirma que pretende encontrar los elementos comunes al funcionamiento de las máquinas automáticas y al sistema nervioso de los seres humanos y así desarrollar una teoría capaz de abarcar todo el campo del control y la comunicación en las máquinas y los organismos vivientes (Wiener, N. 1969).

Para Virilio (1997):

Las nuevas tecnologías son las tecnologías de la cibernética. Las nuevas tecnologías de la información son tecnologías de la puesta en red de las relaciones de la información y, como tales, son claramente portadoras de la perspectiva de una humanidad unida, aunque al mismo tiempo de una humanidad reducida a una uniformidad (1997 p. 14).

De los conceptos mencionados surgen las dos denominaciones más frecuentes para designar el periodo que va entre los años 90s y las primeras décadas del siglo XXI: cultura digital y cibercultura. Desde esta perspectiva, semánticamente ambas son muy cercanas, pero la

primera se enfoca más a la tecnología propiamente tal, pues al hablar de lo digital se enfatiza la tecnología informática que codifica la información en bits, dígito binario, mediante dispositivos que permiten su almacenaje, reproducción y transmisión y que, a su vez, requieren de otros dispositivos que permitan su decodificación.

La cibercultura surge por la entrada de la cibernética y la teoría de sistemas a una cultura con la vivencia del pensamiento complejo actual y supone una edificación de la vida a través de categorías y visiones emergentes. Se requiere por ello una reconfiguración de la sociedad contemporánea desde nuevos esquemas preceptuales, que le dan una profundidad y proyección muy grandes. En la cibercultura se reconocen nuevas realidades que impulsan nuevos conceptos, en particular los que tienen que ver con las relaciones, con la información y en particular con el mundo digital (J., Luis, 1998).

Para McLuhan (1964), no puede haber ningún cambio tecnológico o físico en los instrumentos de intercomunicación que no sea acompañado por un espectacular cambio social, ya que la nueva tecnología sacude a la sociedad.

Ahora bien, difícilmente puede aplicarse al paradigma marcado por la tecnología digital y cibernética, la escuela que tradicionalmente entregaba el saber formaba individuos con conocimientos, sin embargo no entregan los saberes (Digitales y Tecnológicos) que exige la ciber-sociedad, lo que si ocurre es que cada vez más usuarios de estas tecnologías generan conocimiento, arte o simplemente conductas que son adoptadas por millones de personas alrededor del mundo. Existe una cultura digital que implica el conocimiento y uso de tecnologías, así como estrategias que permiten su manejo eficaz, por ejemplo, búsqueda y hallazgo de la información, uso de recursos hipertextuales, plataformas virtuales, hardware, software y dispositivos digitales (Lévy, 2007).

La cultura digital entre cultura y tecnología

Las tecnologías de información y comunicación han sido siempre un integrante interesante que permitido y ha facilitado los procesos de creación, intercambio y preservación de nuestra memoria cultural (Lister, 2009). La influencia de la cultura digital es significativa, ya que la

forma de usarla puede afectar a los cambios en la esencia de nuestros modelos culturales y de comunicación. Por esta razón, las tecnologías relacionadas con la información y la comunicación no pueden considerarse instrumentos pasivos, sino sistemas interactivos que modifican radicalmente las capacidades cognitivas (Dascal, 2006).

Por lo que se podría asegurar que todas las tecnologías intervienen en el entorno humano y lo modifican hasta cierto punto, cambiando así las condiciones de existencia de diferentes culturas. Lo que permitirá que ciertas prácticas queden obsoletas mientras tanto que otras, anteriormente más difíciles e imprácticas, sean posibles y fácil de alcanzar. Es necesario estar consciente de que los cambios que han ocurrido en las sociedades actuales están en parte relacionados con la introducción de la cultura digital en las vidas de las personas (Hawk, 2008).

Para Gere, (2002), la cultura digital en la que se está viviendo está por todas partes, las tecnologías digitales están presentes en todos los aspectos de la vida, actualmente se usan tecnologías digitales sin darse cuenta, están presentes en todos los segmentos del comercio, ya que apoyan las transacciones financieras, es por ello que afirma que la digitalización puede considerarse un marcador de cultura porque comprende los artefactos y los sistemas de significación y de comunicación que tan claramente demarcan el verbo de trascendencia contemporáneo.

Las tecnologías complejas que se usan en la actualidad no se pueden considerar simples herramientas que nos ayudan a rebasar ciertas limitaciones, sino que deben entenderse como entornos. Hoy en día, el espacio virtual forma parte de nuestra experiencia y de nuestro contexto (Gere, 2002).

Según Manovich (2001), los términos cultura digital, cultura virtual, cultura electrónica, etc., son relativamente nuevos y a diario se usan ampliamente en la bibliografía científica y popular. Investigadores de diferentes disciplinas han examinado el impacto de estos nuevos medios en diferentes aspectos sociales del espacio virtual y la esfera real (Lévy, 2001).

Esto significa que la realidad también se ha transformado en un punto de información en el cual los objetos materiales se han convertido en objetos mediáticos, ya que potencialmente pueden convertirse en información que fluye a través de las redes globales. Términos como

inteligencia ambiental, computación difundida y el internet se han incorporado recientemente a las discusiones sobre cultura digital, lo que indica que la cultura y la cultura digital evolucionan y se interrelacionan cada vez más a medida que enmarcan nuestras experiencias cada vez más cerca la una de la otra (Hawk, 2008).

Redes digitales: herramientas de comunicación

La modernidad contemporánea implica una sociedad dependiente de la red y principalmente el uso de redes sociales. La cultura digital es predominante y necesaria para la convivencia actual entre personas, pareciera que no hay opción para querer ser independiente de la era de las comunicaciones tecnológicas, todos los aspectos de vida están sometidos a las TICs, la información, los trámites legales, el uso de la banca, la informe institucional, personal, y por supuesto el aprendizaje.

Es por ello que investigadores sociales sobre cultura quedan atraídos por el modelo de las redes, principalmente ante la pregunta de qué ocurre cuando las redes pasan a ser la energía impulsora de las actividades diarias de las personas. El impacto de las tecnologías digitales ha tenido un efecto transformador en todos los aspectos de la cultura (Graham, 2009).

De acuerdo a los cambios que ha provocado la cultura digital, Graham (2009), afirma que aprovechando la cultura digital los usuarios han afectado los hábitos, el panorama, las prácticas a través de las posibilidades de las redes digitales, las motivaciones y los intereses de los usuarios, por lo cual las instituciones culturales incluso deben ajustarse al funcionamiento conectado en red (Graham, 2009).

Las Generaciones en la Era Digital

Se vive en una época donde conviven generaciones diferentes y en cada una de ellas con motivos que les mueve su día a día muy distintas unas de otras cómo interactúan o reaccionan a los hechos tecnológicos pues en la actualidad, lo que tiene mayor interés es la información y tecnología digital, por lo que es preciso identificar las características de las generaciones vinculadas al uso de la cultura digital y las nuevas tecnologías que son las que actualmente se encuentran en las aulas, que características poseen y reconocer las problemáticas, conductas y formas de socialización que permean a la sociedad actualmente.

Generación Silenciosa

Nacidos entre (1923-1945) generación también conocida como el tiempo de los abuelos, siguen siendo fieles a las tradiciones pero empiezan a participar en lo digital, siendo usuarios de tabletas y móviles, su principal motivo de uso es el contacto con parientes y personas queridas, su máxima facilidad en lo digital son asistentes por voz y letras e iconos grandes para que la búsqueda de información sea más sencilla, son grandes consumidores de la televisión.

Baby Boomer

Nacidos entre (1945-1964) se llama la generación Baby Boomer por la alta tasa demográfica que se vivió a después de la Segunda Guerra Mundial. Vieron nacer y evolucionar desde primera persona la televisión en blanco y negro a la de color, aunque la digitalización no naciera en su época está dispuesto a estar informados por este medio. Cerca del 60 % son muy seguidores de blogs y artículos para estar actualizados, es el grupo que más ha crecido en redes sociales durante el último año. Su red favorita es Facebook, se preocupan por la salud sobretodo la mental y suelen emplear aplicaciones que les ayude a ejercitar la memoria y mantenerse en forma, para sentirse activos y jóvenes.

Generación X

Entre 1965 y 1980, generación Pre internet, la revolución de las tecnologías pasando de lo análogo a la digital, viendo la llegada del CD, el walkman, radiocasetes, los ordenadores, por eso todavía se les reconoce como la generación del PC, ya que fueron los primeros en disfrutarlo en casa y en el trabajo, intermedia de Baby Boomer y los Millenials y con los que comparte cosas de ambas generaciones aunque no se dejan influenciar, prefieren innovaciones tecnológicas y digitales con componentes analógicos, les encanta comunicarse mediante el correo electrónico. Prefieren contactar con las marcas y trabajar mediante el teléfono o vía email.

Generación Y, Millenials

De 1981 al 1995. Nacieron dentro de la transición tecnológica, suscitación del selfie, crecieron con un móvil en la mano, chatearon por el Messenger, fueron los primeros en abrirse perfiles en Facebook e Instagram, seguidores de los consultorios y chatear por internet era la alternativa si no se tenía línea en casa, les encanta manifestar y adjuntar sus vivencias y sus descubrimientos ya sean productos o conceptos novedosos y sobretodo ser los primeros, trabajar en lo que les gusta, lo que les motiva, aunque no alcancen una equilibrio económica, no le dan tal importancia como la generación Baby Boomers.

Su red social más usada es Instagram para mostrar sus propios contenidos. Facebook les genera menos interés a la hora de publicar momentos personales y la usan más para anexar contenido general, prefieren alquilar y anexar, por lo que usan plataformas que les ayuden a ello como son Netflix, Spotify o Uber, tienen un extenso porcentaje de conocimiento de la tecnología, las redes sociales forman parte de su día a día. Son grandes compartidores de memes.

Generación Z, V (Virtual)

Entre 1996 y 2010. Post-Millenials los nuevos reyes del futuro, cuando se había creído que los millenials habían vivido en plena era digital, aparece la generación Z que son realmente quienes nacen dentro de ella, pues han aprendido a vivir dependientes de los dispositivos electrónicos con vínculo a internet que están enganchados durante todo el día, de ahí que se les conozca como “Technoholics”, son muy creativos y con alta adaptabilidad del entorno aunque tienen menor capacidad de atención.

Buscan todo en la red, además lo cuestionan y buscan la verdad en la información, es la generación más individualista, donde conviven prácticamente las 24 horas con la tecnología, el contacto humano se reduce al de una pantalla, se han convertido en influencia de su propia casa y en su medio por la gran información que manejan los padres recurren a sus hijos para que les aconsejen sobre sus compras.

Generación Alpha

A partir de 2010 a la actualidad y el futuro, son una nueva generación totalmente digital, donde no se imaginaron, una vida sin tecnología, son los descendientes de los millenials, se caracterizan por ser estudiantes más atentos, observadores y más inteligentes por emplear sistemas de aprendizaje y juego que refuerza la sobre estimulación, sin apenas haber empezado a hablar, ni escribir, ya saben buscar vídeos que les guste, la tecnología no será algo alternativo, sino algo natural en su entorno, su manera para comunicarse será a partir de voz e imágenes y vídeo, dejando el texto escrito en segundo plano, las aplicaciones relacionadas con asistentes virtuales serán cada vez más naturales para estos usuarios.

Aun no se sabe cómo evolucionará esta generación, lo que sí está claro es que estarán rodeados de juegos de Inteligencia Artificial (IA) y realidades virtuales y aumentadas (Hernández, L. 2018).

Enseñar y aprender en la Era Digital

El desarrollo imparable de la cultura digital y la democratización en el uso de Internet han sido uno de los cambios que más han transformado el contexto del proceso educativo. La cultura digital ha provocado nuevas habilidades y competencias propias del siglo XXI, las cuales se ejercitan principalmente en las prácticas digitales que los jóvenes llevan a cabo en contextos de aprendizaje informal en su mayoría en espacios y tiempos de ociosidad (Busque, Medina y Ballano, 2013).

Coombs, Prosser y Ahmed (1968), afirman que el aprendizaje formal es el que tiene lugar en entornos organizados y estructurados, como por ejemplo un centro educativo y formativo. El aprendizaje no formal o educación extraescolar se describe como el aprendizaje derivado de actividades planificadas, pero no designadas explícitamente como programa de formación y el aprendizaje informal es el resultado de actividades cotidianas relacionadas con el trabajo, la vida familiar o el ocio; un tipo de aprendizaje que no se encuentra organizado ni estructurado en cuanto a sus objetivos, duración o recursos formativos (CEDEFOP, 2008).

De hecho, y a pesar de que paulatinamente se toma en consideración otro tipo de competencias, es muy común no valorar los conocimientos que un sujeto tiene hasta que estos se acompañan de una referencia o certificación de un ente académico (Castells, 2001).

La realidad nos muestra que la cultura digital ha influido en la forma de aprender y, en consecuencia, en la manera de enseñar propia del colectivo docente. Tomando como referencia la Teoría del Conectivismo, elaborada por el teórico de la formación en la colegio dactiloscópico (Siemens, G., 2006).

El conectivismo es la teoría del aprendizaje propia de la Era Digital, que analiza la manera en que se aprende en una sociedad digital que se articula en red. Se fundamenta, tal y como su propio nombre indica, en la conectividad, esto es, en el comienzo de las conexiones. Según Siemens (2006), afirma que el conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías del caos, las redes, la complejidad y la auto-organización.

Por lo que el aprendizaje de la Era Digital se puede definir como una educación diversa, desordenada y lejos del tradicional conocimiento perfectamente empaquetado y organizado. El conocimiento en red se basa en la co-creación, lo que implica un cambio de mentalidad y actitud. (Siemens, 2004).

Por todo ello, aprender en la actualidad significa saber tomar decisiones, puesto que se está ante una realidad de cambio constante, y aunque exista una respuesta correcta ahora, puede estar equivocada mañana, por lo que saber dónde y saber quién, son más importantes hoy en día que saber qué y cómo. En el aprendizaje en red, el conocimiento se crea y configura gracias a la actividad combinada que se da entre las personas (Siemens, 2006:31).

Los retos escolares en la red digital

Los cambios en el quehacer educativo han de ser de tal forma que conviene hablar de cambiar la mirada, de reinventar la escuela, la explosión exponencial y acelerada de la información en la era digital requiere, reconsiderar de modo elemental el concepto de aprendizaje y los procesos de enseñanza. La mayoría de los docentes parecen ignorar la relevancia de esta nueva exigencia en la tarea profesional. El desafío de la escuela contemporánea se sitúa con la dificultad y necesidad de transformar el torrente desordenado y fragmentado de

informaciones en conocimiento, es decir, en cuerpos organizados de proposiciones, modelos, esquemas y mapas mentales que ayuden a comprender mejor la realidad de la era digital que se está viviendo, así como en la dificultad para transformar ese conocimiento en pensamiento y sabiduría. En esta sociedad global, basada en la información fundamentalmente digital, es necesario considerar seriamente el papel de las nuevas herramientas y plataformas por las que transita la información, porque sin duda constituyen el factor central del cambio educativo de los estudiantes universitarios (Dussel, 2011).

Dussel (2011) se plantea ¿Quiere decir esto que la escuela como organización responsable, en la historia reciente de la humanidad, del desarrollo educativo en las nuevas generaciones ha dejado de tener sentido y será pronto sustituida por las redes virtuales?

Modernizar la escuela, es algo más que utilizar las nuevas herramientas para desarrollar las viejas tareas de guisa más rápida, económica y eficaz. Como destaca Dussel (2011) los usos más ricos de los nuevos elementos como la creación de contenidos multimedia, la reflexión sobre la multimodalidad, el acceso a procedimientos más complejos de producción del conocimiento, la interpretación y la navegación entre distintas plataformas aparecen además muy raramente en la escuela. Martín-Barbero, en (2006), y Bur-Bules y Callister en (2001), sugieren reorganizar la enseñanza pensando en los nuevos rasgos de producción de los saberes, como son la hipertextualidad, la interactividad, la conectividad y la colectividad (Dussel y Quevedo, 2010).

Para Dussel (2011), las exigencias formativas de los ciudadanos contemporáneos son de tal tipo que requieren reinventar la escuela para que sea capaz de estimular el desarrollo de los conocimientos, habilidades, actitudes, valores y emociones que requiere convivir en contextos sociales heterogéneos, cambiantes, inciertos y saturados de información, escenarios caracterizados por la complejidad. ¿Cómo ayudar a que los individuos desarrollen una identidad personal con la suficiente autonomía como para abordar las exigentes demandas de la cultura dactilar en las sociedades?

En consecuencia, la educación no puede seguir orientándose por más tiempo a la transmisión, y aprendizaje de piezas y fragmentos discretos y aislados de información, memorizada y acumulada en almacenes estables de información para ser utilizada cuando se necesite, sino

en el desarrollo en cada individuo de conceptos básicos y fundamentales para aprender a pensar y aprender de modo disciplinado, práctico, crítico y creativo, de manera que pueda utilizarse el conocimiento y los métodos de comprensión en nuevas situaciones que aparecen en el mundo de la información cambiante (Darling-Hammond, 2010).

Por lo que para el incremento del desarrollo de las tecnologías, en los usos, hábitos y pensamiento de las personas, a tal grado de que se genera una cultura digital, donde los individuos incorporan normas, valores, patrones de conducta y expresión, apegados al uso de las tecnologías de comunicación lo que genera que los cambios tecnológicos provoquen nuevos patrones de pensamiento, especialmente en los más jóvenes, quienes son los mayores usuarios de esta tecnología, pero la extensión y la magnitud de esos cambios en el comportamiento de los jóvenes de los cuales han sido advertidos individualmente, estos cambios han creado, y continuarán creando, importantes cambios en la sociedad, pues esta generación de jóvenes puede, de manera asombrosa, descifrar colectivamente las herramientas que necesita, para hacer lo que necesita en forma gratuita y utilizar dichas herramientas para su provecho y aprendizaje.

De esta forma los jóvenes que nacieron y se están desarrollando dentro de una cultura digital al ser cada vez más usuarios de dispositivos digitales los diferentes usos están prioritariamente orientados hacia formas recreativas y de interacción con otros usuarios por medio de las redes sociales, ya que los estudiantes, ya no son las personas para los que nuestro sistema educativo fue diseñado para enseñar y representan la primera generación que creció con las nuevas tecnologías y han pasado su vida entera entre herramientas de la era digital, tales como computadores, videojuegos, reproductores digitales de música, el correo electrónico, los teléfonos celulares y la mensajería instantánea son parte integral de sus vidas, por lo cual se puede afirmar que el pensamiento y los procesos de información son diferentes al de sus antecesores y es mucho más profunda de lo que los profesores distinguen en los estudiantes.

Por el contrario más personas de mayor edad que principalmente no son nativos digitales y que se pueden ubicar a los docentes universitarios y como consecuencia se realiza muy poca planeación de la enseñanza basándose en el uso de recursos digitales, por lo que los profesores no se pueden sentir desmotivados, pues actividades que daban buenos resultados

hasta hace unos pocos años, ya no resultan atractivas para los jóvenes que exigen rapidez y cambio constante, porque hoy en día no es posible enseñar sin uso de la cultura digital, pero esta no basta por sí sola pues se requiere de una fundamentación y un método que permita aplicar por parte del enseñante lo que la teoría y la metodología sugieren dentro de las aulas, pues la era digital desafía aspectos fundamentales de la universidad, Internet ha llegado a ser la infraestructura dominante del conocimiento.

Desde esta perspectiva, se deberá considerar a la formación inicial docente no solo con las herramientas digitales, sino también con el ambiente dentro de sus planeaciones educativas en las aulas. De ahí que quienes participan en la formación inicial docente tengan en cuenta esta realidad y comprendan que el profesor, se encuentra actualmente en un contexto donde debe compatibilizar la tradición con la tecnología, los contenidos propios de cada asignatura o nivel de enseñanza y las posibilidades que brinda las redes digitales.

Por un lado los nativos digitales como estudiantes que no usan estos recurso en su aprendizaje y docentes no nativos, que no consideran las tecnologías en su enseñanza internamente de las aulas generan un atraso en la educación y sobre todo en el uso de los conocimientos digitales es por ello que el desarrollo de las TICs en nuestra sociedad es tan elevado que la educación no se puede quedar al margen, ya que el desarrollo científico y su aplicación se hace posible gracias a los avances tecnológicos y las generaciones que en la actualidad llegan a las aulas universitarias son nativos digitales, es decir, hacen un uso natural y fluido de la tecnología a su disposición (teléfonos inteligentes, ordenadores, tableta) los cuales son una herramienta esencial que puede apoyar a los docentes y estudiantes a desarrollar habilidades sobre el uso y manejo de las tecnologías digitales es su enseñanza aprendizaje.

Método

Las TICs han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar al ciudadano una educación que tenga en cuenta esta realidad. Las posibilidades educativas de las TICs deben de ser consideradas en su conocimiento y su uso. Por lo tanto, esto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales. Hay que intentar participar en la generación de esa cultura (Marqués, 2006).

Para ello es prioritario integrar esta nueva cultura en la Educación, contemplándola en todos los niveles de la Enseñanza y ese conocimiento se traduzca en un uso generalizado de las TICs para lograr, libre, espontánea y permanentemente, una formación a lo largo de toda la vida. Paralelamente, se deben usar las TICs para aprender y para enseñar. Es decir, el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante uso de las TICs y, en particular, mediante Internet, aplicando recursos digitales, técnicas y mecanismos que se actualizan día con día. (Marqués, 2006).

La influencia de la cultura digital es significativa, ya que nuestra forma de usarla puede afectar a los cambios en la esencia de nuestros modelos culturales y de comunicación. Por esta razón, las tecnologías relacionadas con la información y la comunicación no pueden considerarse instrumentos pasivos, sino sistemas interactivos que modifican radicalmente nuestras capacidades cognitivas (Dasgal, 2006).

Por lo que es preciso identificar las características de las generaciones vinculadas al uso de la cultura digital y las nuevas tecnologías que son las que actualmente se encuentran en las aulas, que características poseen y reconocer los problemáticas, conductas y formas de socialización que permean a la sociedad actualmente.

La presente investigación se justifica debido a que se está viviendo un periodo de transformación que está afectando de manera apresurada y simultanea la economía, la

sociedad, la política, la cultura y la educación. El conocimiento y la información ocupan un lugar central vinculado al impacto con la cultura digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación que han venido a revolucionar los conocimientos y aprendizajes de los estudiantes universitarios. Esto implica identificar los nuevos modos de percepción de los conocimientos y usos de las tecnologías de la información y comunicación que hacen los estudiantes universitarios en su proceso de aprendizaje así como en la búsqueda de información para la utilización de esta para su desempeño escolar.

Pregunta de investigación

¿Qué cultura digital, conocimientos y usos de Tecnologías de Información y Comunicación aplicada en sus aprendizajes tienen los estudiantes de la licenciatura en Psicología Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional?

Objetivo general

Identificar el tipo de cultura digital, conocimientos y aplicaciones sobre Tecnologías de Información y Comunicación que utilizan en sus actividades académicas los estudiantes de la licenciatura en Psicología Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional.

Objetivos específicos:

- Identificar la cultura digital y uso de las TICs que tienen los estudiantes de la licenciatura en Psicología Educativa.
- Identificar los conocimientos que los estudiantes universitarios aplican con el uso de las TICs en su aprendizaje.
- Identificar la aplicación de las tecnologías en los estudiantes de la licenciatura en Psicología Educativa en su aprendizaje.

Participantes

Para este estudio participaron alumnos en activo y egresados de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco de Licenciatura Psicología Educativa.

Tamaño y Tipo de la muestra

La población objeto de estudio es de 235 estudiantes de 2º, 4º, 6º y 8º semestre, así como algunos egresados.

Tipo de muestreo

El muestreo fue de tipo no probabilístico intencional, de tipo accidental, donde los participantes podrían contestar la encuesta de forma voluntaria. Se realizó una invitación a contestar la encuesta por medio de los correos electrónicos personales con los que se contaba al momento del estudio y publicando una invitación en redes sociales, principalmente en Facebook, por medio de liga para acceder a la encuesta sobre Cultura Digital.

Tipo de estudio

El presente estudio es de corte cuantitativo, de tipo descriptivo, con un diseño transversal ya que se aplicó el instrumento en solo corte.

Variables

Variables de Carácter Atributivo

- **Sexo.** Conjunto de caracteres genéticos, morfológicos y funcionales que distinguen a los individuos masculinos de los femeninos. Operacionalmente en este estudio es la identificación nominal que realizaron los participantes de sí mismos como hombre o mujer.

- **Edad.** Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo hasta un periodo determinado en su vida. En este estudio se toma como edad operacionalmente en años cumplidos al momento de contestar el cuestionario.
- **Grado escolar.** En un sistema escolar se refiere a cada uno de los niveles en que se engloban los alumnos de acuerdo con sus conocimientos dentro de un currículo. Operacionalmente el grado escolar será el que cursó el participante al momento del estudio de acuerdo con la universidad, con tres posibilidades; tercero, quinto y séptimo semestre.
- **Promedio escolar:** calificación que es la marca numérica del rendimiento escolar, mismo que es indicador del éxito o del fracaso del estudiante y se explica en función de resultados de su ejecución intelectual y de la utilidad del aprendizaje en su vida cotidiana.

Variables de Estudio

Cultura Digital: Para Deleuze (1990) “La cultura digital o cibercultura es el dispositivo de un nuevo conocimiento; un dispositivo por medio del cual configuramos lo real en lo virtual. Entenderla como dispositivo del ciberespacio nos permite analizarla desde su heterogeneidad y su complejidad y observarla como un fenómeno socio-comunicativo, en donde se crean prácticas, códigos, normas y comportamientos específicos, como superestructura paralela a la del mundo real, físico o analógico”

Conocimientos de las TICs: Mezadra y Bilbao (2010), definen a las TICs: “Como el conjunto de tecnologías que permite adquirir, producir, almacenar, procesar, presentar y comunicar información. Esto incluye a las computadoras, dispositivos más tradicionales como la radio y la televisión, y a las tecnologías de última generación, como los reproductores de vídeo y audio digital (DVD, Mp3, 4, 5) o los celulares entre otros” (p. 15).

Para Pérez (2003) las TICs son medios, soportes y caminos; que debe entenderse que, si se incorporan al proceso educativo con propósitos definidos para crear y analizar críticamente y que funcionen como medios de apoyo para la enseñanza y el aprendizaje, pueden abrir

campo a esas nuevas posibilidades pedagógicas y culturales que se sumarían en este cambio mundial propiciado por el desarrollo tecnológico.

Niveles de usuarios digitales

Pasivos: Son aquéllos que buscan, consultan y leen contenidos.

Activos: Los que interactúan a nivel de contenidos.

Colaborativos: Son generadores de contenido se relacionan con otros usuarios, proporcionan contenido a la red, de utilidad para pasivos como para activos.

Instrumentos

Descripción breve de las técnicas o instrumentos utilizados

El instrumento que se utilizó para esta investigación fue un Cuestionario de Cultura Digital y uso de las tecnologías de la información y comunicación en estudiantes universitarios. El cual consta de cuatro categorías; Aspectos Generales, Cultura Digital, tecnologías de la información y comunicación, uso de las TICs y medios digitales. Para construirlo se tomaron preguntas e indicadores del instrumento diseñado por Regil Vargas (2014), ya que este podrá acercar más a identificar los niveles alto, medio y bajo que tienen los estudiantes en cuanto al uso y la aplicación de las tecnologías para su aprendizaje.

El instrumento se conforma por preguntas cerradas, en su mayoría, por sesiones que consideran respuestas de frecuente a nunca, de acuerdo o desacuerdo y de elección múltiple.

El cuestionario fue aplicado de forma digital por medio de la plataforma Survey Monkey. La versión completa de los instrumentos se encuentra en el anexo 1.

Procedimiento

Se envió la encuesta digital a través de su correo electrónico, así como la publicación de una liga a través de Facebook en el grupo de la Universidad, abierta en la cual podrán tener acceso a la encuesta de esta forma podrán ser contestada. Una vez obtenidas las respuestas se procesó

la información primero en una base de datos de Excel, y posteriormente en el programa SPSS con el cual se obtuvieron las frecuencias simples por pregunta, así como los promedios de las respuestas con intervalos de frecuencias.

Consideraciones éticas

Toda la información recabada será utilizada de manera confidencial y únicamente para fines del trabajo de investigación, por lo cual se mantendrá el anonimato de los alumnos participantes sin afectar a su persona ni sus intereses, pues el único fin es educativo y de investigación, ya que a la mayoría se les solicitó proporcionaran su correo electrónico haciéndoles de su conocimiento para lo que sería utilizado, así como la forma en la cual se les haría llegar la encuesta sobre cultura digital la cual sería contestada por los estudiantes.

Resultados

En este apartado se expondrán los resultados que se obtuvieron en el trabajo de campo sobre la presente investigación. La cuál se llevó a cabo con estudiantes de la licenciatura en Psicología Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco, de los turnos matutino y vespertino. Se dará cuenta de los datos obtenidos de forma cuantitativa con la aplicación del cuestionario sobre Cultura Digital en Estudiantes Universitarios a estudiantes que se realizó entre agosto y diciembre de 2019.

Características personales de los participantes

A continuación, se presenta los datos atributivos de los participantes.

Participaron en el estudio 191, mujeres y 44 hombres. Todos estudiantes de la licenciatura en Psicología Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco.

Participantes por sexo

Sexo	N	%
Femenino	191	81.3
Masculino	44	18.7
Total	235	

El rango de edad de los participantes se aprecia en un rango de 18 años hasta 65 años. Con una mediana de edad de 24 años, con una desviación estándar de 6.57. En su mayoría cuentan con edades entre 18 a 24 años.

Rango de Edad	N	%
18-24	163	69.4
25-39	63	26.8
40-65	9	3.8
Total	235	100.0

Los participantes de la encuesta son en su mayoría del turno vespertino. Esto no corresponde a la realidad de la matrícula de la licenciatura, ya que el turno matutino es mayor al vespertino, por lo que la muestra esta sesgada.

Turno en que cursó la licenciatura

	N	%
Matutino	78	33.19
Vespertino	157	66.81
Total	235	

Por semestre, se encontró la siguiente distribución:

Semestre que está cursando

	N	%
Primero y Segundo	76	32.34
Tercero y Cuarto	60	25.53
Quinto y Sexto	30	12.77
Séptimo y Octavo	23	9.79
Egresado	46	19.57
Total	235	

Año ingresaste a la licenciatura

	N	%
13	35	14.89
14	5	2.13
15	12	5.11
16	30	12.77
17	18	7.66
18	53	22.55
19	76	32.34
Otro(especifique)	6	2.55
Total	235	

Se puede observar que la mayoría de los participantes ingresaron a la licenciatura en los años 2018 y 2019, los participantes que ingresaron en los años 13 al 14 son egresados, unos pocos todavía no concluyen el 100% de créditos.

Cultura Digital en estudiantes, habilidades y capacidades

Búsqueda y organización de información en la red

De acuerdo a los resultados obtenidos se observa que el 36.61% de los participantes pocas veces realizan búsqueda de información con indicadores booleanos. El 50.45% algunas veces realizan trámites en línea, mientras que el 46.43% frecuentemente realizan búsqueda en sitios web institucionales y sitios o portales específicos. Un tercio de los entrevistados organiza la información frecuentemente y otro tercio la organiza algunas veces. Entre paréntesis se pone el valor otorgado a la categoría y al final de la tabla se ubica el promedio de la pregunta en un rango de 1 a 4, donde 1 es el menor puntaje y cuatro es el mayor puntaje obtenido.

	Frecuentemente (4)	Algunas veces (3)	Pocas veces (2)	Nunca (1)	Promedio
Búsqueda con indicadores booleanos (and, or, not)	9.82%	27.68%	36.61%	25.89%	2.21
Búsquedas de información de sitios web institucionales	46.43%	39.29%	12.50%	1.79%	3.30
Localizar información específica en portales web	41.07%	43.75%	13.39%	1.79%	3.24
Localizar información específica de datos en línea	28.57%	50.45%	17.41%	3.57%	3.04
Solicitar información específica a sitios web	23.21%	45.98%	24.11%	6.70%	2.86
Realizar trámites académicos en línea	29.02%	35.71%	26.34%	8.93%	2.85
Citar adecuadamente la información localizada	39.73%	41.07%	16.96%	2.23%	3.18
Organizar la información por temas, relevancia, actualidad o fuente	36.61%	37.95%	21.43%	4.02%	3.07

Se puede observar que un 56.70% frecuentemente hacen mayor uso de corrector de texto, crear documentos, diseñar presentaciones electrónicas, mientras que un 37.50% pocas veces hacen uso de operaciones y cálculos matemáticos, crear y editar celdas, columnas y filas en hojas de cálculo y un 39.73% nunca convierten presentaciones en sitios web, ya que es poco el conocimiento o experiencia que tienen sobre este tipo de herramientas digitales.

Edición de información en documentos, tablas y gráficos

	Frecuentemen te	Alguna s veces	Pocas veces	Nunca	Promedio
Revisar y corregir ortografía	56.70%	27.23%	15.18%	0.89%	3.40
Crear documentos,	50.89%	30.36%	14.29%	4.46%	3.28
Insertar números de página, encabezados	42.41%	31.70%	22.32%	3.57%	3.13
Insertar imágenes e hiperenlaces	41.07%	33.04%	20.09%	5.80%	3.09
Crear y modificar tablas	35.71%	36.61%	23.66%	4.46%	3.03
Crear y modificar índices o tablas	27.23%	36.61%	29.91%	6.25%	2.85
Crear y diseñar presentaciones electrónicas	44.64%	39.29%	13.84%	2.23%	3.26
Insertar, duplicar, mover o eliminar diapositivas	45.98%	36.61%	14.73%	2.68%	3.26
Crear y editar gráficos en presentaciones electrónicas	32.59%	34.82%	27.68%	4.91%	2.95
Crear y editar organigramas o esquemas gráficos	21.43%	33.48%	33.93%	11.16%	2.65
Convertir presentaciones a sitios web	13.39%	16.07%	30.80%	39.73%	2.03
Crear y editar en hojas de cálculo	25.00%	35.27%	30.36%	9.38%	2.76
Realizar cálculos matemáticos	18.30%	35.27%	36.61%	9.82%	2.62
Crear y diseñar gráficos en hojas de cálculo	12.95%	30.36%	37.05%	19.64%	2.37
Crear y editar base de datos numéricas y alfanuméricas	11.16%	22.32%	37.50%	29.02%	2.16
Ordenar, sortear y filtrar información	13.39%	29.46%	37.50%	19.64%	2.37

Cerca del 40% de los estudiantes entrevistados indican que nunca han realizado una base de datos, diseñar páginas en internet o diseñar y administrar un blog con propósitos educativos, mientras que entre el 40 y 60% puede realizar una presentación con recursos multimedia, Subir e intercambiar contenido, Realizar una nube para compartir archivos, Diseñar cuestionario digital para obtener información en línea, Realizar documentos escritos en colaboración de compañeros en línea, Realizar video charlas con más de dos personas.

Habilidades en el uso de programas informáticos y recursos digitales

	Puedo hacerlo solo	Puedo hacerlo con un poco de ayuda	Nunca he hecho este tipo de tareas	Promedio
Crear una base de datos (ej., Access, SPSS)	13.76%	42.20%	44.04%	1.70
Diseñar gráficos y figuras con Paint	44.95%	40.83%	14.22%	2.31
Crear y diseñar páginas en internet	18.35%	39.91%	41.74%	1.77
Diseñar y administrar un blog con propósitos educativos	23.39%	36.70%	39.91%	1.83
Realizar y editar un video con audio	32.57%	47.25%	20.18%	2.12
Realizar una presentación con recursos multimedios	41.28%	44.95%	13.76%	2.28
Subir e intercambiar contenido	47.71%	33.49%	18.81%	2.29
Realizar una nube para compartir archivos	54.59%	31.19%	14.22%	2.40
Diseñar cuestionario digital para obtener información en línea	31.19%	40.37%	28.44%	2.03
Realizar documentos escritos en colaboración de compañeros en línea	53.21%	31.19%	15.60%	2.38
Realizar video charlas con más de dos personas	61.47%	20.64%	17.89%	2.44

Un 35.6% ocasionalmente hacen uso de las páginas de la universidad, para realizar consultas y bajar materiales digitales, para sus actividades académicas, también han solicitado apoyo al personal de biblioteca, con documentos digitales científicos y académicos,

Empleo de recursos digitales de la universidad

	Nunca	Ocasional mente	Algunas veces	Frecuent emente
Utilizas páginas web de la universidad para consultar materiales digitales que empleas en tus actividades académicas	14.36%	35.64%	33.17%	16.83%
Has pedido al personal de la biblioteca de la universidad te ayude a obtener materiales digitales para actividades académicas	34.16%	30.69%	26.24%	8.19%

Has obtenido artículos científicos o documentos académicos de portales especializados como Redalyc, Scielo, EBSCO, Psycodoc, ERIC	29.21%	26.24%	18.32%	26.24%
Consultas tutoriales, videos o podcast para obtener información académica	8.91%	23.76%	42.08%	25.25%

Usos de dispositivos e internet

Cerca del 80% hacen uso de dispositivos auditivos, e impresoras, 51% del escáner, mientras que 37.62% utilizan grabadora de CD/DVD, conexión a TV y el uso del proyector o cañón para sus trabajos o tareas.

Dispositivos que emplean (señalaron varias opciones)

	N	%
Dispositivos de audio	60	79.211
Escáner	104	51.49
Cámara digital	109	53.96
Impresora	155	76.73
Grabadora de CD/DVD	76	37.62
Conexión a TV	99	49.01
Proyector o cañón	64	31.68
Otros (especifique)	7	3.47

El 40%, de los entrevistados, dedican entre la mitad y tres cuartas partes del tiempo en que están conectados a internet para realizar actividades relacionadas con sus estudios.

Porcentaje que dedica a actividades relacionadas con tus estudios semanalmente

	N	%
Menos del 10%	11	5.45
Entre 10 y el 24%	24	11.88
Entre el 25 y 49%	68	33.66
Entre el 50 y 75%	82	40.59
Más del 75%	17	8.42
Total	202	

Según las respuestas de los estudiantes encuestados el 84.65% tiene más de tres años haciendo uso de las tecnologías de la información incluido el internet para sus tareas y trabajos escolares, mientras que el 2.97% tienen entre, entre los últimos seis meses y un año que empezaron a hacer uso de las tecnologías de la información e internet para tareas y trabajos escolares.

Inicio de uso de software y Internet para tareas o trabajos escolares

	%	N
En los últimos seis meses	2.97	6
Hace un año	2.97	6
Dos o tres años atrás	9.41	19
Más de tres años	84.65	171
Total		202

Sobre las habilidades y conocimientos en el uso de programas, se observa que 62.3% manifiesta haberlas desarrollado de forma autodidáctica, y sólo un mínimo del 23.27% lo hizo a través de cursos o talleres extraescolares en el nivel bachillerato.

Las habilidades y conocimientos sobre el uso de programas informáticos y uso de internet fueron adquiridas en: (Pudo elegir marcar varias opciones)

	N	%
Cursos o talleres en el bachillerato	105	51.98
Cursos o talleres en la universidad	50	24.75
Cursos o talleres extraescolares	47	23.27
De forma autodidáctica	126	62.38
Con auxilio de compañeros de clase o amigos	91	45.05
Con auxilio de familiares	73	36.14
Otros (especifique)	8	3.96

El 70% de los entrevistados considera muy importante el uso de tecnologías de la información y comunicación, en el aprendizaje y desarrollo profesional de tu profesión.

Importancia tiene el uso de tecnologías de la información y comunicación, en el aprendizaje y desarrollo profesional de tu profesión

	N	%
Muy importante	142	70.30
Importante	56	27.72
Poco importante	3	1.49
Nada importante	1	0.50
Total	202	

De acuerdo con los datos obtenidos se observa que durante sus estudios universitarios el 77.72% de los estudiantes ha tenido la oportunidad de interactuar en página web y blog de asignaturas de educación, intercambio de archivos en nubes o reservorios digitales, mientras que un 50.49% interactúa en foros, debates en línea y entornos virtuales de aprendizaje

Interacción con herramientas de e-Learning (Educación a distancia apoyada por las TICs). Puedes marcar varias opciones

	N	%
Página web, blog de una asignatura	157	77.72
Foros/debates en línea	54	26.73
Entornos virtuales de aprendizaje (EVA)	48	23.76
Edición e intercambio de archivos en Nubes o reservorios digitales	80	39.60
Total	202	

El 45.05% de los estudiantes, refieren que sus docentes algunas veces usan recursos digitales para impartir su clase, y 44.06% indican que los docentes ocasionalmente les piden a los estudiantes el empleo de programas informáticos para sus actividades escolares.

Trabajo digital requerido por los docentes

	Nunca	Ocasional mente	Algunas veces	Frecuent emente
Tus docentes emplean programas informáticos o recursos digitales para impartir sus clases	3.96%	35.64%	45.05%	15.35%
Tus docentes te piden que emplees programas informáticos o recursos digitales para el desarrollo de tus actividades escolares	4.95%	44.06%	36.14%	14.85%

La opinión que los estudiantes de la licenciatura en Psicología Educativa tienen en cuanto a la evaluación sobre la integración y el uso de las TICs que los docentes poseen y aplican en las asignaturas impartidas dentro de las aulas, el 45.5% se encuentran parcialmente integrados en los cursos o asignaturas por parte de algunos de los docentes, lo que infiere que más de la mitad de los docentes de los docentes, siguen haciendo uso de medios convencionales para impartir sus clases.

Evaluación del nivel de integración entre la docencia y el uso de TICs en las asignaturas que has cursado

	N	%
Nulo nivel de integración	19	9.41
Parcialmente integradas	92	45.54
Medianamente integrados en los cursos	77	38.12
Completamente integrados	14	6.93
Total	202	

Conclusiones

La inclusión del uso de las tecnologías digitales en la vida general y en específico en el ámbito educativo ha tenido un impacto mayor que ha cambiado sustancialmente, en pocos años, la forma de vida, acciones e interacción entre personal, e a lo que se denomina Cultura Digital. El uso de las tecnologías digitales en la educación ha ofrecido situaciones favorables para el aprendizaje de los estudiantes, y también desventajas e inequidades. El presente trabajo de investigación partió de la siguiente pregunta ¿Qué cultura digital, conocimientos y usos de Tecnologías de Información y Comunicación aplicada en sus aprendizajes tienen los estudiantes de la licenciatura en Psicología Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional?

Para atender a esta pregunta el objetivo de la presente tesis fue: Identificar el tipo de cultura digital, conocimientos y aplicaciones sobre Tecnologías de Información y Comunicación que tiene y utilizan en sus tareas y dentro del aula los estudiantes y las que aplican para su aprendizaje.

Para ello se diseñó un cuestionario expofeso con el cual, para esta investigación con la finalidad de obtener información, sobre el mayor uso que los estudiantes les dan a las tecnologías siendo aplicada esta encuesta a 235 estudiantes de la licenciatura en Psicología Educativa, de los diferentes semestres en curso y egresados, de ambos turnos con la cual se obtuvieron los siguientes hallazgos

Es importante tomar en cuenta que los principales problemas que presentan los estudiantes con el uso inadecuado de los recursos digitales y las TICs son: el deficiente conocimiento que tienen y su uso, el bajo rendimiento; ya que ellos dedican la mayor parte de su tiempo en actividades de diversión, entretenimiento, influenciados por la tecnología actual, descuidando de esta manera el aprendizaje, dejando de lado sus obligaciones los estudiantes de cumplir tareas y deberes.

El uso inadecuado de los medios digitales y de las TICs, impide que en el proceso educativo se logre desarrollar hábitos de estudio; esto a su vez tiene gran incidencia en el desarrollo de aprendizajes.

Se puede señalar que los docentes no desarrollan aprendizajes con la ayuda de medios digitales y de las TICs; porque en su gran mayoría no conocen y no están capacitados en estrategias metodológicas para mejorar los hábitos de estudio para su aprendizaje con el uso de las herramientas digitales.

Por lo que considerando que los aparatos tecnológicos: digitales y uso de las tecnologías de la información y comunicación; representan medios imprescindibles en todas las actividades del ser humano del mundo moderno, por esta razón a partir del estudio realizado se define como alcance de la propuesta o alternativa de salida a los resultados encontrados, la necesidad del desarrollo de hábitos de estudio para su aprendizaje estudiantes de la licenciatura en Psicología Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ajusco, a través de una mejora de la práctica docente y sus conocimientos sobre cultura digital y uso de las TICs, a través de la aplicación de estrategias metodológicas innovadoras y eficientes; basadas en el uso de las tics en el aula.

Por lo que se ha determinado que los estudiantes están influenciados por la cultura digital y el uso de las TICs; dedicando la mayor parte de su tiempo al uso de la tecnología, para distraerse y para entretenerse. Lo que ha ocasionado que estos estudiantes no cumplan con su responsabilidad dentro del proceso de aprendizaje, desencadenándose el bajo rendimiento, porque no han desarrollado hábitos de estudio para obtener un mejor aprendizaje por medio del uso de los dispositivos digitales.

De igual forma con relación a los 235 estudiantes encuestados se encontró que estos se encuentran en una situación en la cual es posible que no tengan bien definidas sus capacidades sobre el uso de la cultura digital y las TICs para su aprendizaje, también se observa mayor participación por parte de los del turno vespertino a diferencia del matutino del cual fue menor, así mismo sobre que tanto han realizado en el último año los estudiantes de la licenciatura en Psicología Educativa cuando realizan búsqueda de información para sus trabajos hacen poco uso de los buscadores boléanos, de igual forma frecuentemente hacen uso del corrector de texto, crear y diseñar presentaciones electrónicas para sus presentaciones en clase, también se observa que estos estudiantes tienen poca habilidad sobre el uso de algunos programas como el SPSS, Access, realizar y editar videos con audio educativos, así como diseñar formularios y cuestionarios, mientras que se observa que la mayoría tienen

conocimiento en el uso de los dispositivos auditivos, escáner, cámara digital e impresora y en la computadora, por otra parte se observa que el mayor tiempo que utilizan la computadora es para realizar actividades relacionadas con su aprendizaje, también se observó que la gran mayoría de estudiantes tienen más de tres años haciendo uso de las herramientas digitales para su aprendizaje, mientras que algunos estudiantes hacen uso ocasionalmente de las páginas de la universidad en la búsqueda de información para sus tareas y trabajos escolares y .esporádicamente los docentes les piden a los estudiantes el empleo de programas informáticos para sus actividades escolares, también se observó que una gran mayoría empezó a hacer uso de los medios digitales de forma autodidáctica, mientras que otros lo hicieron por medio de cursos y talleres en extraescolares en el nivel bachillerato, pues esto da que algunos de los estudiantes han tenido la oportunidad de interactuar en página web y blog de asignaturas de educación, intercambio de archivos en nubes o reservorios digitales, mientras que la opinión que lo estudiantes tiene de sus docentes sobre la integración y uso de las TICs se encuentran parcialmente y medianamente integrados en los cursos o asignaturas por parte de algunos de los docentes, lo que nos lleva a observar la búsqueda de la información y del conocimiento por parte de otros docentes, quienes siguen haciendo uso de medios convencionales, como ha sucedido en las últimas décadas.

Mientras que la opinión de los estudiantes de las TICs que son importantes porque la sociedad actual está altamente tecnificada, y dejar de lado esto, sería caer en el abismo de la desarticulación de la educación y la sociedad. Además, que la educación no se puede desvincular de los avances tecnológicos, se perdería de vista el objetivo primordial de formar profesionales que vivan en una sociedad altamente tecnificada y de esta manera elevar la calidad de la enseñanza que se imparte, no obstante, el uso de la tecnología incluye cierta formación, de la cual, la mayoría de los estudiantes están dispuestos a asumir para su desarrollo profesional dentro del ámbito laboral y social.

Se vive en una época donde conviven generaciones diferentes y en cada una de ellas con motivos que les mueve su día a día muy distintas unas de otras cómo interactúan o reaccionan a los sucesos tecnológicos pues en la actualidad, lo que tiene mayor importancia es la información y tecnología digital, por lo que es preciso identificar las características de las generaciones vinculadas al uso de la cultura digital y las nuevas tecnologías que son las que

actualmente se encuentran en las aulas, que características poseen y reconocer los problemáticas, conductas y formas de socialización que permean a la sociedad actualmente.

Los nuevos conocimientos pueden influir en las creencias tradicionales y el alcance de esta influencia depende de los sistemas de comunicación disponibles y en uso, y del contenido de esas formas de comunicación (Foresta 1995).

La discusión sobre qué tipo de sociedad estamos creando continúa: ¿Es una sociedad del conocimiento o es una sociedad informática comercializada, en la cual la información se ha convertido en mercancía? El desacuerdo principal entre ambas está marcado por el lugar que ocupan la información, el conocimiento y el saber internamente de la escuela (Uzelac, 2008).

La influencia de la cultura digital es significativa, ya que la manera de usarla puede afectar a los cambios en la esencia de nuestros modelos culturales y de comunicación. Por esta razón, las tecnologías relacionadas con la información y la comunicación no pueden considerarse fundamentos pasivos, sino sistemas interactivos que modifican radicalmente las capacidades cognitivas (Dascal, 2006).

Las tecnologías complejas que se usan en la educación no se pueden considerar simples herramientas que nos ayudan a rebasar ciertas limitaciones, sino que deben entenderse como entornos. Hoy en día, el espacio virtual forma parte de nuestra experiencia y de nuestro contexto (Gere, 2002).

La oposición analógico-digital refleja las dos formas en que se entiende la tecnología en las últimas décadas. Se trata de una oposición donde, en el caso del formato analógico, la traducción de los datos se realiza en forma de impulsos eléctricos, mientras que en el digital. Dicha traducción se realiza según el sistema binario de 0 y 1 (Otl Aiche, 2001).

De acuerdo a los cambios que ha provocado la cultura digital, Graham (2009), afirma que aprovechando la cultura digital los usuarios han cambiado los hábitos, las expectativas, las prácticas a través de las posibilidades de las redes digitales, las motivaciones y los intereses de los usuarios, por lo cual las instituciones culturales también deben ajustarse al funcionamiento conectado en red (Graham, 2009).

El reto de la escuela contemporánea se sitúa con la dificultad y necesidad de transformar el torrente desordenado y fragmentario de informaciones en conocimiento, es decir, en cuerpos organizados de proposiciones, modelos, esquemas y mapas mentales que ayuden a comprender mejor la realidad de la era digital que se está viviendo, así como en la dificultad para transformar ese conocimiento en pensamiento y sabiduría. En esta sociedad global, basada en la información fundamentalmente digital, es necesario considerar seriamente el papel de las nuevas herramientas y plataformas por las que transita la información, porque sin duda constituyen el factor central del cambio educativo de los estudiantes universitarios (Dussel, 2011).

Como destaca Dussel (2011) los usos más ricos de los nuevos medios como la creación de contenidos multimedia, la reflexión sobre la multimodalidad, el acceso a procedimientos más complejos de producción del conocimiento, la traducción y la navegación entre distintas plataformas aparecen todavía muy raramente en la escuela.

Para Dussel (2011), las exigencias formativas de los ciudadanos contemporáneos son de tal naturaleza que requieren reinventar la escuela para que sea capaz de estimular el desarrollo de los conocimientos, habilidades, actitudes, valores y emociones que requiere convivir en contextos sociales heterogéneos, cambiantes, inciertos y saturados de información, escenarios caracterizados por la complejidad.

Por lo que respecta a los autores anteriores como Dussel y contra poniendo un poco en sus teorías se puede decir que los jóvenes hoy en día buscan ser aprobados en el mundo de las redes sociales a pesar de los conocimientos que estos ya manifiestan en el uso de las tecnologías, algunos lo hacen para buscar bienestar moral y muchos otros para no pasar desapercibidos por la misma sociedad, sin embargo en los últimos años los jóvenes se han preocupado por sus intereses personales e incluso económicos y muy poco en lo que refiere a estudios y aprendizaje, es por ello por lo que las redes sociales son el punto de partida para iniciar y reforzar su conocimientos pues se tiene acceso a mucha información de todo tipo sobre todo académica.

De igual forma con lo que respecta a cuáles son las herramientas digitales que los jóvenes utilizan con más frecuencia se puede observar que estos se inclina por Facebook, y Whats

App debido a que les permite informarse al momento, aunque existen infinidad de herramientas digitales como paginas especializadas, buscadores boléanos, SPSS, Access, Diseñar gráficos, Crear páginas en internet, Diseñar cuestionarios, etc., herramientas que les podrían ser de mucha utilidad para su aprendizaje y sobre todo poder estar más actualizados en lo que se refiere a los medios y herramientas digitales pero los estudiantes optan por las que son más fáciles de utilizar e incluso por lo económicas.

Otra situación que se pudo observar fue que los jóvenes usuarios aún no han cambiado los hábitos, ni las expectativas, ya que las prácticas a través de la utilización de las redes digitales, los intereses para ejercer un buen funcionamiento dentro de las instituciones educativas, lamentablemente se ha llegado a una conclusión más realista es que los jóvenes que hacen uso de las tecnologías en actividades educativas no es porque se fomenten mediante los familiares, docentes, compañeros de clase o amigos, si no por enfrentar alguna inquietud que se les presente dentro de su formación educativa, pero si no hay apoyo o motivaciones externas en el uso de las tecnologías, será una tarea aún más compleja el poder aprender a hacer uso de las herramientas ya que nos estamos viendo dentro de la era digital.

Cabe mencionar que dentro de esta cultura digital y uso de las TICs nos encontramos con algunas de las carencias o limitantes del estudio, ya que la recolección de datos se realizó en el 2019 donde los estudiantes y docentes estaban trabajando de forma presencial y hacían poco uso de los medios digitales para sus trabajos los estudiantes y para sus clases dentro del aula los docentes, mientras que en 2020 donde se viene la pandemia y esta nos genera un contexto diferente ya que estos alumnos y docentes que se encontraban en un contexto en el cual estaban ya adaptados tienen que adaptarse a otro completamente diferente lo que se llama ahora las clases en línea.

Recomendaciones

Sería muy interesante volver a aplicar este mismo cuestionario con estos mismos alumnos quienes, ya estuvieron trabajando un año en educación a distancia y haciendo más uso de los dispositivos digitales para su aprendizaje y trámites escolares, así como la búsqueda de información de manera autodidáctica.

Seguir haciendo estudios sobre este tema y ver que tanto se ha avanzado sobre el uso de los dispositivos digitales, así como el desarrollo o cambios que los estudiantes van mostrando en conocimientos sobre cultura digital y uso de las TICs, ya que al trabajar en un ambiente híbrido (presencial y a distancia) deberá adaptarse a este ambiente lo que lo podría llevar a ser autosuficiente y de esta forma perfeccionar sus conocimientos y aprendizaje, así como también Incrementar su importancia en las condiciones de trabajar del 2019 al 2020 por parte de los alumnos y docentes debido a la pandemia e identificar que tan beneficioso o perjudicial fue o es para las instituciones educativas la presencia de la pandemia para estas generaciones.

Ya que en este trabajo de investigación no se contemplaron como prioridad las video llamadas, conferencias, clases a distancia, el uso de otros dispositivos a parte de la computadora, el celular, la Tablet y la laptop, y otras herramientas digitales.

Permitir y motivar para que los jóvenes participen en foros virtuales en la elaboración de propuestas educativas o académicas, esto demostrará que existe el interés por parte de los estudiantes, docentes e instituciones educativas de adaptarse a esta modalidad de enseñanza aprendizaje.

Crear una página especial para los estudiantes y docentes donde la información sobre el manejo de la cultura digital y uso de las TICs sea relevante, con un lenguaje fácil de entender para sentirse identificados ambos, así como las instituciones educativas.

Capacitar a los miembros o autoridades educativas mediante cursos enfocados a las TICs para tener la capacidad de transmitir y lograr un trabajo eficaz y eficiente con compañeros de trabajo.

Referencias

- Aicher, O. (2001). Analógico y digital. Barcelona: Ed. Gustavo Gili
- Area, M. (2009). Introducción a la tecnología educativa. España. Recuperado 6 de abril de 2012 en [<http://webpages.ull.es/users/manarea/ebookte.pdf>]
- Badia, A. (Coord.), Álvarez, I., Carretero, R., Liesa, E. y Becerril, L. (2012). Estrategias y competencias de aprendizaje en educación. Madrid: Editorial Síntesis.
- Badia, A. y Monereo, C. (2008). La enseñanza y el aprendizaje de estrategias de aprendizaje en entornos virtuales. En C. Coll, y C. Monereo (Eds.), Psicología de la educación virtual (pp. 348-367). Madrid: Morata.
- Bautista, G., Borges, F. y Fores, A. (2008). Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. (2da. Ed.). Madrid: Ediciones Narcea.
- Belloso, A. J. (2018). *Rincón de la Tecnología*. Obtenido de Rincón de la Tecnología: <https://rincondelatecnologia.com/tecnologia-para-novatos-ii-1-0-2-0-3-0-cuantas-webs-existen/>
- Benkler, Y. (2006). The Wealth of Networks: how social production transforms markets and freedom. New Haven/ Londres: Yale University Press.
- Busquet-Duran, J., Medina-Cambrón, A. y Ballano-Macías, S. (2013). El uso de las TRIC y el choque cultural en la escuela. Encuentros y desencuentros entre maestros y alumnos. Revista Mediterránea de Comunicación, 4 (2), 115-135. Doi: 10.14198/ME- DCOM2013.4.2.06.
- Castro Arroyo, T. d. (05 de 2015). Gestipolis. Obtenido de Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/cultura-digital-tecnologias-de-la-informacion-y-redes-sociales/>
- Castells, M. (2001). Internet y la sociedad red. Madrid: La factoría de Ideas.
- Castells, M. (2000). La era de la información. Vol 1. La sociedad red (segunda edición). Madrid, Alianza.
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). Psicología de la educación virtual: Aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Madrid: Ediciones Morata.
- Coll, C. y Martí, E. (2001). "La educación escolar ante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación". En: C. Con, J. Palacios y A. Marchesi (Comps.), Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar (págs. 623-651). Madrid, Alianza.

Coombs, Ph. Prosser y Ahmed (1968): Educación formal y no formal: estrategias para el futuro. Enciclopedia Internacional de la Educación. Barcelona, España: Vicens-Vives.

Copyright: © All Rights Reserved, Edict. , (2006-215), Sup1.

Darling-Hammond, Linda (2010). *The flat world and education*. Nueva York: Teachers College Columbia University.

Dascal, M. (2006). «Digital Culture: Pragmatic and Philosophical Challenges». *Diógenes*. Vol. 53, n° 3, pág. 23-39.

Dussel, I. (2010) *Aprender y Enseñar en la Cultura Digital*. Buenos Aires: Santillana.

Dussel, I. (2011) *Aprender y enseñar en la cultura digital*. Buenos Aires: Fundación Santillana. Recuperado de <http://aprenderen.milaulas.com/mod/resource/view.php?id=98>

Dussel, I. y Quevedo, L. A. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Documento Básico del VI Foro Latinoamericano de Educación. Buenos Aires, Santillana

Ellerman, E. (2007). *The Internet in context*. En J. Gackenbach (Ed.), *Psychology and the Internet* (págs. 11-33). San Diego, Elsevier.

Fainholc, B. (2005). “El uso inteligente de las TICs para una práctica socio-educativa

FotoNostra.(2018).FotoNostra.ObtenidodeFotoNostra:<http://www.fotonostra.com/digital/redesocial.es.htm>

Foresta, D.; Mergier, A.; Serexhe, B. (1995). *The new space of communication, the interface with culture and artistic activities*. Estrasburgo: Consejo de Europa.

Gargallo, B. (2012). *Un aprendiz estratégico para una nueva sociedad*. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 13 (2), 246-272 [Fecha de consulta: 25/04/2013].

Gere, C. (2002). *Digital Culture*. Londres: Reaktion Books.

Graham, P. (2009). «Post-medium Publishing» [artículo en línea]. [Fecha de consulta, septiembre de 2009]. www.paulgraham.com/publishing.html

Hamelink, C. (2003). «Human Rights for the Information Society». En: G. Girard, S.Ó. Siochrú (Eds.). *Communicating in the Information Society*. Ginebra: UNRISD. Pág. 121-163.

[Fechadeconsulta,mayode2006].<[http://www.unrisd.org/unrisd/web.site/documentonsf/\(http:Publications\)5DCA28E932BB8CFDC1256E240029A075? Open Document](http://www.unrisd.org/unrisd/web.site/documentonsf/(http:Publications)5DCA28E932BB8CFDC1256E240029A075?OpenDocument)>

Hawk, B.; Rieder, D. M (2008). «On Small Tech and Complex Ecologies». En: The Culture and Digital Tools. Minneapolis / Londres: University of Minnesota Press.

Hernández, L. (2018) La Generación del Milenio, Revista Interforum, en http://www.revistainterforum.com/espanol/articulos/092302lit_generacion_procoro.html

Interactive Advertising Bureau. Libro Blanco de IAB. La comunicación en medios sociales, vol. 8. Madrid: Edipo S.A., (2009).

Joyanes, Luis. (1998), Cibersociedad, Los retos sociales ante un nuevo mundo digital. McGraw Hill,

Jonassen, D. H. (2006). Modeling with technology: Mindtools for conceptual change. Columbus OH: Pearson-Prentice Hall.

Lau, J. & Cortés, J. (1995) “La agenda rezagada: la formación de usuarios de sistemas de información”, presentada en el VII Coloquio de Automatización de Bibliotecas. Colima, Col., noviembre 22-24.

Levy, P. (2001). Cyberculture. Electronic Mediation Series. Vol. 4. University of Minnesota Press.

Lévy, P. (2007). Cibercultura: Informe al Consejo de Europa. España: Anthropos y Universidad Autónoma Metropolitana.

Lister, M.; Dovey, J.; Giddings, S. [et al.] (2009). New Media: a critical introduction. Londres / Nueva York: Routledge

Lim, C. y Tay, L. (2003). Information and communication technologies (ICT) in an elementary school: Students’ engagement in higher order thinking. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia, 12 (4), 425-451.

López, J. (2009). Nueva carta sobre el humanismo. Madrid: Universidad Complutense.

López Herrerías (2011). “Los cinco axiomas de la proyección pedagógica diseñable”. Revista Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales. Nº. 17. Mérida-Venezuela. Universidad de Los Andes. Facultad de Humanidades y Educación. CDCHT.

- Lunenfeld, P. (1999). *Screen Grabs: The Digital Dialectic and New Media Theory*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Maldonado, M. (2019) Facebook y sus 61 millones de usuarios en México. Periódico El Financiero. <https://www.elfinanciero.com.mx/blogs/historias-de-negoceos/facebook-y-sus-61-millones-de-usuarios-en-mexico.html>
- Marqués, P. (2006). *El Papel de las Tics en el Proceso de Lectoescritura*, España: Planeta.
- Martínez-Otero, V. (2008). *El discurso educativo*. Madrid: Editorial CCS.
- Martín-Barbero, J. (2006). “La razón técnica desafía a la razón escolar”, en NARODOWSKI, M., Ospina, H., Martínez Boom, A. (eds.). *La razón técnica desafía a la razón escolar*. Buenos Aires, Noveduc
- Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. MIT Press.
- Mezzadra, F. y Bilbao, R. (2010). *Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en educación: discusiones y opciones de política educativa*. Buenos Aires: Fundación CIPPEC.
- Monereo, C. y Badia, A. (2012). La competencia informacional desde una perspectiva psicoeducativa: enseñanza en base a problemas prototípicos y emergentes. *Revista Española de Documentación Científica*, 35 (3), 76-100.
- Monereo, C., Castello, M., Clariana, M., Palma, M. y Pérez, M. L. (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Graó.
- McLuhan, M. (1964). *Comprenderlos medios de comunicación. Las expresiones del ser humano*. Barcelona: Paidós.
- Paau, M. (2009). *Viviendo el Futuro en el aula*. (2da Edición). Guatemala Editorama, S.A.
- Pasquali, A. (2003). «A Brief Descriptive Glossary of Communication and Information Aimed at Providing Clarification and Improving Mutual Understanding». En: G. GIRARD, S.Ó. SIOCHRÚ (Eds.). *Communicating in the Information Society*. Ginebra: UNRISD. Pág. 195-223. [Fecha de consulta, mayo de 2006].
- Pérez Serrano, G. (2003). *Pedagogía Social. Construcción científica e intervención práctica*. Madrid: Narcea
- Regil-Vargas, L. (2014). *Cultura digital universitaria*. Tesis doctoral. Facultat de Ciències de la Comunicació. Universitat Autònoma de Barcelona. En: <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/283956/lrv1de1.pdf?sequence1>

- Rubio, A (Dir.), Menor, J.J., Mesa, M.J. y Mesa, B. (2009). *Adolescentes y jóvenes en la red: Factores de oportunidad*. Madrid: Instituto de la Juventud.
- Siemens, George. (2004). A learning theory for the digital age [en línea]. Disponible en <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm> [consulta 20/02/ 2008]
- Siemens, George. (2006). *Conectivismo: learning and knowledge today* [en línea]. Disponible en http://www.educationau.edu.au/jahia/webdav/site/myjahiasite/shared/globalsummit/gs2006_siemens.pdf [consulta 17/03/ 2008].
- Selwyn, N. y Bullon, K. (2000). Primary school children's use of ICT. *British Journal of Educational Technology*, 31 (4), 321-332.
- Serrano. S. A. y Martínez. M. M. (2003). *La brecha digital: Mitos y realidades*, México, Editorial Universidad Autónoma de Baja California (UABC).
- Touriñán, j. (2003). “Compartir el mismo espacio y tiempo virtual: una propuesta”. *Revista de Educación*. 332:213-231. Recuperado 10 de abril de 2012 en [<http://www.doredin.mec.es/documentos/008200430081.pdf>]www.culturelink.hr/publics/joint/digicult/digital_culture-en.pdf
- Uzelac, A. (2008). «How to understand digital culture: Digital Culture – a resource for a knowledge society». En: A. UZE- LAC, B. CVJETICANIN (Eds.). *Digital Culture: The Changing Dynamics*. Zagreb: Institute for International Relations. Pág.7-21. Wiener, N. 1969. *Cibernética y sociedad*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Virilio, P. (1997), *El ciber mundo, la política de lo peor*, Madrid, España: Ediciones Catedra.
- Warner, N., (1969), *Cibernetica y sociedad*. Buenos Aires, Sudamérica, pág. 16.
- Yáñez, J. (2005). *Las TIC y la crisis de la educación. Algunas claves para su comprensión*. Recuperado 10 de marzo de 2012 en [[http:// www.virtualeduca.org/documentos/yanez.pdf](http://www.virtualeduca.org/documentos/yanez.pdf)]
- Yurén, T. (2004) “¿La autoformación es olvido del otro? Una mirada desde la filosofía” en Castañeda, A. - Navia, C. -Yurén, T. (Eds.) *Formación, distancias y subjetividades. Nuevos retos de la formación en la globalización*. México, Noriega-UAEM: 157-174.
- Zambrano, A. (2006). “Los hilos de la palabra”. *Pedagogía y Didáctica*. Bogotá: Editorial Magisterio.
- <https://www.inegi.org.mx/datos/>

Anexo 1



Cultura digital en estudiantes universitarios

1. Cuestionario sobre Cultura Digital y uso de Tecnologías de Información y Comunicación

Se está realizando un estudio que servirá para elaborar una tesis sobre los conocimientos de Cultura Digital y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en Estudiantes Universitarios. Pedimos tu ayuda para que respondas las siguientes preguntas. No te lleve mucho tiempo. Tus respuestas son absolutamente confidenciales y anónimas.

Te pedimos que respondas este cuestionario con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas que se consideren correctas o incorrectas, todo dependerá de saber particular y experiencia.

Lee las instrucciones cuidadosamente, la mayoría de las preguntas sólo tienen una opción de respuesta, unas pocas son de varias opciones y eventualmente encontraras preguntas abiertas.

Gracias por tu colaboración

* 1. Indica tu sexo

Femenino

Masculino

* 2. Edad

* 3. ¿Qué licenciatura estudias / estudiaste?

- Pedagogía
- Psicología Educativa
- Administración Educativa
- Sociología Educativa
- Educación Indígena

* 4. ¿En qué turno cursas actualmente tu licenciatura / estudiaste?

- Matutino
- Vespertino

* 5. ¿Qué semestre estás cursando actualmente?

- Primero
- Segundo
- Tercero
- Cuarto
- Quinto
- Sexto
- Séptimo
- Octavo
- Egresado

* 6. ¿Cuál es tu promedio escolar, indica un dígito y un decimal?

* 7. ¿En qué año ingresaste? (los dos primeros dígitos de tu matrícula)

- 13
- 14
- 15

- 16
- 17
- 18
- 19
- Otro (especifique)



Cultura digital en estudiantes universitarios

2. Búsqueda de información y paquetería básica

* 8. En el último año, ¿Qué tanto has realizado?

	Frecuentemente	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
Búsquedas con indicadores booleanos (and, or, not)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Búsquedas de información de sitios web institucionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Localizar información específica en sitios o portales web especializados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Localizar información específica en bases de datos en línea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solicitar información específica a sitios web especializados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar trámites académicos y oficiales en línea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Buscar la forma de citar adecuadamente la información localizada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organizar la información obtenida por temas, relevancia, actualidad o fuente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

* 9. En el último año, ¿Qué tanto has realizado?

	Frecuentemente	Algunas veces	Pocas veces	nunca
Revisar y corregir ortografía del texto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear documentos, editar y formatear	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insertar números de página, encabezados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insertar imágenes e hipervínculos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear y modificar tablas y darles formato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear y modificar índices o tablas de contenido de documento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear y diseñar presentaciones electrónicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Insertar, duplicar, mover o eliminar diapositivas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear y editar gráficos en presentaciones electrónicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear y editar organigramas o esquemas gráficos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Convertir presentaciones a sitios web	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear y editar celdas, columnas y filas en hojas de cálculo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar operaciones y cálculos matemáticos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear y diseñar gráficos en hojas de cálculo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear y editar bases de datos numéricas y alfanuméricas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ordenar, sortear y filtrar información	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Cultura digital en estudiantes universitarios

3. Habilidades Personales en el uso de las TICs

* 10. Indica tu habilidad en el uso de programas informáticos y recursos digitales, teniendo en cuenta las siguientes acciones o actividades

	ayuda	Puedo hacerlo solo	Puedo hacerlo con un poco de Nunca he hecho este tipo de tareas
Crear una base de datos (ej., Access, SPSS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diseñar gráficos y figuras (ej., Con Paint)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear y diseñar páginas en Internet (ej., Con FrontPage)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diseñar y administrar un blog con propósitos educativos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar y editar un video con audio con propósitos educativos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar una presentación con recursos multimedia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Subir e intercambiar contenido multimedia en internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar una nube para compartir archivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diseñar un formulario o cuestionario digital para obtener información en línea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar documentos escritos en forma simultánea en colaboración de compañeros en línea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar video charlas con más de dos personas (p.e. Skype)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cultura digital en estudiantes universitarios

4. Cultura Digital

* 11. ¿Cuál de los siguientes dispositivos utilizas en tu PC? (señala todas opciones que emplees)

- Dispositivos de Audio
- Escáner
- Cámara Digital
- Impresora
- Grabadora de CD /DVD
- Conexión a TV
- Proyector o cañón
- Otro (especifique)

* 12. Del tiempo en que estas conectado a internet a la semana, ¿qué porcentaje dedicas a actividades relacionadas con tus estudios?

- Menos del 10%
- Entre el 10 y el 24%
- Entre el 25 y 49%
- Entre el 50 y 75%
- Más del 75%

* 13. ¿Cuándo empezaste a hacer uso de tecnologías de información y comunicación, incluido en Internet, para tus tareas o trabajos escolares?

En los últimos seis meses

Hace un año

Dos o tres años atrás

Más de tres años

* 14. ¿Con qué frecuencia?

Frecuentemente Nunca Ocasionalmente Algunas Veces

Utilizas la página web de la biblioteca de la universidad para consultar el catálogo en línea, las bases de datos disponibles o bajar materiales digitales que empleas en tus actividades académicas

Le has pedido al personal de la biblioteca de la universidad que te ayude a obtener materiales digitales para tus actividades académicas

Has obtenido de artículos científicos o documentos académicos de portales especializados como Redalyc, Scielo, EBSCO, Psycodoc, ERIC

Consultas tutoriales, videos o podcast para obtener información académica que te auxilien tu desempeño escolar?

Tus docentes emplean programas informáticos o recursos digitales para impartir sus clases?

Tus docentes te piden que emplees programas informáticos o recursos digitales para el desarrollo de tus actividades escolares?

* 15. Tus habilidades y conocimientos en el uso de programas informáticos y uso de internet son principalmente por: (puedes marcar varias opciones)

Cursos o talleres en el bachillerato

- Cursos o talleres en la universidad
- Curso o talleres extraescolares
- De forma autodidacta
- Con auxilio de compañeros de clase o amigos
- Con auxilio de familiares
- Otro (especifique)

* 16. Según tu opinión ¿qué importancia tiene el uso de tecnologías de la información y comunicación, en el aprendizaje y desarrollo profesional de tu profesión? (marca una sola opción)

- Muy Importante
- Importante
- Poco Importante
- Nada Importante

* 17. Durante tus estudios universitarios, has tenido la oportunidad de interactuar con algunas de las siguientes herramientas de e-Learning (Educación a distancia apoyada por las TICs). Puedes marcar varias opciones

- Página Web, o blog de una asignatura
- Foros / Debates en línea
- Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)
- Edición e intercambio de archivos en Nubes o reservorios digitales
- Otro (especifique)

* 18. En términos generales, ¿Cómo evaluarías el nivel de integración entre la docencia y el uso de TICs en las asignaturas que has cursado?

Nulo nivel de integración

Parcialmente integradas

Medianamente integradas en los cursos

Completamente integradas