



---

---

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD AJUSCO  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA

DOCENTES: DE ANALÓGICOS A DIGITALES

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

MIGUEL EDUARDO CASIMIRO FERRUSCA

ASESORA:

PROFRA. ELIZABETH ROA LUCIO

MÉXICO, D.F. JUNIO 2015.

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente doy gracias a Dios por permitirme concluir esta etapa de la vida, por darme salud y dejarme disfrutar de cada momento.

A Alejandra Miranda quien es el amor de mi vida y ha sido mi compañera en este camino, por su apoyo, comprensión sin condiciones ni medida y por realizar este sueño conmigo. Por su amor y el tiempo sacrificado para el logro de esta meta. Te amo.

A mi hija Camila quien forma también parte de este sueño y que es un pilar para mí en todo momento. La amo.

A mis padres, hermanos, familiares y amigos que han estado conmigo, así como a mi suegro, gracias por su apoyo, y por brindarme su amistad y confianza en todo momento, gracias por estar a mi lado.

A la Mtra. Elizabeth Roa Lucio, directora de la tesis, quien me brindó su apoyo y tendió su mano siempre que la necesite, gracias por compartir su experiencia y conocimientos para el logro de esta meta.

A la Universidad Pedagógica Nacional y a todos los profesores que formaron parte a lo largo de estos cuatro años de mi vida académica.

Miguel Casimiro

# ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I LOS DOCENTES DE HOY	6
1.1 Docentes en la Sociedad de la Información	6
1.2 La formación y el perfil del docente de educación básica	8
1.2.1 La Formación Inicial	8
1.2.2 Formación Continua	9
1.3. Metodología y formación de adultos	17
1.3.1 Las modalidades: presencial y a distancia	17
1.3.2 La educación a distancia: su definición y su caracterización	18
1.3.3 Tecnología y formación de adultos	21
1.4 Educación Permanente y Pedagogía Laboral	22
1.4.1 Conceptos de educación, formación y desarrollo	23
1.4.2 Objeto y características de la Pedagogía Laboral	24
1.4.3 Relaciones entre educación y trabajo	24
1.4.4 Relaciones entre educación y trabajo a lo largo de la historia	25
CAPÍTULO II TIC EN LA EDUCACIÓN	27
2.1 Alfabetización digital	27
2.1.1 Las múltiples alfabetizaciones	28
2.1.2 Alfabetización tecnológica	28
2.1.3 Alfabetización informacional	29
2.1.4 Alfabetización mediática en contextos múltiples	29
2.2 Docentes globales: un modelo para el desarrollo de la competencia intercultural on-line	30
2.2.1 Aprendizaje on-line en el desarrollo de la competencia intercultural entre docentes	30
2.2.2 Aprendizaje intercultural y tecnologías	31
2.2.3 Desarrollo profesional docente on-line	32

2.3. La creación multimedia como principio básico en la era de la información.	34
2.3.1 Programas de autor y modelos de documentos multimedia interactivos.	34
2.3.2 Creación multimedia y alfabetización crítica.	35
2.4 Educación en línea	37
2.4.1 TIC en la educación: usos productivos	38
2.5 Web 2.0	38
2.5.1 Algunos antecedentes	39
2.5.2 Nociones básicas alrededor de la Web 2.0.	39
2.5.3 Topologías diferentes de aprendizaje	43
2.5.4 Descripción de herramientas Web 2.0 de usos educativos	45
2.6 Brecha digital	48
CAPÍTULO III ¿DOCENTES DIGITALES?	56
3.1 Los docentes de CEAJA	56
3.2 Rasgos sociodemográficos	59
3.3 Contexto social de los docentes del CEAJA	62
3.4 Una mirada de los docentes del CEAJA hacia las TIC	66
3.5 Acceso a las TIC por parte de los docentes	70
3.6. Uso de las TIC entre los docentes	73
Reflexiones finales	85
Referencias	87
Anexos	89

# INTRODUCCIÓN

Actualmente estamos inmersos en una sociedad que presenta grandes cambios y avances tecnológicos día a día, no solo a nivel social sino también en el entorno educativo, debido a la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a la vida cotidiana de mucha gente.

El trabajo que se presenta a continuación surge gracias a la expectación por saber la importancia que han tomado las Tecnologías en el ámbito educativo, primordialmente en un sector de la población (docentes en servicio) quienes han tenido que incorporar estas herramientas a su vida académica, profesional y personal.

La intención de esta investigación es conocer la situación en la que se encuentran los docentes en servicio que laboran en un Centro de Atención a Jóvenes y Adultos (CEAJA) en cuanto a su relación con las TIC y lo que representan para ellos, el objetivo de esta investigación fue conocer el acceso, los usos y apropiaciones de las TIC que tienen los docentes de dicho centro. De manera específica los objetivos de la investigación fueron:

- Conocer la formación que poseen los docentes que trabajan en CEAJA
- Conocer el contexto en el cual estos profesores están laborando.
- Especificar las características y necesidades profesionales que tienen.

Para lograr los objetivos de la investigación se diseñó y aplicó un cuestionario a un grupo de veinticuatro docentes

El presente trabajo está conformado por tres capítulos denominados de la siguiente manera: Capítulo I: Los docentes de hoy; Capítulo II: TIC en la Educación y Capítulo III: ¿Docentes Digitales?

El Capítulo I, consta de un análisis general de la formación de los docentes de hoy día, quienes están inmersos en la Sociedad de la Información, en la cual surgen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) con sus distintas acepciones y aplicaciones; se habla también de tipos de formación y perfil docente en educación básica, posteriormente entramos a explorar la metodología sobre la formación de adultos. En este capítulo se puede encontrar también, aunado a lo anterior, lo referente a la formación presencial y a distancia, tomando en cuenta la tecnología como una herramienta para la formación de adultos y se cierra el capítulo abordando la pedagogía laboral y la educación permanente.

En el Capítulo II, se reflexiona sobre la alfabetización digital, y se abarcan múltiples alfabetizaciones como la alfabetización tecnológica, la informacional, la mediática, entre otras; también se aborda el tema del aprendizaje en línea, sus características, beneficios y consecuencias para posteriormente abordar la conceptualización de la educación en línea, también se describen los elementos necesarios para la pertinente incorporación de las TIC y un acercamiento a la web 2.0, acepciones, antecedentes, topologías y descripción. Finalmente en este capítulo se encuentra el tema fundamental que abarca la brecha digital y con ello se abordan el acceso, uso y apropiación de las TIC, así como la descripción de dos grandes entes: el nativo y el migrante digital.

En el Capítulo III, se encuentra primordialmente el análisis de los resultados que arrojó la investigación que se efectuó con el grupos de docentes que laboran en un Centro de Atención a Jóvenes y Adultos (CEAJA), en el que se podrá observar el acceso, uso y apropiación que tienen en cuanto a las TIC y como las incorporan tanto en su vida laboral o académica y social, finalmente se mostrará si estos docentes están siendo parte de una alfabetización digital enmarcada en la actual sociedad de la información en relación con la brecha digital.

# CAPÍTULO I

## LOS DOCENTES DE HOY

### 1.1 Docentes en la Sociedad de la Información

Actualmente nos encontramos inmersos en una sociedad denominada de la información en la cual las tecnologías facilitan la creación, distribución y manipulación de la información y juegan un papel esencial en las actividades sociales, culturales y económicas. Esta noción de sociedad de la información ha sido inspirada por los programas de desarrollo de los países industrializados y el término ha tenido una connotación más bien política que teórica, pues a menudo se presenta como una aspiración estratégica que permite superar el estancamiento social. Asimismo, la noción de "sociedad de la información" trae consigo una serie de disposiciones históricas que la emparentan con el cambio de mentalidad desde la arcaica a la moderna. En realidad, la sociedad de la información no existe más que en la imaginación de los utópicos tecnológicos, quienes también han soñado la alfabetización mediática como solución a los problemas del mundo. De igual modo, la sociedad de la información lleva inscrito el ideal libertario de una sociedad más igualitaria y más justa.

Dentro de esta sociedad de la información necesariamente nos vamos a encontrar con las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que agrupan los elementos y las técnicas usadas en el tratamiento y la transmisión de la información, principalmente la informática, internet y las telecomunicaciones.

En el ámbito educativo, las tecnologías, ya sean empleadas para la enseñanza presencial o a distancia, se están convirtiendo en un soporte fundamental para la instrucción, beneficiando a un universo cada vez más amplio de personas.

Esta asociación entre tecnología y educación no sólo genera mejoras de carácter cuantitativo, es decir, la posibilidad de enseñar a mayor cantidad de

estudiantes, sino principalmente de orden cualitativo: los educandos encuentran en las computadoras y el internet nuevos recursos y materiales que brindan una amplia gama de posibilidades para enriquecer y mejorar su proceso de aprendizaje.

Las tecnologías de información y comunicación pueden ser empleadas en diferentes modalidades de educación, además de la educación a distancia o e-learning.

Las TIC cuentan con la ventaja adicional de consumir poca energía y ser fáciles de usar, razones para formar una parte indispensable de la cultura contemporánea y de manera progresiva van llegando al mundo entero por medio de la educación general y profesional.

Además se puede decir que el uso de internet hoy en día no es considerado solamente como un medio de información y comunicación, sino un espacio potencial en el que se pueden realizar una infinidad de actividades. Se trata, entonces, de un área viable de colaboración en la cual pueden desplegarse de manera adecuada procesos de enseñanza y aprendizaje.

Aunado a ello y dentro de este mismo espacio potencial, uno de los principales beneficios es que se tiene el acceso a aplicaciones web de uso libre y que simplifican la cooperación entre pares, por lo que se hace necesaria una alfabetización tecnológica avanzada por parte de los usuarios. También estimulan la experimentación, la reflexión y la generación de conocimientos individuales y colectivos, favoreciendo la conformación de un espacio de creatividad que contribuye a crear un entorno de aprendizaje colaborativo.



## **1.2 La formación y el perfil del docente de educación básica**

En primera instancia, debe ser menester definir formación, para lo cual retomaremos al autor Ferry Guilles quien dice que “formarse es adquirir o perfeccionar un saber, una técnica, una actitud, un comportamiento, lograr una capacidad, es aprender continuamente, aprender en el sentido de la adquisición de una conducta útil para el sujeto o para otros. Es la adquisición de saberes y de saberes hacer”. (Ferry: 1990 80)

Sin embargo, se debe abordar la formación, pero encaminada hacia el lado profesional, es decir, formación profesional entendida como aquel proceso extenso y permanente que abarca los espacios formales, escolarizados e institucionales, así como todas aquellas experiencias e interacciones que ahí se den y que constituyen la vida del ser humano. Es también un proceso a través del cual el sujeto en formación comprenderá, experimentará, comprenderá e interpretará de manera autónoma y única en comparación con otros sujetos que pasen por el mismo proceso, ya que cada quien posee un proceso de historicidad único.

En este proceso se distinguen dos etapas:

- Formación inicial
- Formación permanente o continúa.

### **1.2.1 La Formación Inicial**

La formación inicial en México se encuentra a cargo de las escuelas normales que son las instituciones especializadas en la formación de los futuros profesores, teniendo como objetivo principal formar hombres y mujeres capaces de ejercer una adecuada y eficaz práctica docente.

De acuerdo a su nivel educativo las escuelas normales se pueden clasificar en tres tipos:

- Normal Preescolar
- Normal Primaria
- Normal Superior

Por lo regular la formación inicial tiene carácter escolarizado, esto debido a que se efectúa en instituciones educativas y es previa al ejercicio profesional, es el momento en el cual el sujeto se inserta en el proceso determinado formalmente, por el cual asumirá un lugar profesional en la sociedad. Con esta formación prácticamente se inicia un proceso que continuará a lo largo de su actividad profesional y que incidirá de manera determinante en el resto de sus actividades, posibilidades y su manera de ser.

La formación inicial permite al sujeto incorporarse al gremio que ejerce la profesión porque adquiere su discurso, su código y sus reglas, así como actitudes y habilidades propias del grupo. También hace posible que el futuro profesional convierta a su proceso formativo en un fin y un medio; un fin porque lo prepara para llevar a cabo su práctica profesional y un medio porque contribuye a la adquisición de nuevos aprendizajes, dando pauta a una formación continua.

### **1.2.2 Formación Continua**

La formación continua aparece ante la creciente demanda del constante cambio social y económico, resultado del avance tecnológico y de las ciencias; esta formación es considerada como un proceso que va encaminado a la revisión y renovación de conocimientos, actitudes, habilidades y conductas previamente adquiridas e infinitamente asociadas al campo profesional.

Lo anterior sirve para ubicar espacial y temporalmente la situación por la que atraviesan algunos docentes de nuestro presente, y nos enfocamos en aquellos que concentran su quehacer profesional en lo que se denomina educación básica, cabe señalar, que no todos estos profesionistas poseen formación normalista, también hay docentes de este nivel que tienen formación como pedagogos, psicólogos educativos, sociólogos, filósofos, e inclusive de otras áreas que no necesariamente tienen que ver con la educación (esencialmente laboran como docentes a nivel secundaria y bachillerato), por ello el énfasis en la capacitación que reciben, una vez que se sabe el tipo de formación profesional inicial que han adquirido institucionalmente, lo que nos atañe es saber que estén actualizados y sobre todo que sean seculares de acuerdo a los cambios que exige la sociedad actual, específicamente este mundo donde las TIC, crecen y avanzan constantemente.

La formación continua, entonces, es una respuesta a los requerimientos de adaptación consciente y funcional al medio, entorno social y al oficio que realiza una persona dentro del ámbito laboral, es decir son las acciones que realiza una persona para adquirir nuevos conocimientos, actitudes, aptitudes para mejorar su práctica profesional.

Cuando se habla de formación comprendemos que es sin duda una tarea compleja. Educar a los educadores es el gran reto de la educación. Una buena docencia requiere de buenos maestros, los que a su vez necesitan de una buena formación, de una eficiente gestión y de una justa remuneración. El desempeño de los maestros y profesores depende de un conjunto de factores, entre los que se encuentran la formación, los incentivos, los recursos, la carrera docente y los formadores. Sin embargo, con frecuencia, los docentes suelen estar mal preparados, mal administrados y mal remunerados, por lo cual es muy difícil que hagan un buen trabajo. (Vaillant: 2005, 27)

La formación docente, entonces, es uno de los desafíos contemporáneos más críticos del desarrollo educativo, e implica un profundo replanteamiento del modelo convencional de maestros y profesores. Es de suma importancia saber el

seguimiento y/o formación continua que reciben estas figuras quienes, finalmente, son los que conducen la enseñanza y el aprendizaje de millones de alumnos a nivel nacional. Por ende, si no están formados adecuadamente y preparados para su labor los resultados serán claros y los únicos perjudicados y/o beneficiados serán los usuarios finales, los alumnos de las escuelas.

Se ha observado a través de los años que la formación normalista atraviesa por un período de transición en todo el mundo, “las poblaciones de jóvenes reciben, por término medio, niveles cada vez más elevados de escolaridad y los sistemas de educación exigen que los maestros tengan mayor conocimiento de las asignaturas con una formación pedagógica más avanzada. Sin embargo, la formación normalista ha cambiado poco y se pueden plantear serios interrogantes respecto de su eficacia.” (Vaillant: 2005 28)

Asimismo, los programas cortos y planes de estudio altamente teóricos suelen sacrificar la práctica en el aula y la preparación de las materias, aspectos fundamentales en la formación de buenos maestros. Las carreras se caracterizan por un bajo prestigio, un cuerpo docente mal capacitado, demasiado énfasis en el método basado en la exposición oral frontal y muy poca atención a técnicas pedagógicas apropiadas para los alumnos desfavorecidos. Este es un aspecto clave, muchos de nuestros docentes frente a grupo de educación básica, aún siendo profesionistas y contando con el título que avala sus estudios en alguna disciplina relacionada a la educación (llámese Pedagogía, Psicología Educativa, Normalista, Sociología, Filosofía, Intervención Educativa, o alguna otra especialidad), muy pocas veces han estado frente a grupo en lo que se denomina prácticas profesionales, es decir, hay fundamentos teóricos en la formación de docentes pero poco prácticos, lo que genera confusión y descontrol por parte del docente, ya que la ausencia de praxis en el ramo durante la formación profesional le genera incertidumbre y ello se refleja en el beneficiado y/o afectado final: el alumno.

Fortuitamente para resolver esta problemática surge algo denominado *capacitación y/o formación*, como se ha comentado anteriormente. La capacitación, que en la década de los 80 y 90 provocó duras críticas en América Latina y produjo una fuerte discusión académica en relación al concepto tradicional de formación en servicio. Se originó, por un lado, en investigaciones que mostraron el poco efecto de los cursos de perfeccionamiento realizados por los docentes y, por el otro, se basó también en la opinión adversa de los propios maestros y profesores sobre estas actividades.

En esa discusión estaban en pugna dos visiones: un enfoque que visualiza a la capacitación como una serie de acciones que sirven para subsanar elementos «deficitarios» de los docentes frente a las necesidades actuales y otro punto de vista más actualizado que supone que la formación profesional es un continuo a lo largo de la vida. Esta última acción responde a la conceptualización sobre formación docente que se centra en el concepto de «desarrollo profesional». (Vaillant: 2005, 30)

Se consideran a estos cursos, llamados de diferentes modos: “Curso Básico de Formación Continua”, “Talleres Generales de Actualización” (TGA), “Talleres de Enseñanza y Aprendizaje” (TADEA), entre otros; como algo que se debe compensar cualquier cosa que a los docentes les falte en términos de habilidades, motivación o conocimiento. Estas clases, talleres o cursos de capacitación en servicio, son vistas como una respuesta general a la incapacidad de los docentes para enseñar al nivel esperado por la sociedad o requerido por una serie de estándares dados.

Cabe mencionar que este tipo de cursos y/o talleres son en muchas ocasiones impartidos por los miembros de la comunidad docente, y se organizan en dos circuitos: por un lado para supervisores y directores escolares, donde la capacitación que se brinda está más encaminada hacia la gestión y administración, por el otro, para docentes frente a grupo, donde recaen temas con énfasis en los aspectos pedagógicos y curriculares. Sin embargo, en variadas ocasiones los tópicos que se abordan son generalizados y estandarizados a nivel no sólo regional sino nacional,

sin dar cabida a problemáticas particulares según las necesidades requeridas. Aunque, como en todo, hay sus excepciones y cuando es necesario se recurre al apoyo de otras instituciones tales como: Universidades, Organismos no Gubernamentales o Empresas Privadas.

Actualmente el sistema que rige a través de la Reforma Integral de la Educación Básica plantea una serie de premisas, que aparecen plasmadas en el Plan de Estudios 2011: Educación Básica:

La Alianza por la Calidad de la Educación, suscrita el 15 de mayo del 2008 entre el Gobierno Federal y los maestros de México, representados por el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), la cual estableció el compromiso de llevar a cabo una reforma curricular orientada al desarrollo de competencias y habilidades, mediante la reforma a los enfoques, asignaturas y contenidos de la Educación Básica y la enseñanza del idioma inglés desde el nivel preescolar. Asimismo, estableció los compromisos de profesionalizar a los maestros y a las autoridades educativas, y evaluar para mejorar, ya que la evaluación debe servir de estímulo para elevar la calidad de la educación, favorecer la transparencia y la rendición de cuentas, además, servir de base para el diseño adecuado de políticas educativas.

Más allá de lo que ocurre en el aula, la Alianza por la Calidad de la Educación también generó compromisos encaminados a modernizar los centros escolares con el fin de fortalecer su infraestructura y modernizar el equipamiento de los planteles escolares para conectarlos a redes de alto desempeño, así como ampliar su gestión y participación social en la determinación y el seguimiento de los proyectos estratégicos de transformación escolar. Lo anterior, sin dejar a un lado la premisa de que la transformación del sistema educativo nacional descansa en el mejoramiento del bienestar y desarrollo integral de las niñas, los niños y los jóvenes, en materia de salud, alimentación y nutrición, considerando las condiciones sociales para mejorar el acceso, la permanencia y el egreso oportuno de los alumnos que estudian en las

escuelas públicas de educación básica en todo el país. Todo con el propósito de formar, desde estos espacios, ciudadanos con mayores oportunidades de aprender y desarrollar trayectorias educativas exitosas en términos de sus condiciones e intereses particulares.

Esta es la visión que fortalece a la Reforma Integral de la Educación Básica. La Reforma Integral de la Educación Básica es una política pública que impulsa la formación integral de todos los alumnos de preescolar, primaria y secundaria con el objetivo de favorecer el desarrollo de competencias para la vida y el logro del perfil de egreso, a partir de aprendizajes esperados y del establecimiento de Estándares Curriculares, de Desempeño Docente y de Gestión. Lo anterior requiere:

Cumplir con equidad y calidad el mandato de una educación básica que emane de los principios y las bases filosóficas y organizativas del artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la Ley General de Educación.

Dar nuevos atributos a la escuela de educación básica y, particularmente, a la escuela pública, como un espacio capaz de brindar una oferta educativa integral, atenta a las condiciones y los intereses de sus alumnos, cercana a las madres, los padres de familia y/o tutores, abierta a la iniciativa de sus maestros y directivos, y transparente en sus condiciones de operación y en sus resultados.

Favorecer la educación inclusiva, en particular las expresiones locales, la pluralidad lingüística y cultural del país, y a los estudiantes con necesidades educativas especiales, con o sin discapacidad, y con capacidades y aptitudes sobresalientes.

Alinear los procesos referidos a la alta especialización de los docentes en servicio; el establecimiento de un sistema de asesoría académica a la escuela, así como al desarrollo de materiales educativos y de nuevos modelos de gestión que garanticen la equidad y la calidad educativa, adecuados y pertinentes a los contextos, niveles y servicios, teniendo como referente el logro educativo de los alumnos.

Transformar la práctica docente teniendo como centro al alumno, para transitar del énfasis en la enseñanza, al énfasis en el aprendizaje.

Con el logro de estos requerimientos se estará construyendo una escuela mexicana que responda a las demandas del siglo XXI, caracterizada por ser un espacio de oportunidades para los alumnos de preescolar, primaria y secundaria, cualquiera que sea su condición personal, socioeconómica o cultural; de inclusión, respeto y libertad con responsabilidad por parte de los integrantes de la comunidad escolar, donde se reconozca la capacidad de todos para aportar al aprendizaje de los demás, mediante redes colaborativas de conocimiento que generen las condiciones para lograrlo; un espacio agradable, saludable y seguro para desarrollar fortalezas y encauzar oportunidades en la generación de valores ciudadanos; abierto a la cultura, los intereses, la iniciativa y el compromiso de la comunidad; una escuela de la comunidad donde todos crezcan individual y colectivamente: estudiantes, docentes, madres y padres de familia o tutores, comprometiéndose íntegramente en el logro de la calidad y la mejora continua.

La articulación de la educación básica es el inicio de una transformación que generará una escuela centrada en el logro educativo al atender las necesidades específicas de aprendizaje de cada uno de sus estudiantes, para que adquieran las competencias que permitan su desarrollo personal; una escuela que al recibir asesoría y acompañamiento pertinentes a las necesidades de la práctica docente cotidiana, genere acciones para atender y prevenir el rezago, y constituya redes académicas de aprendizaje en las que todos los integrantes de la comunidad escolar participen del desarrollo de competencias que permiten la autonomía en el aprendizaje y la participación en los procesos sociales.

Algunos programas y proyectos de formación, comienzan a hacer énfasis en las Competencias Básicas que debe tener un docente para poder conducir procesos de enseñanza-aprendizaje de calidad en el siglo XXI. La profesión de docente exige tener cierta claridad respecto de hacia dónde ir. Los docentes reproducen lo que



aprendieron cuando fueron alumnos y cuando fueron formados. Por eso es imprescindible reflexionar acerca de cuál es el perfil del docente que se desea promover, para avanzar entonces respecto a cómo hacerlo en el caso de aquellos que ya están en ejercicio.

Cuando se habla de competencias, es necesario distinguir aquí entre la formación de maestros de la escuela básica y los profesores de la enseñanza media. En la primera, se parte de una lógica pedagógica y se enfatiza la enseñanza de la didáctica. En la segunda, la mayor importancia la tiene lo disciplinar y generalmente el lugar y el peso de la formación pedagógica es tardío y secundario. La escuela primaria tiene como eje organizador el proceso de adquisición de los elementos instrumentales de la cultura por parte de los niños, mientras que la escuela secundaria basa su organización en la lógica de las disciplinas. En México, por ejemplo, se establecen cinco categorías para definir lo que debe saber y entender el docente principiante, que se refiere a conocimientos de contenidos, habilidades básicas, estrategias de enseñanza apropiadas, identidad profesional y ética, y comprensión de las demandas sociales de la escuela y su entorno. (Vaillant: 2005, 31-33)

También se debe hablar de las instituciones formadoras, es decir, los sitios en donde se va a dar esta tarea educativa. Los docentes de todos los niveles se forman en instituciones de todo tipo: en escuelas normales, en institutos de enseñanza superior, en institutos provinciales o municipales, en instituciones superiores de enseñanza técnica, en las universidades, en instituciones privadas, y además están los que desempeñan como docentes sin tener un título que los habilite para tal tarea. En el caso de la formación continua, muchas veces la capacitación y/o actualización se oferta en el mismo centro donde se labora, y es impartida por los mismos miembros del colegiado, primordialmente el directivo escolar.

En los más de los casos, dichos directivos que imparten los cursos no tienen bases teóricas y conceptuales sobre la pedagogía para adultos.

### **1.3 Metodología y formación de adultos**

Aquí mencionaremos algunas concreciones relacionadas con la formación de adultos, puesto que nuestra población final, son profesionistas y adultos al mismo tiempo.

Como anota el autor Mariano Jabonero: “Los adultos, como los niños, necesitan encontrar una utilidad a lo que estudian y que todo aquello que tengan que aprender les sea de una aplicación lo más inmediata posible”. (Jabonero: 2009, 97)

Lo que se pretende acentuar es que el interés por el docente de querer aprender, es el motor base para que se logren los mejores resultados, al momento de la capacitación, aunado a ello, lo idóneo es que cada uno de los aprendizajes le signifique, es decir, que le sea útil y sobre todo lo lleve a la práctica cotidiana y de preferencia de manera inmediata.

#### **1.3.1 Las modalidades: presencial y a distancia**

Existen diversas modalidades de enseñanza, pero las más destacadas son presencial y a distancia:

La modalidad presencial requiere el uso continuado y sistemático de un espacio real para producir aprendizajes, y la modalidad a distancia se sirve de espacios virtuales. Esta situación de similitud y proximidad entre una y otra

modalidad tiene diversas y fundamentadas justificaciones, entre las que destacan: la gran extensión y uso generalizado de las TIC, cada vez más frecuente, como recurso formativo; la mejora y el aumento en la producción de recursos tecnológicos y didácticos para la formación de adultos y, por último, el mayor desinterés social por las enseñanzas que se venían organizando bajo modelos académicos formales y rígidos o con intenciones educativas excesivamente directivas.

Un sistema de educación a distancia no sólo expone las limitantes o mermas del sistema presencial o escolarizado, además, potencia las demandas de formación; la integración de la modalidad a distancia en centros presenciales ha reforzado el modelo y sus recursos. Sin dejar de lado la fácil aceptación debido a las ventajas que ofrece.

### **1.3.2 La educación a distancia: su definición y su caracterización**

Algunas definiciones del concepto de educación a distancia son las siguientes:

- “La educación a distancia puede ser definida como una educación formal en la que la mayoría de las funciones de la enseñanza-aprendizaje suceden mientras el profesor y el alumno se encuentran separados uno del otro.” *John R. Verduin y Thomas A. Clark (1991)*
- “Educación a distancia es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional, que puede ser de masas y que sustituye a la interacción personal en el aula, entre docente y alumno como medio privilegiado de enseñanza, con la acción combinada de diversos medios didácticos y con gran organización de apoyo, con el fin de promover el aprendizaje autónomo de los alumnos”. *Lorenzo García Aretio (1992)*

Ahora veamos las diferencias entre los conceptos de educación a distancia y el de educación abierta:

- En la educación a distancia, apoyándonos de los autores antes mencionados, podemos denotar que se refiere a una organización educativa que busca la autonomía del alumno. Para ello dispone de sus propios objetivos de aprendizaje, de adaptación curricular, de procedimientos y ritmos, de criterios y sistemas de evaluación, etc. Obviamente se apoya en las TIC.
- En la educación abierta existe una relación directa con la falta de requisitos para el acceso a los programas de formación, la ausencia de un campus real y la creación de otro virtual, el uso generalizado de los medios de comunicación y la mayor facilidad de acceso a otras teorías, doctrinas y experiencias diferentes de las propias de las enseñanzas formales.

Con lo anterior, se da pie a características propias de la educación a distancia:

- Existe una separación entre el alumno y profesor durante la mayor parte del proceso educativo
- La organización educativa de apoyo, seguimiento y evaluación, es determinante para la calidad final
- El soporte de los contenidos de programas y de la relación entre los alumnos y el profesor, no es el aula, sino los medios
- La organización, metodología y tecnología se orientan, siempre, a mejorar la comunicación bidireccional entre alumnos y sistema
- Un objetivo fundamental es conseguir el estudio y aprendizaje autónomo del alumno (auto-aprendizaje)
- Se procura evitar modelos reducidos y elitistas; siempre se pretende recurrir a sistemas de comunicación masivos
- Los contenidos de tipo profesional o relacionado, directa o indirectamente, con el acceso y promoción en el empleo, son siempre prioritarios
- La tecnología ocupa siempre una posición estratégica e instrumental básica

Ahora, al insertar la educación a distancia enfocada para una población de adultos, surgen algunas características básicas de formación:

- *Abierta*: es aquella que elimina el mayor número posible de barreras o requisitos de acceso y que además, da cabida a contenidos “*libres*”, es decir, no propios de los currículos formales o informales.
- *Modular*: con su sistema organizado en unidades autosuficientes, con objetivos, contenidos y criterios de evaluación afines y bien definidos en un único proceso formativo, permiten distintas entradas y salidas regulares en el momento que le sea requerido al aprendiz.
- *Flexible*: evita los condicionamientos rígidos de ritmo, lugar, tiempo, entre otras, consiguiendo alcanzar un alto grado de adecuación a múltiples circunstancias personales.
- *Adaptada*: se adapta a características como pueden ser necesidades, intereses y motivaciones de las personas destinatarias. Consiguiendo con ello procesos de aprendizaje realmente significativos y socialmente válidos.

Tomando en cuenta las características básicas de la formación de adultos, hablemos ahora de las tipologías necesarias de la oferta de educación a distancia que, en este caso, se puede utilizar en adultos:

- *Medios didácticos*: deben facilitar el autoaprendizaje con las mayores garantías de eficacia y deben ser elaborados conforme a una metodología activa e innovadora que asegure la participación y autonomía de los alumnos en el proceso de aprendizaje
- *Tutoría y orientación*: un complejo sistema de educación a distancia requiere siempre de la existencia de una tutoría u orientación para favorecer el aprendizaje del alumno, apoyarlo a trazar y elegir un itinerario formativo, aclara dudas, entre otras necesidades e incógnitas que surjan en el proceso por parte del destinatario

- *Aprendizajes significativos*: todos los contenidos que se aborden deberán estar fuertemente argumentados para que sean significantes para el alumno, es decir, que le sean útiles en su entorno inmediato y con ello le sea más sencillo apropiarse de los mismos
- *Un sistema flexible para el profesorado*: se requiere que el profesorado que imparte esta modalidad haya adquirido previamente una formación especializada referida fundamentalmente a las áreas: las características psicopedagógicas de las personas adultas, los objetivos, la metodología, la tecnología de la educación a distancia y, en concreto, los recursos específicos a utilizar en cada programa formativo
- *Contar con una infraestructura y organización*: que posibilite el desarrollo de esta oferta; medios que pueden ser, entre otros: medios de comunicación, tanto impresos como audiovisuales; calendarización en distintos horarios para que todos tengan las mismas oportunidades, entre otras.

### **1.3.3 Tecnología y formación de adultos**

El uso de alguno o algunos medios tecnológicos en la formación o educación de adultos a distancia, estará definida desde una perspectiva práctica, tomando en cuenta la heterogeneidad de públicos y niveles, dada la función de los siguientes aspectos:

- a) El perfil de las personas adultas: edad, formación previa, tiempo disponible
- b) Enseñanzas que solicitan: formaciones básicas, medias, superiores, idiomas
- c) Las materias: idioma, matemáticas, historia, música, etc.
- d) Medios disponibles: imagen fija, audio, video, informáticos, multimedia...
- e) La preparación del profesorado para utilizar los medios tecnológicos a su alcance

En general, las personas adultas mayores y aquellas con niveles de formación elementales en cualquier edad, admiten adecuadamente el uso de las nuevas tecnologías en el proceso de aprendizaje, sintiéndose cautivadas por ellas y están abiertas a su empleo y manipulación, siempre y cuando ello conlleve a la optimización del trabajo y estén preferentemente integradas en el mismo. Es decir, si el aprendizaje de estas nuevas tecnologías genera beneficios a corto plazo tanto personal como laboralmente, será más sencillo que se acerquen a las mismas. Por ello, a continuación abordaremos la pedagogía laboral.

#### **1.4 Educación Permanente y Pedagogía Laboral**

Comenzando por una definición de Pedagogía Laboral podemos decir, apoyados en Pineda (2002), que es la ciencia de la educación que se ocupa del estudio de las relaciones que se establecen entre el mundo de la educación y el mundo del trabajo, pero es un poco más complejo que sólo una relación entre educación o estudio y lo laboral o el trabajo de una persona como tal. Por ello, es menester analizar el entramado de conceptos que rodean la Pedagogía Laboral y que determinan su denominación como tal. Está claro que tenemos dos grandes elementos: por un lado, los conceptos vinculados al adjetivo «laboral», entre los que destaca el término trabajo; y por otro lado, los términos vinculados con el sustantivo «pedagogía» o, más correctamente, con su aplicación en el terreno educativo que ha dado lugar a los procesos denominados «educación», «formación» y «desarrollo».

Se analiza el concepto de trabajo, y como indica Víctor García Hoz (1994: 19-20) existen varias visiones del concepto trabajo, aquí algunas de ellas:

- “Visión sociológica: encargada de estudiar el trabajo como una realidad social que interacciona con el resto de los fenómenos sociales

- Visión pedagógica: que considera el trabajo en un doble sentido, como finalidad de la educación y como medio de la educación, de enriquecimiento personal
- Visión antropológica: analiza el trabajo desde su carácter exclusivamente humano, y lo concibe como aquella actividad que permite definir al ser humano como tal y perfeccionarlo”. (Pineda: 2002, 28)

#### **1.4.1 Conceptos de educación, formación y desarrollo**

Cuando se pretende poner en práctica la pedagogía laboral en cierta población, se utilizan indistintamente una serie de conceptos, con significados distintos pero usados como sinónimos, que crean cierta confusión terminológica entre los profesionales. Por ello, es necesario clarificar y acotar dichos términos para poder utilizarlos con propiedad.

Entre los términos vinculados con la pedagogía laboral, hay que demarcar los de «*educación*» y «*formación*». “En el marco de la pedagogía laboral, la educación se concibe como un proceso general y de larga duración orientado a mejorar las capacidades de la persona para asimilar y desarrollar conocimientos, técnicas y valores. Por su lado, la formación se concibe como un proceso sistemático y planificado, orientado a desarrollar los conocimientos, las habilidades y las actitudes a través de la experiencia del aprendizaje y conseguir la actuación adecuada en una actividad.” (Harper y Lynch: 1992, 11)

Hay otro término vinculado con la pedagogía laboral que es el de «*desarrollo*». En el contexto que nos ocupa, por desarrollo se entiende la preparación de las personas para que puedan avanzar con la organización a medida que ésta cambia, crece y se desarrolla; dicha preparación se da incrementando sus capacidades y talentos a través del aprendizaje.

Como puede observarse, los conceptos de educación, formación y desarrollo en el mundo del trabajo están estrechamente relacionados: ya que el desarrollo



determina el crecimiento individual y organizativo que puede alcanzar con el tiempo su máximo potencial un individuo. Apoyado enormemente en la educación, que afecta directa y continuamente a la construcción, no sólo del conocimiento y las habilidades, sino también del carácter y de la cultura, de aspiraciones y logros. La formación es un proceso sistemático de corto término, mediante el cual se facilita al individuo el dominio de unas determinadas tareas o áreas de conocimiento y habilidad en función de los estándares predeterminados.

#### **1.4.2 Objeto y características de la Pedagogía Laboral**

La Pedagogía Laboral es normativa, vista desde una perspectiva científica de la pedagogía, debido a que estudia los problemas que el mundo del trabajo plantea a la educación y emite normas pedagógicas para su solución. En otras palabras, parte de los principios y normas básicas que integran los saberes pedagógicos y los aplica al contexto del trabajo.

Al ejecutar un análisis de las interacciones existentes entre educación y trabajo, se puede situar a la pedagogía laboral y delimitar su objeto de estudio como saber.

#### **1.4.3 Relaciones entre educación y trabajo**

Las relaciones que se establecen entre educación y trabajo son numerosas, variadas y complejas.

La principal relación entre educación y trabajo reside en el hecho de que una de las finalidades de la educación sea la preparación de las personas para ejercer una profesión. Este propósito tiene una importancia decisiva, puesto que es el fin primordial de determinados procesos educativos.

Existen autores que critican esta realidad considerándola como una instrumentación de la educación al servicio del aparato productivo, lo innegable es que se trata de una exigencia que la sociedad actual plantea al sistema educativo.

Otra relación que se establece entre educación y trabajo viene determinada por el dinamismo propio de este último. El trabajo como realidad social cambia con gran rapidez, como consecuencia principalmente de los cambios económicos, pero también de los cambios sociales y culturales. De este modo, el trabajo va cambiando y las capacidades demandadas en los profesionales para llevarlo a cabo son las primeras afectadas. Es aquí en donde la educación debe dar respuesta a dichas demandas del mercado laboral, dado que tiene como finalidad la formación de los profesionales. En esta interacción entre educación y trabajo se abre un frente de acción pedagógica. Donde la educación debe capacitar a los profesionales para adaptarse a los cambios advertidos en su trabajo, es decir, debe proporcionar una formación continua que posibilite la actualización de los profesionales, la potenciación de sus competencias y el desarrollo constante de la organización en un entorno cambiante.

#### **1.4.4 Relaciones entre educación y trabajo a lo largo de la historia**

La historia de la Pedagogía Laboral está vinculada a la historia del trabajo. Son numerosos los tratados existentes sobre historia del trabajo, pero pocos son tan claros ni tan vinculados a la educación como el realizado por Benito Echeverría. El autor realiza la evolución del trabajo desde sus orígenes prehistóricos hasta nuestros días. Para ello identifica diez etapas en la historia de dicha evolución y la analiza a partir de seis variables que actúan como pilares configuradores del trabajo en cada una de las diferentes etapas históricas. Las variables son las siguientes:

- Sector productivo, o ámbito de la actividad laboral
- Motivación o incentivo que activa la conducta laboral, es decir, las necesidades que se desean cubrir con el trabajo
- Concepción social del trabajo

- Organización del trabajo, o sistema de roles y normas que ordenan la actividad productiva de las personas para obtener unos fines
- División del trabajo en el seno de la sociedad
- Poder y estilo de liderazgo ejercido. (Pineda: 2002, 44)

La autora Pineda, menciona que a lo largo de la historia y primordialmente en las últimas décadas, las características del trabajo y las interacciones que ha establecido con el mundo educativo han generado los diferentes ámbitos que configuran la Pedagogía Laboral como saber hoy: la formación inicial, la formación ocupacional, la formación continua de especialización y la formación en las organizaciones.

A lo largo de este primer capítulo se ha hablado de la educación y también de la formación que presenta distintos momentos o fases: inicial, ocupacional, y continua, asimismo, nos encaminamos hacia la formación de adultos y siendo más concretos, de profesionistas adultos que laboran, por ello la necesidad de hablar de pedagogía laboral, puesto que estaremos enfocados a estudiar a una población de profesionales de la educación, en este caso, docentes en servicio, a quienes, a través de un diagnóstico se les preguntó sobre la relación que existe entre las actividades que ejecutan a diario, tanto laborales como personales, en cuanto al acceso, uso y sobre todo apropiación de las TIC, es decir, conocer el rezago, ausencia o conocimiento que tienen en cuanto al uso de ellas.

Asimismo, poder conocer si existen las instancias o medios requeridos que apoyen, motiven o propicien la generación de cursos de capacitación cuyos temas estén relacionados con el uso, acceso y apropiación de los conocimientos y saberes que implican las TIC en el ámbito educativo. Para ello se realizó un cuestionario que brindó información relacionada con el rezago tecnológico, la brecha digital y el analfabetismo digital en general. Temas que se abordarán con mayor precisión en el siguiente capítulo.

# CAPÍTULO II

## TIC EN LA EDUCACIÓN

### 2.1 Alfabetización digital

Previo a hablar de una alfabetización digital, o de una alfabetización hacia lo digital y de conceptualizar dichos términos, es prudente determinar lo que son las Tecnologías de la Información y Comunicación, (TIC), que se pueden precisar como aquellas tecnologías aplicadas a la creación, almacenamiento, selección, transformación y distribución de las diversas clases de información, así como a la comunicación, utilizando datos digitalizados. La digitalización es una de las características distintivas de las TIC, aunadas a otras como son: interactividad, innovación, parámetros elevados de calidad de imagen y sonido, mayor influencia sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad.

Actualmente estamos inmersos en una sociedad en donde se puede afirmar que cualquier persona consume medios por donde sea, las pantallas están presentes por todos lados, inclusive podemos encontrar publicidad y mensajes mediáticos hasta en el aire que respiramos. No se diga de Internet, computadoras, cine, videojuegos, televisión, tablets y particularmente, hoy día, los teléfonos inteligentes (Smartphone) llenan nuestro universo diario de contenidos mediáticos.

El punto es, que al vivir en el mundo digital y tecnológico, no se puede simplemente soslayar ser parte del mismo, más bien estamos exigidos a ser cómplices de los medios que tenemos a nuestro alcance, que nos rodean y facilitan las actividades cotidianas, tanto en lo laboral como profesional y personal, según sea el caso, lo cual conlleva a aprender a utilizar, conocer, manejar, manipular, entender;

los distintos dispositivos que se tienen a la mano. Pero sobre todo, a que estos últimos alcancen un significado en nuestro quehacer cotidiano.

### **2.1.1 Las múltiples alfabetizaciones**

Concibiendo la alfabetización como aquella habilidad del ser humano para comunicarse a través del texto y del diálogo, encontramos que existen tipos de alfabetización con rasgos comunes:

- Su significado y valor varían según los contextos sociales.
- Son consideradas competencias que pueden generar numerosas realizaciones concretas.
- Comprenden los aspectos cognitivo o lingüístico y comunicativo, tomando en cuenta el contexto interpersonal y cultural.
- La capacidad existe en grados y no en bipolaridad alfabeto/analfabeto
- Pueden ser perfeccionadas
- No producen beneficios automáticos por sí solas, más allá de sus funciones específicas
- Son una práctica social que implica acceso a artefactos físicos, artefactos lógicos, contenidos competencias, actitudes y apoyo social.
- Su logro es cuestión de educación y por lo tanto política y poder. (Azinain: 2009, 28)

### **2.1.2 Alfabetización tecnológica**

Esta alfabetización está directamente relacionada con la capacidad de comprender la correlación entre la sociedad y las propias tecnologías: la primera ejerciendo control sobre las tecnologías y estas imprimiendo su sello a la sociedad. En otras palabras, una persona tecnológicamente alfabetizada está capacitada para

comprender las aplicaciones de las tecnologías y las decisiones que implican su utilización.

### **2.1.3 Alfabetización informacional**

Está relacionada con el desarrollo de competencias de gestión de la información, lo cual implica la realización de acciones apropiadas en relación con la información para identificar el medio o canal que corresponde a una necesidad; es decir, una selección bien fundamentada de fuentes y una evaluación que conlleve a un buen uso de la información para sí mismo y para la sociedad.

Se puede decir que un sujeto que ha logrado un buen nivel de alfabetización informacional es aquel que:

- Reconoce la necesidad de información y establece la naturaleza y dimensión de dicha necesidad.
- Localiza los datos necesarios con eficacia y eficiencia.
- Precisa y aplica criterios de evaluación (fiabilidad, validez, actualidad, autoridad, tendencias, prejuicios, impacto del contexto).
- Valora críticamente la utilidad y relevancia de los datos obtenidos (cantidad, calidad, vacíos detectados)
- Recapacita sobre el proceso de búsqueda y examina las estrategias si es necesario.
- Ajusta el proceso de obtención de datos.
- Usa la información para la construcción de conceptos y nuevas interpretaciones.

### **2.1.4 Alfabetización mediática en contextos múltiples**

Como menciona el autor Gutiérrez (2008), la alfabetización mediática contempla la aparición de nuevos medios de comunicación dentro de los contextos

históricos, culturales, sociales y económicos de la alfabetización. El día a día ha convertido en tradición el uso de dispositivos digitales que transforman la comunicación interpersonal en una relación asociante entre forma, contenido y contexto. Mientras que la interconexión de redes internacionaliza y expande la comunicación, el desarrollo de las competencias propias de la alfabetización se hace cada vez más complejo.

Las habilidades y conocimientos, las competencias que se requieren para el estudio crítico y para la producción crítica en materia de comunicación no siempre son del todo claras y bien definidas. Esto puede entorpecer la labor de los profesores, quienes tratan de integrar en sus clases nuevas formas de leer y escribir.

## **2.2 Docentes globales: un modelo para el desarrollo de la competencia intercultural on-line**

La ambición de nuevos objetivos para los estudiantes de hoy día, implica que entre los docentes exista el desarrollo de nuevas competencias que no son siempre contempladas o no están bien definidas, hablamos obviamente de competencias digitales aunadas a las TIC. Se señala al aprendizaje en línea como una herramienta eficaz para la adquisición de dichas competencias entre docentes.

El modelo de competencia intercultural de Byram (1997) engloba las capacidades ideales en docentes integrando las competencias y el conocimiento requerido para el aprendizaje eficaz de cultura con las disposiciones, la metacognición y la conciencia requerida para emplearlas de forma significativa. (Gutiérrez: 2008, 42)

### **2.2.1 Aprendizaje on-line en el desarrollo de la competencia intercultural entre docentes**

El desarrollo profesional docente debe acoger un enfoque sofisticado que se adapte mejor a las competencias que requieren los docentes en cuestiones culturales y pedagógicas, y el aprendizaje en línea ofrece una vía única para satisfacer estas necesidades.

Estudios sobre innovación en el campo del desarrollo profesional docente presentan el aprendizaje en línea como una ruta para la participación en la comunidad profesional, la participación en el diálogo, la reflexión y la construcción colectiva del conocimiento. La interacción y la formación colaborativa resultan efectivas en el logro de impactos significativos y duraderos en el desarrollo profesional. Aunado a ello, el aprendizaje en línea da la oportunidad de practicar e implicarse dentro de medios tecnológicos, presentes cada vez más en todos los sectores de participación social. Por ello, conviene, que los docentes adquirieran formas de mostrar los contextos comunicativos que rodean a sus estudiantes, pues finalmente es en esos contextos donde aplicarán su competencia intercultural emergente.

El desarrollo profesional docente relacionado con la competencia comunicativa intercultural debe reflejar en su diseño, organización e implantación una conciencia que englobe las distintas dimensiones de las tecnologías y la comunicación. Además, las actividades comunicativas y de aprendizaje deben capitalizar la habilidad tecnológica para promover el acceso a varios recursos, tiempo para la reflexión, el almacenamiento de comunicación, así como debates y comentarios sobre los procesos. Es decir, debe abarcar no solo el acceso, sino el uso no sólo mecánico sino productivo que finalmente genere una apropiación, temas que se abordan con mayor énfasis casi a final de este capítulo.

### **2.2.2 Aprendizaje intercultural y tecnologías**



Con la incorporación de tecnologías de red o internet a prácticas de aprendizaje se beneficia el aprendizaje intercultural; las ventajas más evidentes son quizás la eliminación de barreras geográficas y el acceso a fuentes de distinto contenido cultural. Pero no sólo es información cultural sino que, en el aprendizaje en línea se cultiva el análisis del discurso, los procesos de comunicación y la variedad cultural. Por decir algo, la abundancia de texto, vídeo y recursos de audio que se pueden localizar en Internet ayudan a los estudiantes a adquirir un amplio conocimiento cultural.

Dichas tecnologías en red se exhiben como una elección adecuada para mediar la presentación, unión y almacenamiento del lenguaje a través del cual nos comunicamos y aprendemos; así como las perspectivas culturales o pedagógicas, que revelamos a través del lenguaje. Con estas tecnologías es posible promover de forma efectiva el aprendizaje intercultural entre docentes y las capacidades pedagógicas asociadas si se facilitan las interacciones interculturales, brindando mecanismos dirigidos a la atención hacia los procesos comunicativos y de aprendizaje.

Otro beneficio que brindan las tecnologías es la posibilidad de almacenar la información o en este sentido la comunicación, brindando a los estudiantes el acceso y el tiempo necesario para reflexionar sobre esta última, y con ello componer mensajes apropiados y procesar reacciones emocionales a las producciones de otros.

### **2.2.3 Desarrollo profesional docente en línea**

Hay un alto grado de coincidencia entre los estudios sobre aprendizaje intercultural en línea y los estudios sobre el desarrollo profesional docente; no sólo coinciden en afirmar la utilidad de las tecnologías en red como mecanismos para el diálogo público, la reflexión y la metacognición, sino también en lo que respecta a los

retos que plantea la implicación en estos procesos de entendimiento a niveles avanzados. (Gutiérrez: 2008, 46)

Los docentes están forzados a enfrentar los retos que se plantean en la experiencia educativa del desarrollo de su competencia intercultural. Uno de ellos es la incorporación de aplicaciones prácticas de aprendizaje, el diseño de programaciones en diálogo con otros, la contextualización de actividades de aprendizaje en comunidades de reflexión, la reflexión sobre la dualidad de perspectivas de profesor y alumno, centrando la atención de los alumnos en las pedagogías modeladas sobre la implantación del desarrollo profesional y asegurar la colaboración de moderadores, todo esto con la intención de crear comunidades críticas y reflexivas.

Los docentes, como se ha mencionado en el capítulo anterior, pueden pertenecer a cualquier área de estudio, es decir, la formación que han recibido no necesariamente es normalista y/o pedagogo, sino que pueden ser biólogos, abogados, médicos, entre otras, evidentemente, el desarrollo profesional se adquiere de múltiples formas. La clave está en localizar oportunidades para construir competencias interculturales, buscando la forma de integrar una comunicación intercultural en las oportunidades de desarrollo profesional existentes o en las nuevas que se planeen. Aparte de la forma, la organización de estas oportunidades de desarrollo profesional, respondería a las necesidades detectadas y ampliaría los beneficios que el aprendizaje on-line puede aportar a profesores y alumnos:

- Perspectivas: Profesores y alumnos deben tener la oportunidad de interactuar con perspectivas culturales variadas y abundantes, representaciones y representantes de la cultura propia y la cultura meta.

- Ciclos de reflexión: Profesores y alumnos deben tener la oportunidad de participar en ciclos de reflexión coordinados y organizados durante el proceso,

experimentando ambas perspectivas y los conceptos formales relacionados con la cultura, así como las pedagogías para la enseñanza de una comunicación intercultural.

- **Etnografía:** Profesores y alumnos deben tener la oportunidad de observar, experimentar, aprender y desarrollar posturas etnográficas hacia el análisis intercultural, reflexionando sobre las posturas durante el proceso mismo de desarrollo profesional.

- **Metacognición:** Profesores y alumnos deben tener la oportunidad de observar, experimentar, aprender y desarrollar la metacognición sobre el aprendizaje intercultural, incluyendo la reflexión sobre los procesos de aprendizaje durante el proceso de desarrollo profesional.

- **Tecnología:** El desarrollo profesional docente relacionado con la comunicación intercultural, debe reflejar en su diseño, organización e implantación una conciencia que englobe las distintas dimensiones de las TIC.

### **2.3. La creación multimedia como principio básico en la era de la información.**

La creación multimedia es vista con una doble intencionalidad: primeramente como método de alfabetización digital, aceptado incluso para quienes no poseen conocimientos previos de informática, y por otra parte la vertiente profesional, donde se analiza la producción multimedia digital considerada como educativa, cuyo diseño, elaboración y utilización debe cumplir una serie de requisitos específicos derivados de su finalidad.

Durante el proceso de la alfabetización digital, el aprendizaje no es causado por la posición del aprendiz como mero receptor de la información y usuario de unos programas, más bien es a partir del protagonismo de este sujeto, quien a través de

una tecnología y ciertas estrategias es como se adentrará en el universo de la información digital y multimedia.

### **2.3.1 Programas de autor y modelos de documentos multimedia interactivos.**

La alfabetización digital, vista como una re-alfabetización, retoma las experiencias previas del lenguaje verbal y audiovisual. Del mismo modo, como se ha aprendido leer y escribir textos análogos, en distintos medios; la lectura y escritura multimedia parte de la capacidad de interpretar y producir textos e imágenes; la enseñanza se basa en la presentación de información escrita, oralmente expuesta, con ayuda de gestos, dibujos, documentos audiovisuales, etcétera, presentación que suele estar diseñada para ser percibida por distintos sentidos (la vista y el oído esencialmente) y expresada en distintos lenguajes, obviamente apoyada con recursos tecnológicos.

### **2.3.2 Creación multimedia y alfabetización crítica.**

Cuando se habla de una alfabetización digital crítica, se refiere a aquella que lograría y debería llevarse a cabo gracias al uso de software libre, es decir, con programas gratuitos, de dominio público, que estén al alcance de todos; ya que si consideramos la información y la alfabetización como un derecho, ello no debería depender del poder adquisitivo que posee cada individuo, en otras palabras; se trata de avistar el acceso y la disponibilidad de las herramientas y los diversos programas con los que se pretende ejecutar la alfabetización digital, por lo tanto, toca contemplar a la población a alfabetizar, conocer sobre sus necesidades, capacidades, habilidades, etc. y proporcionar las herramientas tecnológicas así como los dispositivos y programas que sean requeridos y empleados en dicha labor.

Existen modelos de escuela para la Era de la Información donde los alumnos y profesores reflexionen críticamente con los mensajes de los medios y experimenten con nuevas tecnologías, preguntándose los *por qué* y los *cómos* de las

presentaciones y representaciones. Aquí un ejemplo que presentan Bruner y Tally (1999:31):

Parten dichos autores del modelo de *Escuela Democrática de la era de la información* que propone Vicki Hancock con seis características básicas:

- 1 *Interactividad*, entendida como la relación comunicativa entre todos los sectores implicados en la escuela, o en el caso digital, de todos los actores involucrados.
- 2 *Aprendizaje por propia iniciativa*, donde los alumnos ponen la información y la tecnología al servicio de sus intereses, buscando, clasificando y evaluando tanto la calidad de la información como los procesos seguidos para obtenerla.
- 3 *Cambio de rol de los profesores*. Para favorecer el aprendizaje por propia iniciativa del alumno, los profesores no deben centrar su función en la transmisión de conocimientos prefabricados o información, lo que correspondería al ordenador o la computadora, sino que se dedicarán más a motivar, plantear cuestiones que despierten la curiosidad del alumno, propiciar debates en torno a los temas de interés, etc.
- 4 *Participación de tecnólogos y especialistas de los medios*. Implicación de los técnicos que se considera crucial en un doble sentido: ayudando a los alumnos con sus proyectos, y colaborando con los profesores en el desarrollo curricular.
- 5 *Evaluación continua* en lugar de calendario de exámenes.
- 6 *Cambios estructurales en los espacios*, con fácil acceso a todos los medios, posibles grupos de trabajo en clases y pasillos, y con una dinámica de trabajo que ligue la búsqueda, análisis y utilización de la información con actividades de aprendizaje cooperativo, búsqueda guiada y enseñanza temática. (Gutiérrez: 2008, 143)

Si se toman en consideración estos rasgos para elaborar un curso o taller de alfabetización digital, el porcentaje de éxito en su elaboración, ejecución y evaluación puede ser muy elevado.

Podemos cerrar este apartado haciendo uso de la acepción que hace Moreno (2008, 137) sobre la alfabetización digital; ella dice que es una segunda alfabetización que nos lleva a reorganizar competencias ya adquiridas y que se hace necesaria a raíz de la creciente presencia de la tecnología en todos los ámbitos sociales. Que también debe contemplar el aprendizaje en medios, dada la convivencia de tecnologías nuevas y no tan nuevas.

“En la era de la información, la alfabetización digital ha de estar imbuida de un carácter crítico-reflexivo, y presentar la creación multimedia como principio básico. Nos ha de permitir tomar decisiones, crear valores, resolver problemas y colaborar con otros por medio del uso de las tecnologías electrónicas y de las redes” (Moreno: 2008, 140)

Finalmente, el objetivo esencial de la alfabetización digital es evitar la exclusión de los individuos en esta nueva era digital, donde todo lo que nos rodea son medios de comunicación e información digitales, a través de pantallas, donde se requieren individuos que sean capaces de saber usar, acceder y apropiarse de los nuevos avances tecnológicos e ir a la par de los mismos.

Como dice Moreno (2008, 145), el objetivo es evitar cualquier tipo de discriminación o brecha en relación al uso de las TIC que puede venir socavada por factores como la ubicación geográfica y la riqueza de la cuna en la que nace cada cual, pues las redes digitales no alcanzan al tercer mundo, ni siquiera a la periferia rural del primero.

## **2.4 Educación en línea**

Prácticamente hoy en día Internet no es solamente un medio, sino un espacio virtual en el que pasan cosas. Se trata, más bien, de un área potencial de colaboración, en el cual pueden desarrollarse de manera adecuada procesos de enseñanza y aprendizaje.

### **2.4.1 TIC en la educación: usos productivos**

En el contexto de la sociedad del conocimiento, las tecnologías de uso educativo, ya sean empleadas para la enseñanza presencial o a distancia, se han convertido en un soporte fundamental para la instrucción, beneficiando a un universo cada vez más amplio de personas.

Esta asociación entre tecnología y educación no sólo genera mejoras de carácter cuantitativo es decir, la posibilidad de enseñar a más estudiantes al mismo tiempo, sino principalmente de orden cualitativo: los educandos encuentran en internet nuevos recursos y también posibilidades de enriquecer su proceso de aprendizaje.

Uno de los principales beneficios de estas aplicaciones Web de uso libre y que simplifican tremendamente la cooperación entre pares corresponde al principio de no requerir del usuario una alfabetización tecnológica avanzada. Estimulan la experimentación, reflexión y generación de conocimientos individuales y colectivos, favoreciendo la conformación de un ciberespacio de creatividad que contribuye a crear un entorno de aprendizaje colaborativo.

Ahora, adentrándonos en la web, es menester hablar de la web 2.0 que se presenta a continuación.

## **2.5 Web 2.0**

Web 2.0 es la denominación más apropiada para describir el tipo de aplicaciones web dominantes y la fase actual en la que se encuentra la red.

### **2.5.1 Algunos antecedentes**

El término Web 2.0 nace a mediados de 2004. Se trata de un fenómeno tecno-social que se populariza a partir de sus aplicaciones más representativas, *Wikipedia*, *YouTube*, *Flickr*, *WordPress*, *Blogger*, *MySpace*, *Facebook*, *OhMyNews*, y de la sobreoferta de cientos de herramientas intentando captar usuarios/generadores de contenidos.

Según O'Reilly, principal promotor de la noción de Web 2.0, los principios constitutivos de ésta son siete: la *World Wide Web* como plataforma de trabajo, el fortalecimiento de la inteligencia colectiva, la gestión de las bases de datos como competencia básica, el fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software, los modelos de programación ligera junto a la búsqueda de la simplicidad, software no limitado a un solo dispositivo y las experiencias enriquecedoras de los usuarios.

### **2.5.2 Nociones básicas alrededor de la Web 2.0.**

El concepto Web 2.0 debe su origen a una tormenta de ideas entre los equipos de *O'Reilly Media* y *MediaLive International* a mediados de 2004, fortalecido



por la primera *Web 2.0 Conference* en octubre de ese mismo año. Con el objeto de dar cierta entidad teórica al nuevo término y contrarrestar la confusión del momento, O'Reilly publicó en septiembre de 2005 lo que hasta hoy es la principal referencia bibliográfica del concepto. En ésta, O'Reilly enumera siete principios constitutivos de las aplicaciones Web 2.0 los cuales se amplían a continuación:

### *1. La World Wide Web como plataforma*

La industria del software computacional se enfrentaba casi con exclusividad a un modelo de negocio de paquetes con derechos propietarios y venta bajo el régimen de obsolescencia planificada. Para que los diseñadores, empresas o instituciones puedan utilizar dichas aplicaciones en forma legal, deben comprar los derechos de uso y actualizar el software cada cierto tiempo, con los consiguientes costos adicionales por la licencia. Se da la paradoja de que en algún caso, las nuevas versiones son, según las propias comunidades de usuarios, de menor calidad que las versiones anteriores.

El modelo de negocio de la Web 1.0 se limitaba a un espacio de publicación de contenidos corporativos y de servicios, sin participación abierta ni gratuidad en contenidos o servicios de alta relevancia.

Las herramientas Web 2.0 utilizan su servidor para almacenar la información, y el usuario conectado a la red siempre tiene acceso a ella. La inspiración radica en una idea clave: el producto mejora con el uso y con el crecimiento de una comunidad que no cesa de subir contenidos.

En resumidas palabras, software con acceso a todo mundo, por supuesto, gratuito.

### *2. Aprovechar la inteligencia colectiva*

En el entorno Web 2.0 los usuarios actúan de la manera que deseen: en forma tradicional y pasiva, navegando a través de los contenidos; o en forma activa, creando y aportando sus contenidos. O'Reilly cita a *Wikipedia* como “una experiencia radical de confianza” (2005: 5) donde cualquier usuario puede aportar la definición de un término y cualquier otro puede corregirlo, transformando al usuario de un mero consumidor a un co-desarrollador en forma productiva para la plataforma. *Wikipedia* es uno de los productos más representativos de los valores de la Web 2.0.

### *3. La gestión de la base de datos como competencia básica.*

Este principio tiene una palabra clave: *infoware*: software más datos. Lo valioso de las aplicaciones Web 2.0 son los datos, ya que en muchos casos el software es un recurso abierto o de fácil implementación. El interés inicial de estos proyectos donde la gestión de la base de datos es la competencia básica para obtener una masa crítica de usuarios que produce un volumen de datos de gran valor. Poseer esta información clave y usuarios co-desarrolladores otorga valor comercial al producto.

### *4. El fin del ciclo de las actualizaciones de versiones del software.*

Se rompe el modelo inicial del software cerrado con derechos de uso y bajo el principio de la obsolescencia planificada, para pasar al uso del software como servicio gratuito.

Nuevas aplicaciones Web 2.0 se desarrollan con el objeto de sustituir a estos productos y ganar clientes dispuestos a producir y subir los datos a nuevas plataformas. Por su parte, *Google* representa -con su motor de búsqueda y todos sus servicios complementarios- el modelo de actualización diaria del software sin costo para el usuario.

El espíritu de las empresas Web 2.0 radica en transformar prototipos en versiones *beta* y colocarlos en línea, utilizando el método de ensayo y error para aprender del consumo de los usuarios. Así se mejora la herramienta en forma constante, sin costos adicionales para el consumidor y acelerando el proceso de mejoras a la aplicación.

#### *5. Modelos de programación ligera. Búsqueda de la simplicidad.*

Los modelos de programación ligera ponen énfasis en la reducción de la complejidad, donde menos es más, evitando las excesivas especificaciones y funciones del software empaquetado.

La programación ligera permite también ensamblar productos con creatividad y ofrecer así mayor valor añadido, productividad y sinergias ausentes en productos por separado.

La simplicidad genera formas creativas de reutilizar la programación hacia la estandarización, integración y usos bajo demanda, siempre pensando en la inclusión del usuario como productor de contenidos. Un ejemplo son las aplicaciones existentes alrededor de *Google Maps*, desde su relanzamiento en junio de 2005.

El concepto de actualización ha perdido valor en los productos de la Web 2.0. La actualización es hoy la norma, alentada por el rol creciente de *blogs* y *wikis* y su propia lógica de creación de contenidos en forma dinámica.

#### *6. El software no limitado a un solo dispositivo.*

La utilización de los productos de la Web 2.0 no se limita a las computadoras. Los teléfonos móviles de tercera generación (3G) empezaron a ocupar espacios hasta ahora sólo reservados a aquéllas.

La sindicación –que consiste en el etiquetado de contenidos de aplicaciones web para su distribución automática a través de diferentes plataformas– evita tener que navegar por los sitios originales, facilitando la tarea de lectura de los contenidos previamente seleccionados por el usuario.

### *7. Experiencias enriquecedoras del usuario.*

Cuando la Web era sólo contenido textual y *gifs* animados, en 1996 apareció *Flash Macromedia* para darle al usuario una experiencia más generosa a nivel gráfico. Sus botones, clips de película, máscaras y programación en *Action Script* promovían zonas activas de interacción. Pero la interacción de *Flash* sabe a poco con la inter-creatividad y experiencia de usuario que ofrecen las aplicaciones Web 2.0. Si se piensa en contenidos dinámicos, sucede lo mismo.

Otra experiencia de usuario de mayor calado y popularidad son los *blogs*, esto debido a su facilidad de creación, productividad, posibilidad de indexar y visibilidad en los buscadores justifican su éxito. En otras palabras: los *blogs* son fáciles de usar, tienen un bajo precio o la mayoría son gratuitos, son interactivos, creíbles, inmediatos, pueden ser consultados por distintos usuarios, no son intrusivos, otorgan autoridad e influencia, tienen mayor alcance que otros medios, crean comunidad, ayudan a aumentar la notoriedad en la red, entre tantos beneficios.

Hoy en día se oye por doquier tanto en hombres y mujeres términos o palabras que identifican el planeta Web 2.0, existen un sin fin de aplicaciones para dispositivos tanto móviles como para computadoras, las más populares redes sociales, canales de videos, música, espacios de colaboración e información, blogs, entre muchos otros. Básicamente es a todo ese conjunto al que se le conoce como Web 2.0.

El aprendizaje basado en el intercambio abierto.

El principal valor que ofrecen las aplicaciones Web 2.0 es la simplificación de la lectura y la escritura en línea de los estudiantes. Esto se traduce en dos acciones sustantivas del proceso de aprendizaje: generar contenidos y compartirlos. Este “Aprendizaje 2.0” se apoya en dos principios básicos de la actual Web: contenidos generados por el usuario y arquitectura de la participación.

### **2.5.3 Topologías diferentes de aprendizaje**

#### **Aprender haciendo** (*learninig-by-doing*)

Para este tipo de aprendizaje resultan de especial utilidad aquellas herramientas que permiten al estudiante y/o docente la lectura y escritura en la Web, bajo el principio de “ensayo-error”.

#### **Aprender interactuando** (*learninng-by-interacting*)

“Una de las principales cualidades de las plataformas de gestión de contenidos es que, además de estar escritas con hipervínculos, ofrecen la posibilidad de intercambiar ideas con el resto de los usuarios de internet. (...) el énfasis del aprender interactuando está puesto en la distancia comunicacional entre pares.”  
(Cobo: 2007, 59)

#### **Aprender buscando** (*learnining-by-searching*)

Uno de los ejercicios previos a la escritura de un paper, trabajo, ensayo o ejercicio es la búsqueda de fuentes que ofrezcan información sobre el tema que se abordará.

Ese proceso de investigación, selección y adaptación termina ampliando y enriqueciendo el conocimiento de quien lo realiza.

### **Aprender compartiendo** (*learninig-by-sharyng*)

El proceso de intercambio de conocimientos y experiencias permite a los educados participar activamente de un aprendizaje colaborativo. Tener acceso a la información no significa aprender: por esto, la creación de instancias que promuevan el poder compartir objetos de aprendizaje contribuyen a enriquecer significativamente el proceso educativo. (Cobo: 2007, 59)

La permanente renovación del conocimiento no sólo demandará nuevas habilidades en el uso de las tecnologías, sino también destrezas orientadas a procesar cada vez mayores volúmenes de información. El adecuado desarrollo de estas habilidades en los educandos estimulan sus intereses por generar y compartir contenidos multimedia de calidad, siempre y cuando los docentes estén al tanto de las ventajas de estas aplicaciones y que cuenten con la alfabetización tecnológica necesaria para incorporar otros recursos digitales en el aula.

#### **2.5.4 Descripción de herramientas Web 2.0 de usos educativos**

Dentro de los usos educativos que las herramientas web 2.0 ofrecen, se destacan tres tipos de plataformas de generación de contenidos en línea que resultan esencialmente apropiadas y recomendables para incorporar a los entornos educativos.

- Blog. Para estudiantes y profesores se convierte en una bitácora del proceso educativo, es un espacio para escribir preguntas, publicar trabajos o registrar enlaces hacia recursos relevantes.

Este tipo de página Web de estructura cronológica se ha convertido en el sistema de gestión de contenidos más populares de la Web 2.0 y uno de los favoritos de muchos profesores.

- Wikis. Página de escritura colectiva. Una de sus principales cualidades es que posibilita la escritura colaborativa. Esta herramienta permitirá que cada alumno, desde el lugar que se encuentre, puede investigar, redactar y publicar su definición y, al mismo tiempo, leer los aportes que hicieron su compañeros.
- Colaboratorios. Estas plataformas se utilizan como repositorios para la educación, ya que permiten compartir objetos de aprendizaje que después pueden exportarse a otras plataformas. Son también espacios de cooperación para el desarrollo de investigaciones. Los colaboratorios simplifican de manera notable el acceso y el intercambio de insumos entre profesores-académicos-estudiantes, tal como si fuese una biblioteca o laboratorio de libre acceso.

Encontramos también las herramientas Web 2.0, las cuales contribuyen a la generación y colectivización del conocimiento a través de internet y son las siguientes:

- Telefonía por internet (comunicación por voz): servicios gratuitos por internet, puede ser un canal de comunicación entre alumnos y docentes
- Archivos de audio en la Web: sitios que permiten la creación y almacenamiento de archivos de audio, también conocidos como podcast o archivos de mp3
- Repositorios, colaboratorios: plataformas de almacenamiento e intercambio de documentos (permiten lectura-escritura o bien subir y descargar documentos de la red). Como son blogs, wikis, páginas web en donde no sólo hay acceso y

descarga de documentos, sino también colaboración para escribir y reescribir en algún documento y la opción de compartir archivos

- Recursos académicos y librerías virtuales de consulta gratuita: plataformas que además de ofrecer contenidos educativos gratuitos son utilizadas para apoyar la conformación de redes de aprendizaje, de académicos y estudiantes. Por ejemplo, el caso del navegador más usado Google, quien ofrece la opción de Google books en donde se pueden encontrar gran variedad de libros de distintos tópicos y temáticas en donde existe la posibilidad de hojearlos antes de comprarlos, en algunos casos son gratuitos
- Buscadores visuales: pueden ser usados con fines pedagógicos
- Editor de diagramas y otras representaciones gráficas: herramientas gratuitas para realizar diagramas y dibujos
- Editor de encuestas-formularios: herramienta para elaborar encuestas y otros tipos de formularios para capturar información en bases de datos, cuyos contenidos luego pueden exportarse a Excel
- Traductores
- Acceso remoto a la computadora: permite al profesor compartir de manera remota los archivos de su computadora con el resto de los estudiantes
- Asistencia pedagógica: plataformas desarrolladas para apoyar la organización y distribución de contenidos con un enfoque educativo. Por ejemplo las plataformas diseñadas en moodle
- Revisor ortográfico
- Edublogs: blogs y contenidos educativos vinculados al tema del uso de las tecnologías de información en el aula.
- Indexar libros: sitios con aplicaciones orientadas a simplificar las tareas de catalogación y elaboración de citas de libros y bibliográficas, así como otras publicaciones académicas
- Exportación a formato PDF
- Calculadora virtual



Las herramientas aquí expuestas favorecen lo que los pedagogos denominan un aprendizaje constructivista. Desde este enfoque, el sujeto (educando) es protagonista y aprende en la interacción con el objeto de aprendizaje, mediatizado por el docente.

Es prudente destacar las siguientes herramientas, ya que poseen un mayor alcance y de ellas se pueden desprender otras:

- Blog de Moodle: es un sofisticado sistema que permite crear y administrar una plataforma de enseñanza *on-line*, brindando soporte para las más modernas técnicas pedagógicas, además de ofrecer interesantes herramientas colaborativas y sociales para fomentar la participación
- Podcast educativos: los cuales son grabaciones de audio que pueden tener mayor alcance al poder ser reproducidos en casi cualquier reproductor a distintas horas las veces que sean necesarios, se puede usar inclusive para la grabación de entrevistas, conferencias, ponencias, entre otros, para que exista mayor difusión
- M-learning: Tras la educación a distancia, surge la educación electrónica a través del uso de la computadora e Internet. La siguiente fase corresponde al aprendizaje móvil (*m-learning*) que complementa la educación presencial a través del uso de dispositivos móviles como el teléfono celular y otros *mobile devices* con conexión a la Red. Mejor conocidos como Smartphone (teléfono inteligente) o el famoso iPhone, dispositivos cada vez más accesibles por su distribución y bajo costo

## **2.6 Brecha digital**

Hasta aquí se ha hablado, sobre las facilidades y bondades que ofrece la educación a través del uso de las TIC, asimismo se mencionan las distintas herramientas que ofrece internet, el alcance y el auge que está alcanzando a través del tiempo son impresionantes, sin embargo, no todos los alumnos y más aún, los docentes tienen noción del alcance que las TIC poseen para mejorar sus prácticas educativas, personales cotidianas, ni mucho menos de las ventajas que estas últimas conllevan, por ello es menester hablar de la brecha digital y de términos como migrante digital y nativo digital, que más adelante se mencionan.

Al estar inmersos en una sociedad de la información, donde el uso, apropiación y acceso a las TIC es fundamental para generar un ambiente de comunicación e intercambio de saberes; no se puede pretender que todo mundo sea capaz de poseer las habilidades y conocimientos necesarios que implican las TIC; lo cual representa un problema, un desfase, una brecha digital y generacional que no puede ser ignorada ni aceptada sin propósito firme de cambio para poder paliarla o solventarla: los Inmigrantes Digitales que se dedican a la enseñanza (docentes) están empleando un lenguaje rezagado e incluso obsoleto (propio de la edad) para instruir a una generación que controla perfectamente el lenguaje digital.

Para poder comprender mejor la idea de “inmigrante digital”, se parte del hecho de que al igual que cualquier inmigrante, se va aprendiendo –cada uno a su ritmo- a adaptarse al entorno y al ambiente, sin que ello implique dejar una innegable conexión con el pasado. Esta conexión del Inmigrante Digital con el pasado, se puede apreciar, por ejemplo, en el momento en que de primera instancia se aventura a navegar por Internet y después, se induce en la lectura atenta de manuales para obtener más información y aprender.

Se puede mencionar también que los Inmigrantes Digitales se comunican de modo desigual con sus propios hijos, ya que se les exige “aprender una nueva lengua” que

sus herederos no sólo no temen, sino que conocen y dominan como Nativos; lengua que por sí fuera poco, ha pasado a instalarse en su cerebro.

Existen más ejemplos que ponen de manifiesto esa conexión con el pasado de los Inmigrantes Digitales, como es que impriman un documento escrito para corregirlo, en lugar de hacerlo sobre la misma pantalla, y otras incautas realidades que revelarían cierta inseguridad o falta de hábito.

Por lo anterior, se plantea una problemática, un rompimiento, un desfase, una brecha no sólo generacional sino digital, que no puede ser soslayada, pero tampoco admitida sin que exista la firme intención de cambio para intentar disminuirla o solventarla: los Inmigrantes Digitales que se dedican a la enseñanza (docentes) emplean una lengua obsoleta, propia de la edad pre-digital, para formar a una generación que controla perfectamente dicha lengua. Lo cual es sobradamente conocido por los Nativos Digitales, quienes frecuentemente tienen la impresión de que a las aulas ha llegado, para formarlos, un numeroso contingente de extranjeros que hablan idiomas desconocidos, extranjeros con muy buena voluntad, sí, pero ininteligibles.

Para ser más claros, definamos la brecha digital como la dispersión que existe entre las personas que utilizan las TIC como una parte habitual de su vida cotidiana y aquellas que no tienen acceso y que aun teniéndolo no poseen el conocimiento justo para utilizarlas. También puede ser definida en términos de desigualdad de oportunidades que existen para el acceso a las TIC, aunque dicha brecha no se asocia directamente al carácter tecnológico, también se debe tomar en cuenta ciertas limitaciones como la falta de infraestructura del lugar donde se habite, de telecomunicaciones y de la misma informática. (Serrano: 2003, 9)

Dentro de la brecha digital, se tiene en menor o mayor grado de interés los siguientes puntos:

- Acceso: un aspecto importante relacionado con la brecha digital se refiere al acceso a las tecnologías de la comunicación y la información, en específico el acceso a una computadora y obviamente con acceso a internet. Este acceso va a depender del país del que se trate, de su nivel de desarrollo y costumbres culturales. Ya que no es lo mismo vivir en países con altos niveles de desarrollo como Estados Unidos de América, donde la infraestructura y las telecomunicaciones permiten que un porcentaje elevado de su población tenga acceso; y en contrapunto en países, por ejemplo, África donde la falta de infraestructura y la poca penetración de servicios hace que la población no tenga acceso e inclusive que se ignore siquiera su existencia.
  
- Uso: ya que hablamos del acceso, de nada sirve poseer y/o tener al alcance las herramientas y dispositivos tecnológicos si no se le puede dar un uso o si no se le sabe dar. Para hacer un uso eficiente y efectivo de las TIC se requiere de capacidades del manejo de las herramientas digitales y comprensión de los elementos conceptuales, metodológicos y culturales asociados al entorno digital.
  
- Apropiación: la apropiación es el proceso de aprendizaje que lleva a las personas, grupos y/u organizaciones, a tener un control sobre los usos de las TIC en concordancia con sus entornos propios, es decir, que la persona, cualesquiera que sea, lo suficientemente hábil para que la tecnología sea transparente en su uso personal, es decir, que le signifique y le facilite las actividades que realiza día a día, ya sea en el ámbito laboral, escolar o social. Para que una persona alcance dicha apropiación debe obtener un manejo suficiente de las TIC para que la tecnología no sea un freno al uso, sino que sea posible crear nuevos usos que atiendan a sus problemas particulares y poder concentrarse en el qué se quiere hacer, mas no en el cómo hacerlo; para lograrlo es indispensable el manejo de la computadora así como

diferentes dispositivos, sus aplicaciones, cierta experiencia de búsqueda y selección de información en internet y archivos digitales, entre otros.

En este contexto, para abordar el problema de la brecha digital debe considerarse una estrategia que contemple cuatro aspectos:

- Infraestructura: disponibilidad de equipo de cómputo y conexión a internet con esquemas adecuados de mantenimiento y soporte técnico
- Habilidades de uso de esta tecnología
- Oferta de información: desarrollo de sitios con contenidos relevantes al contexto y lengua nacional
- Cambio cultural con mecanismos de fomento al uso de información “formal” aplicable al contexto específico en la toma de decisiones

Se ha producido una discontinuidad importante que constituye toda una particularidad; una discontinuidad motivada, sin duda, por la veloz e ininterrumpida difusión de la tecnología digital, que aparece en las últimas décadas del Siglo XX. Por ello, es preciso señalar que los estudiantes o los jóvenes de esta sociedad de la información, quienes han cursado un cambio radical con respecto a sus inmediatos antecesores, piensan y procesan la información de modo significativamente distinto a sus predecesores. “Resulta evidente que nuestros estudiantes piensan y procesan la información de modo significativamente distinto a sus predecesores. Además, no es un hábito coyuntural sino que está llamado a prolongarse en el tiempo, que no se interrumpe sino que se acrecienta, de modo que su destreza en el manejo y utilización de la tecnología es superior a la de sus profesores y educadores.” (Marc: 2010, 5)

Aparece una distinción entre estos actores y surge la necesidad de denominar a estos “nuevos” estudiantes del momento con el término de “Nativos Digitales”, puesto

que todos han nacido y se han formado utilizando la particular “lengua digital” de juegos por computadora, video e Internet. En contrapunto, a los que por edad no han vivido tan intensamente ese aluvión, pero, obligados por la necesidad de estar al día, han tenido que formarse con toda velocidad y someramente en ello, reciben la denominación de “Inmigrantes Digitales”. (Marc: 2010, 5)

Se señala inmigrante, ya que al igual que cualquier inmigrante, aprenden – cada uno a su ritmo- a adaptarse al entorno y al ambiente, pero conservando siempre una cierta conexión con el pasado, o sea, no dejan a un lado su esencia de ser migrantes. A continuación se enlistan algunas características de estos dos grupos.

Nativos digitales:

- Desean recibir la información de forma ágil e inmediata
- Se sienten atraídos por multitareas y procesos paralelos
- Prefieren los gráficos a los textos
- Se inclinan por los accesos al azar (desde hipertextos)
- Funcionan mejor y rinden más cuando trabajan en red
- Tienen la conciencia de que van progresando, lo cual les reporta satisfacción y recompensa inmediatas
- Prefieren instruirse de forma lúdica a embarcarse en el rigor del trabajo tradicional

Inmigrantes digitales:

- No valoran adecuadamente las habilidades que los Nativos Digitales han adquirido y perfeccionado año tras año a través de interacción y práctica, y prefieren moverse dentro de lo que les es conocido en virtud de su forma de aprender
- Se decantan por instruir lenta y seriamente, paso a paso, dentro de un orden

- Rechazan que los estudiantes puedan trabajar y aprender mientras ven la televisión o escuchan música, porque a ese precepto restrictivo se habituaron ellos desde siempre
- No justifican que el proceso de enseñanza y aprendizaje pueda y deba ser ameno y divertido

Al llevar al plano escolar y/o educativo este tema se puede observar que hay Inmigrantes Digitales (profesores, docentes, instructores) que admiten y reconocen su prevención y sus limitaciones sobre el universo de la tecnología, pero su ética (o su ego podría ser) no les permite aprender de sus alumnos para integrarse en ella; por otro lado, también hay quienes no se muestran tan humildes –o flexibles- y, ante el alud tecnológico, responden haciendo apología del pasado y renegando de las novedades. Esto conlleva claramente a una problemática importante que no se puede simplemente ignorar y que, por el contrario se debe contrarrestar el hecho de que exista renuencia al apropiarse de ciertas habilidades que a estos inmigrantes digitales les permitan mejorar sus prácticas cotidianas personales y escolares.

En algunos de los casos, los profesionales de la educación son conscientes de que no contactan ni se comunican con sus alumnos, Nativos Digitales, como lo hacían con los estudiantes de otras generaciones. Y no pueden cerrar los ojos ante esta realidad irrefutable, por lo que han de pronunciarse por una de estas opciones:

- Por un lado, pueden elegir hacer caso omiso de lo que sus ojos ven, sus oídos oyen, y sus sentidos intuyen; pueden autosugestionarse convenciéndose de que la brecha Nativo Digital/Inmigrante Digital no existe, y seguir, así, utilizando sus métodos tradicionales en la ilusión falsa de que son eficaces, hasta que les llegue el momento de jubilarse y sean relevados por Nativos Digitales. Es decir, sencillamente conformarse con las limitantes evidentes que se tienen y no afrontar su realidad por temor y falta de entusiasmo al adquirir

nuevas herramientas cognitivas y habilidades que enriquezcan su quehacer cotidiano, más aún tratándose de la labor de un docente.

- En el otro extremo, “pueden elegir aceptar con naturalidad el hecho de que se han convertido en Inmigrantes en un mundo digital, analizando su propia creatividad, a sus estudiantes Nativos Digitales y otras fuentes que les ayuden a comunicar con efectividad sus valiosos conocimientos y su sabiduría en ese nuevo lenguaje del mundo que les rodea”. (Marc: 2010 20) Esto sería lo idóneo en nuestros docentes actuales, en particular aquellos que presentan un desfase en cuanto al acceso, uso y apropiación en general de las TIC, para la realización de sus labores cotidianas.

A lo largo de este segundo capítulo se habla de la alfabetización digital, tomando en cuenta diferentes acepciones incluyendo y destacando los beneficios que la misma conlleva, pasando por la educación en línea como una herramienta funcional y asertiva que acerque a una población (en este caso a los docentes) a adentrarse más en el universo digital. También se describen algunas herramientas que brindan las TIC y en particular herramientas web y el internet brindando un infinito de posibilidades que faciliten y coadyuven en el proceso de enseñanza aprendizaje por el cual los docentes atraviesan. Sin embargo, uno de los temas más relevantes de este capítulo es la controversia entre los migrantes y los nativos digitales, que como se ha expresado previamente, conviven a diario en los distintos espacios educativos que existen y en donde claramente se advierte una realidad, los docentes de hoy son análogos y es deber de los mismos pasar a ser docentes digitales. Es por ello que en el capítulo siguiente, tomando una muestra de docentes en servicio, se explora sobre la brecha digital y se presentan los resultados de dicha investigación.



# CAPÍTULO III

## ¿DOCENTES DIGITALES?

### 3.1 Los docentes de CEAJA

CEAJA significa Centro de Atención a Jóvenes y Adultos, se ubica en el municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México. Los docentes que laboran ahí, lo hacen en colaboración con el Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA), el concepto que predomina en este tipo de instituciones es el de la alfabetización de jóvenes y adultos que por algún motivo no hayan podido asistir al sistema escolarizado o que lo hayan interrumpido, es decir, la población de estudiantes que atienden es de diversas edades, a partir de los quince años de edad en adelante, como objetivo general se plantea certificar cierta cantidad de alumnos anualmente.

Las personas que interrumpieron su educación primaria, secundaria y de nivel bachillerato tienen en este centro la oportunidad de terminar sus estudios y recibir el documento que acredita y/o certifica su paso por alguno de estos niveles de escolaridad. Para ello, existen dos turnos, el matutino de 11 a 13 horas y el vespertino de 16 a 19 horas, atendidos por una planta docente de 24 profesores por turno, en este caso y para los fines de esta investigación se logró entrevistar a los 24 miembros que laboran en el turno vespertino gracias a la intervención y acercamiento por parte de algunos de ellos quienes demostraron cierta inquietud e interés relacionado a la aplicación de las TIC en su práctica docente.

Por lo antes expuesto, el objetivo de esta investigación fue conocer el acceso, los usos y apropiaciones que tienen los docentes de dicho centro. Considerando que usualmente los alumnos tienen mayor apropiación de las TIC, resulta de suma importancia saber las distintas opiniones que estos docentes tienen en relación al uso de las TIC en el proceso educativo que cotidianamente realizan.

La investigación permitió conocer lo que actualmente representa a estos docentes adaptarse a nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, así como a las maneras actuales de comunicarse e informarse a través de las TIC.

La metodología que siguió esta investigación es de tipo cualitativa, la cual se refiere a aquellos procedimientos de investigación que proporcionan datos descriptivos. “La metodología cualitativa se mueve dentro de los parámetros de una investigación ideográfica, cuyo énfasis está en el significado que las personas individualmente atribuyen a su propia realidad para darle sentido, lo cual no permite establecer leyes o generalizaciones probabilísticas.” (Bisquerra: 2004, 82)

Asimismo, esta investigación se tutela con sustento al paradigma humanístico-interpretativo, de base naturalista-fenomenológico (paradigma interpretativo) que conlleva preferentemente una metodología cualitativa. Desde esta perspectiva, el estudio de la situación educativa parte de su consideración en tanto que es una construcción social, consecuencia de las interpretaciones subjetivas y los significados que le otorgan las personas que la efectúan. Por lo cual, los hechos no se extinguen en las manifestaciones objetivas de los fenómenos ni pueden ser entendidos por referencia a explicaciones causales.

En este enfoque o perspectiva, se pone énfasis en la perspectiva de los participantes durante las interacciones educativas con un intento de obtener comprensiones a profundidad de casos particulares desde una perspectiva cultural e histórica. Es por ello que se acude al registro de un tipo de información global, contextualizada y de carácter cualitativo (los significados, las percepciones, los intereses de las personas) que requieren un enfoque eminentemente social a lo largo de todo el proceso de investigación, (se implica a todos los participantes de cada contexto para definir los problemas de investigación, recoger los datos y valorar la calidad de los resultados). (Bisquerra: 2004, 74)

El cuestionario que se aplicó fue elaborado con 25 preguntas construidas en dos ejes principales, por un lado, conocer el contexto y las actividades cotidianas que ejecutan los docentes, y, por otro, investigar el acceso, uso y apropiación de las TIC que tienen; el cuestionario se aplicó a 24 docentes que conforman la plantilla de dicho centro de trabajo en el turno vespertino.

La aplicación de dicho instrumento tuvo también el objetivo de conocer la forma en que los docentes del CEAJA han incorporado las TIC en su vida profesional y personal, además de poder averiguar qué tan competentes son en el uso de las mismas, entendiendo como competencia lo que la autora Josefina Guzmán Acuña destaca sobre una persona competente, la cual puede:

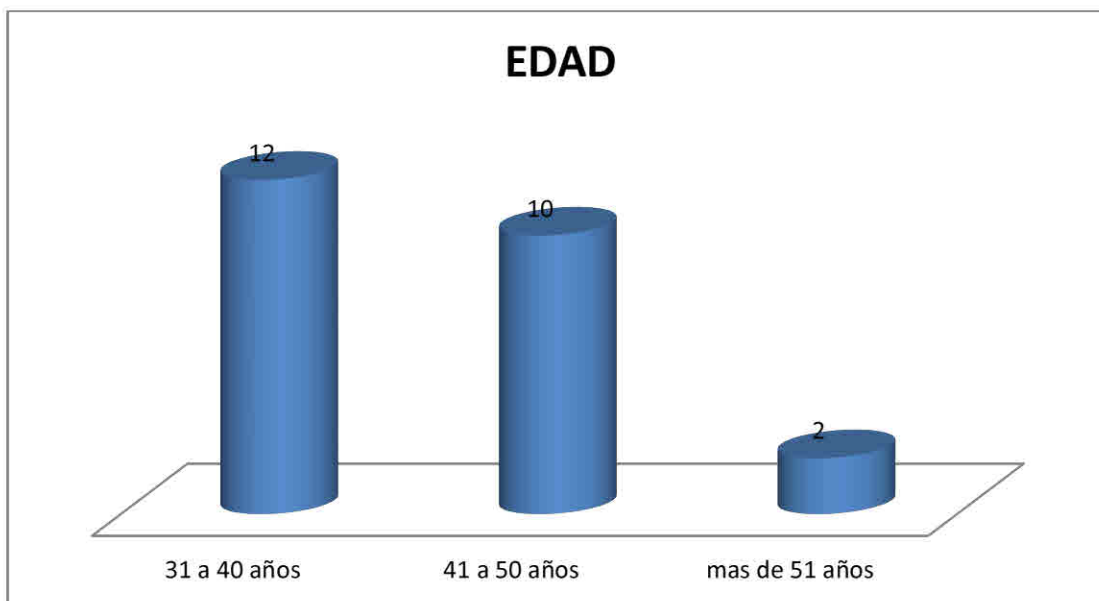
- Determinar la naturaleza y extensión de la información requerida
- Acceder a la información con eficacia y eficiencia
- Evaluar de forma crítica la información y las fuentes
- Incorporar la información seleccionada a su propia base de conocimientos
- Utilizar la información de manera eficaz para realizar unas tareas específicas
- Entender las cuestiones económicas, legales y sociales que rodean al mundo de la información, accediendo y utilizando la información de forma ética y legal. (Guzmán: 2008)

Esta investigación se efectuó entre mayo y julio de 2014, debido a que muchos de ellos trabajan casi todo el día y los tiempos para las entrevistas y resolución de cuestionarios fue de acuerdo a los espacios disponibles de los propios docentes.

Cabe resaltar que los resultados arrojados de esta investigación son reflejo de la opinión que los docentes tienen en cuanto al acceso, uso y apropiación de las TIC en sus labores cotidianas. De este modo podremos notar si los docentes cuentan con las habilidades antes descritas para lograr ser competentes en el manejo y uso de las mismas TIC.

### 3.2 Rasgos sociodemográficos

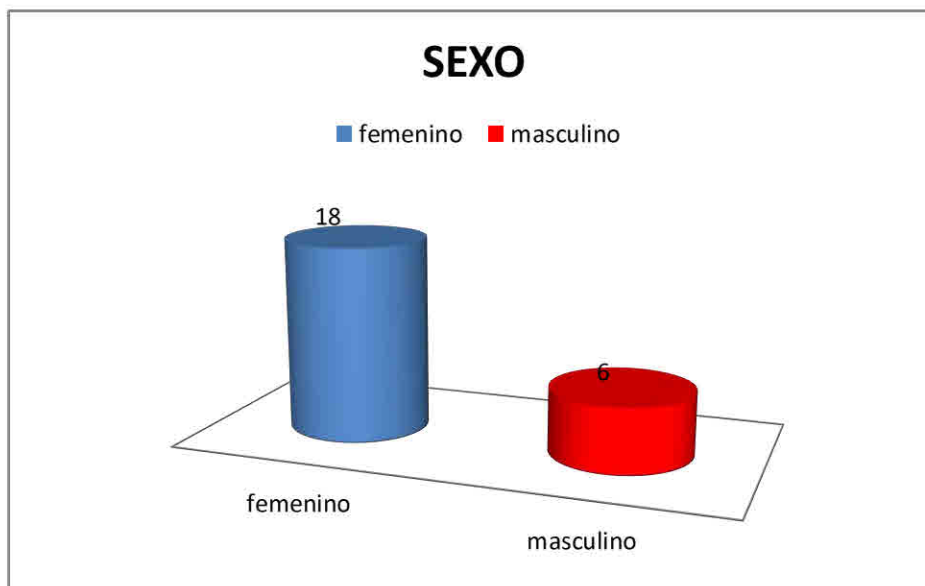
Algunos rasgos sociodemográficos que caracterizan a esta población, son los siguientes:



La población encuestada está constituida por veinticuatro docentes, la gráfica muestra que las edades oscilan entre los 31 y hasta los 54 años de edad, en promedio la edad de los docentes es de 43 años.

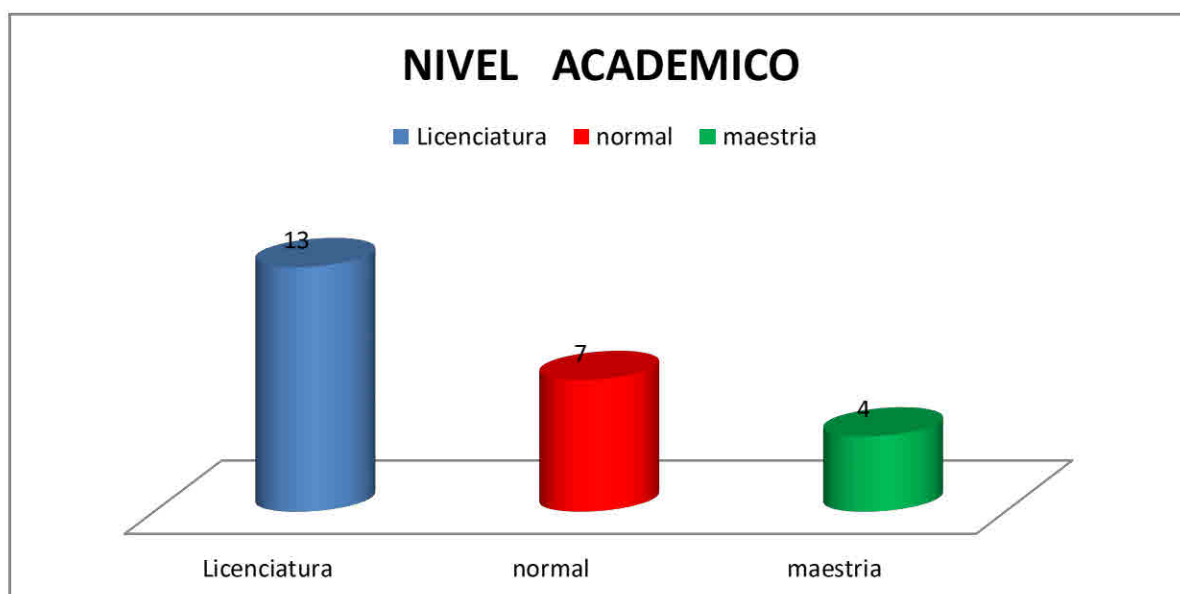
Tomando en cuenta la edad podemos mencionar que todos o la mayoría pertenecen a la categoría de “migrantes digitales”, lo que implica que han sido formados con esquemas distintos a los que hoy afronta la sociedad del conocimiento. Esto quiere decir que existe un reto inicial: enfrentar las exigencias que demanda el mundo digital.

Se puede observar también que el 50% de la población encuestada es menor a los cuarenta años de edad, quienes probablemente sean más receptivos para incorporar las TIC en su vida personal y profesional.

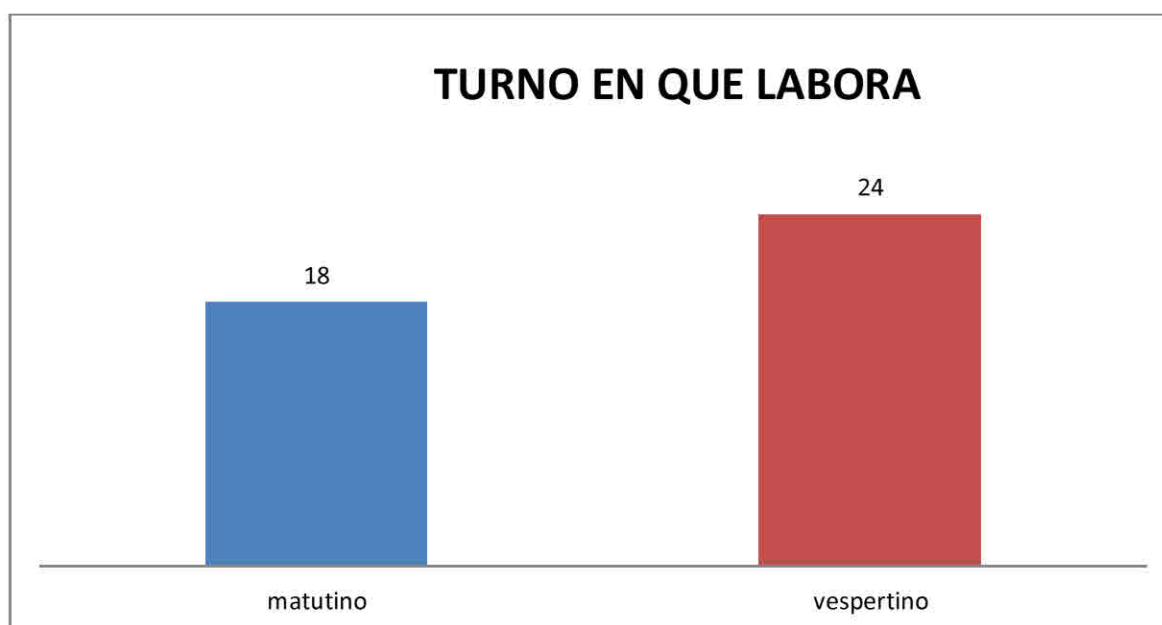


En la gráfica de sexo claramente se puede observar que el porcentaje de mujeres es mayor al de los hombres con un 75% y 25% respectivamente, curiosamente en muchas instituciones educativas el porcentaje de elementos femeninos es mayor al de los masculinos, quizá como producto del imaginario social que dicta que carreras de este tipo son consideradas propias para las mujeres.

De cualquier modo e independientemente del sexo, todos estos docentes deben enfrentar los desafíos que representan incorporar las TIC a sus actividades tanto cotidianas como laborales.



En cuanto al nivel académico que presenta nuestra población se puede notar que el 54% de ellos tiene licenciatura relacionada con la educación (pedagogía, intervención educativa, educación); el 29% tiene normal básica o primaria y sólo el 17% cuenta con maestría igualmente relacionada con la educación. Cabe mencionar que los docentes que cuentan con maestría son mujeres y sus edades van de los 35 a 40 años de edad.



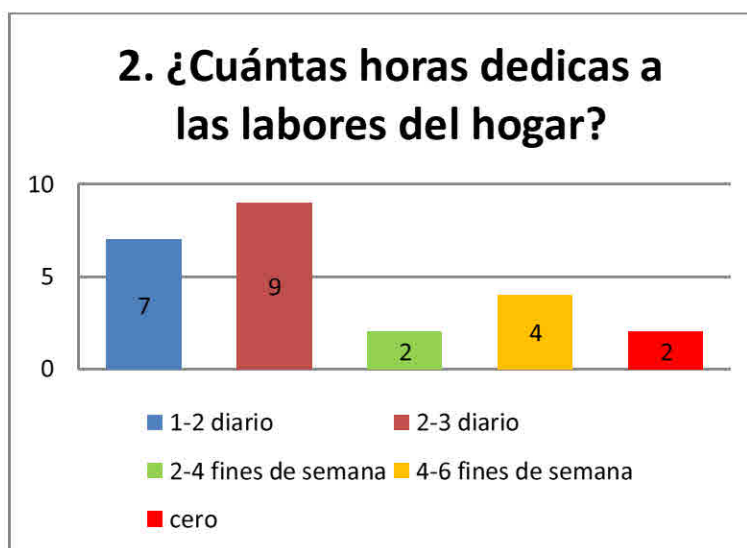
En relación al horario o turno de trabajo, podemos ver que el cien por ciento de la población encuestada labora en el turno vespertino y el 75% labora también en el turno matutino. Lo cual genera que sólo el 25% de los docentes que trabajan en la tarde tengan disponible las mañanas para realizar otro tipo de actividades que no estén directamente relacionadas con trabajo, cabe resaltar que los horarios de trabajo son de 10:00 a 13:00 horas para el turno matutino y de 16:00 a 19:00 horas para el vespertino.

### 3.3 Contexto social de los docentes del CEAJA

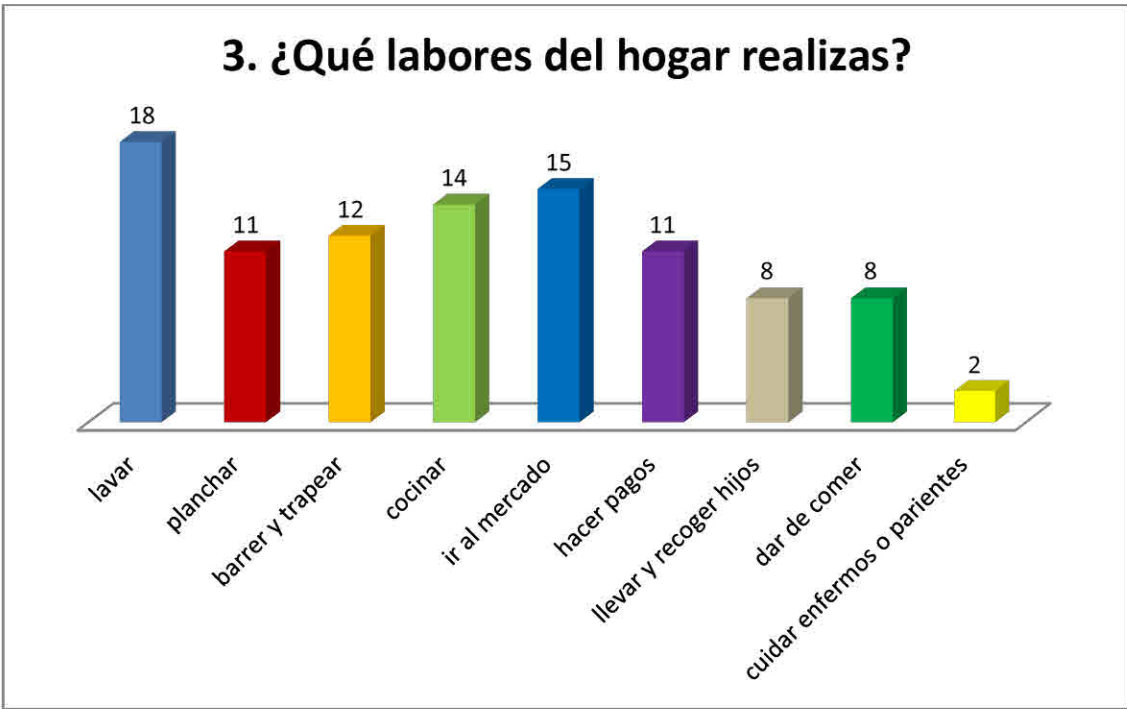
En este apartado conoceremos datos de la población encuestada que compartieron en relación a sus actividades cotidianas independientes de las laborales.



Desde la primera pregunta que se realiza nos vamos enfocando en las actividades que cotidianamente realizan más allá de su condición profesional encaminada más al ámbito social en donde el 75% de los encuestados no tiene quien realice los trabajos propios del hogar y el porcentaje restante que es el 25 % si tiene quien les ayude en las labores del hogar y dentro de este último la mitad (12.5 %) son mujeres.

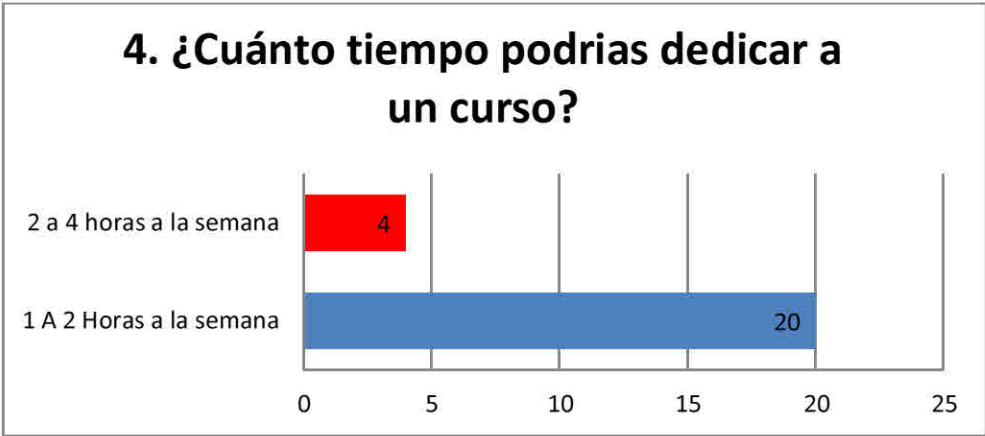


Del porcentaje que carece de ayuda en las labores del hogar, el 38% dedica de 2 a 3 horas diarias para ejecutarlas, el 29% dedican de 1 a 2 horas diario, en fines de semana quienes dedican entre 4 a 6 horas están el 16% y con el 8% los que dedican de 2 a 4 horas en fines de semana, el porcentaje restante de plano asegura no realizar alguna actividad.



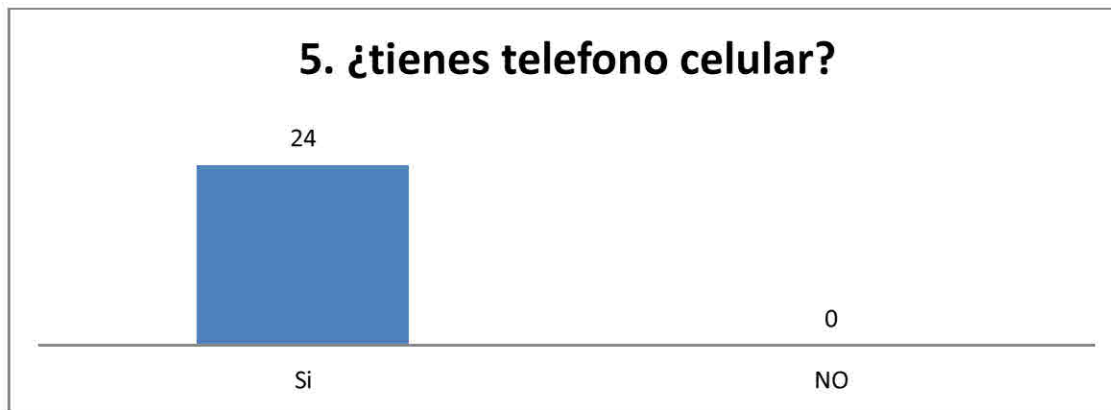
Acorde con los resultados de la investigación, las actividades que realizan con mayor porcentaje son las de lavar ropa e ir al mercado con un 75% y un 45%, mientras que la actividad con menor porcentaje fue la de cuidar enfermos o parientes con tan sólo un 8% del total de la población investigada, pero en general, más del 50% por ciento realiza distintas actividades propias del hogar y cabe señalar que dentro de esas actividades se encuentran sólo el 50% de la población masculina y el 88% de mujeres.



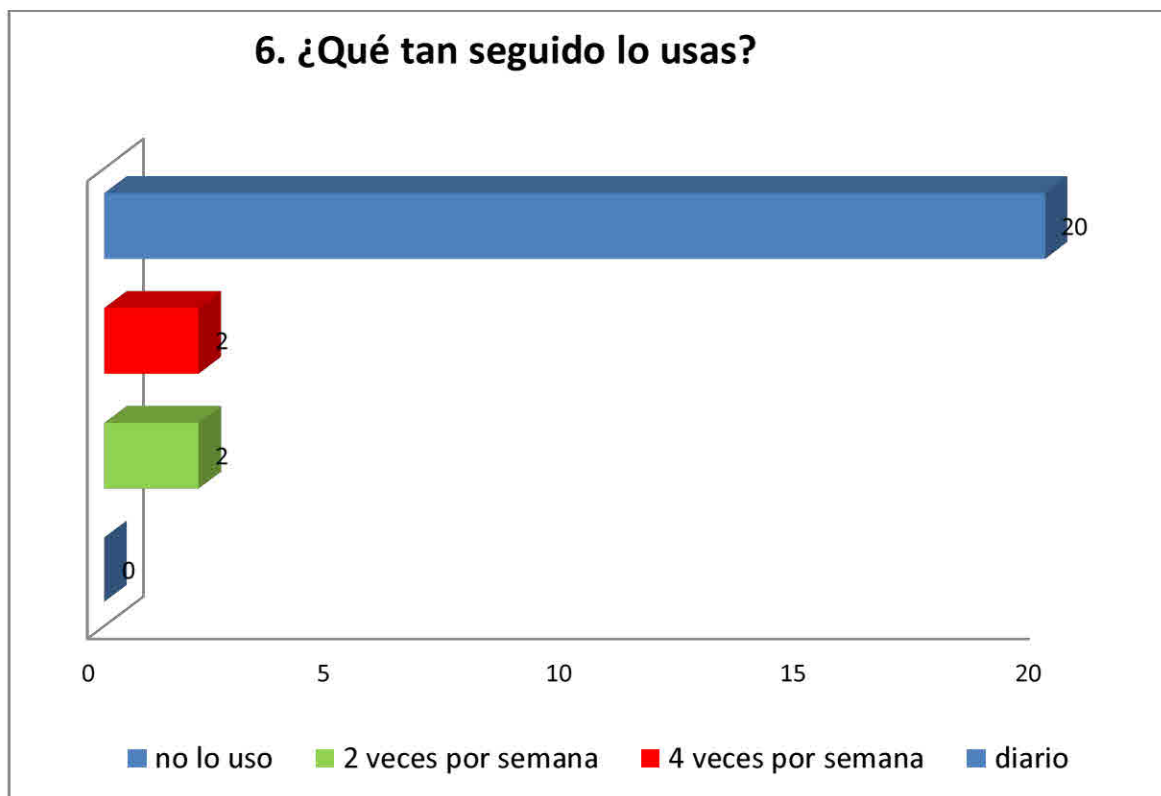


La gráfica muestra el tiempo que la población investigada posee para poder tomar un curso o taller que involucre en este caso las TIC y se puede notar que la respuesta con mayor puntaje fue la de 1 a 2 horas por semana con un 83%, dejando al restante 17% respondiendo que podrían tener de 2 a 4 horas a la semana para dedicarse a realizar algún curso. Es de suma importancia considerar esta situación, ya que de ello depende el tipo de curso que se pudiera implementar en dicha población al tomar en cuenta el tiempo que poseen para dedicarse a un curso que mejore los usos y apropiaciones de las TIC para sus labores profesionales.

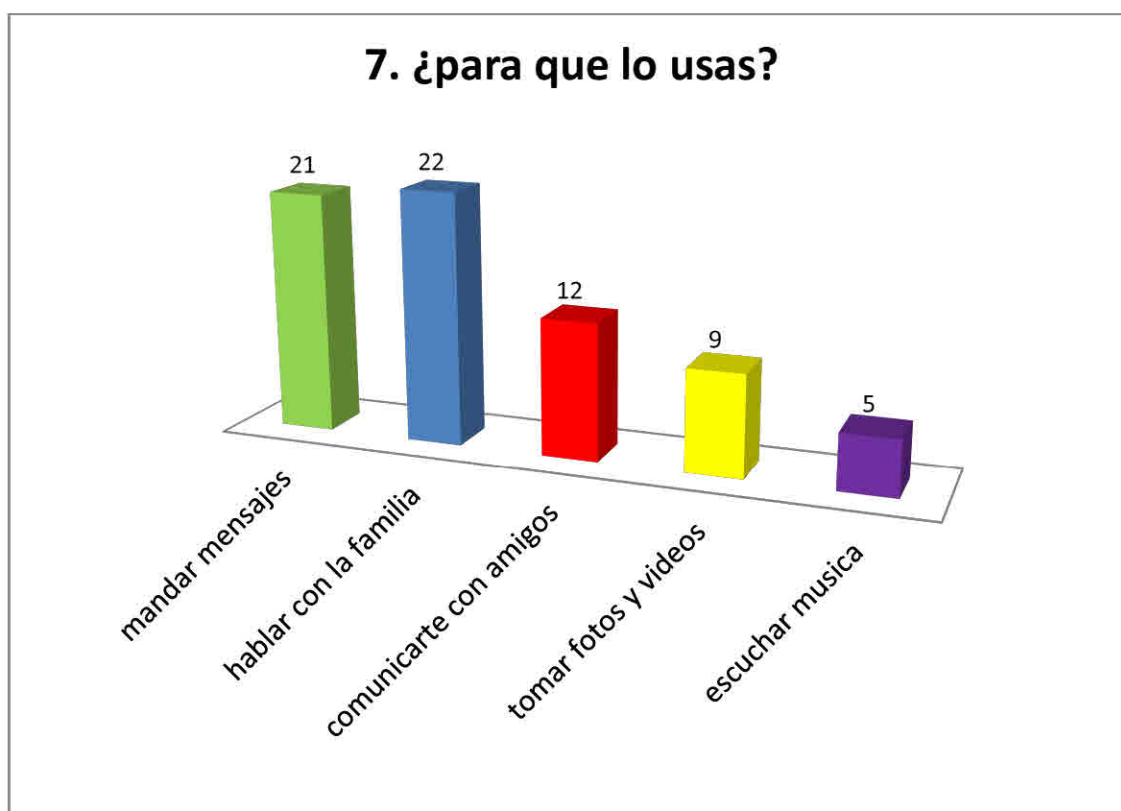
### 3.4 Una mirada de los docentes del CEAJA hacia las TIC



En cuanto a la pregunta de que si poseen teléfono celular, el 100% de la población respondió afirmativamente, la intencionalidad de esta pregunta está ligada al acceso que tiene nuestra población con las TIC, en este caso acceso a un teléfono celular.

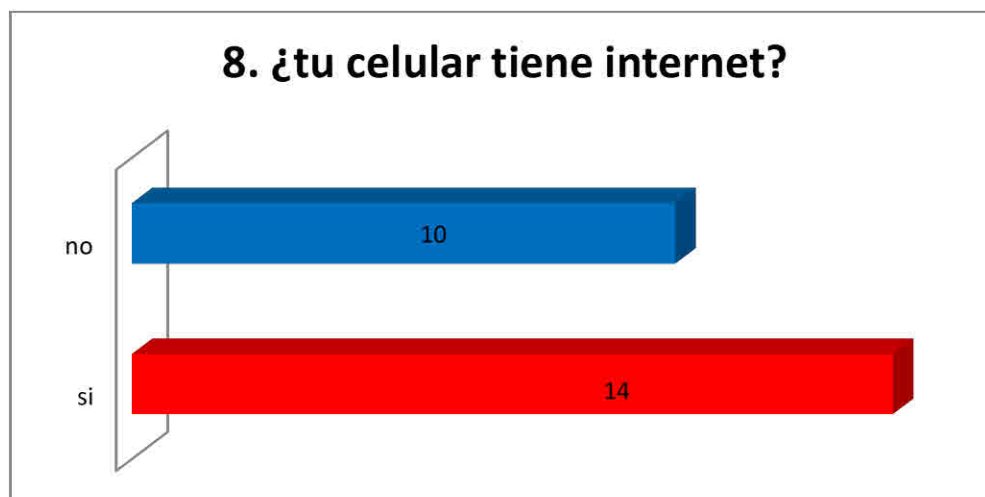


Los resultados de esta gráfica están en relación directa con el uso de esta tecnología, donde se observa que solamente el 83% de la población investigada usan a diario su celular, cosa que sorprende debido a que actualmente la mayoría o todos los que pertenecemos a los denominados nativos digitales hacemos uso de dicho dispositivo a diario, lo cual nos da a entender que en efecto nuestra población se encuentra encasillada en quienes conocemos como migrantes digitales. El otro 17% restante está dividido entre quienes usan el celular 4 veces a la semana y quienes lo usan solamente 2 a la semana.



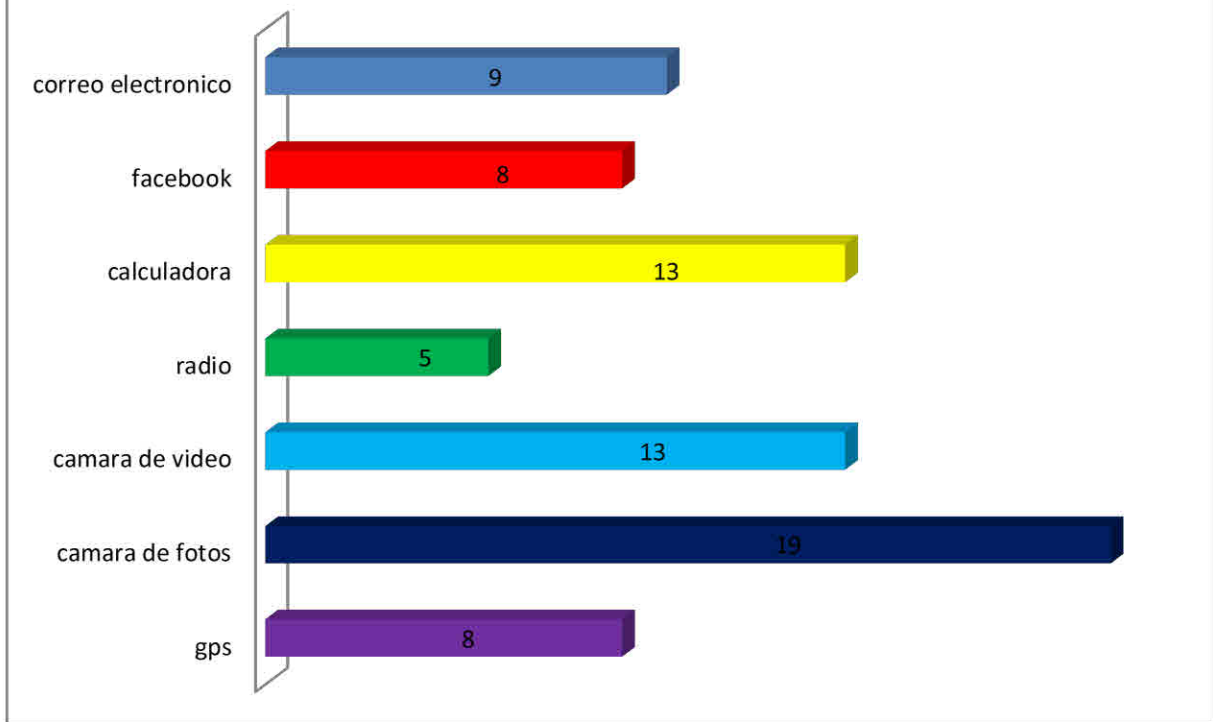
Se ha visto hasta aquí que el 100% de docentes tienen acceso a un celular y con qué frecuencia lo usan, ahora toca mencionar los usos que le dan: el 91% de la población investigada usa el celular para hacer llamadas a familiares, el 87% lo usa para mandar mensajes de texto, sólo el 50% usa el celular para comunicarse con amigos,

mientras que el 37% usa su dispositivo para tomar fotos o videos y finalmente sólo el 20% lo usa para escuchar música.



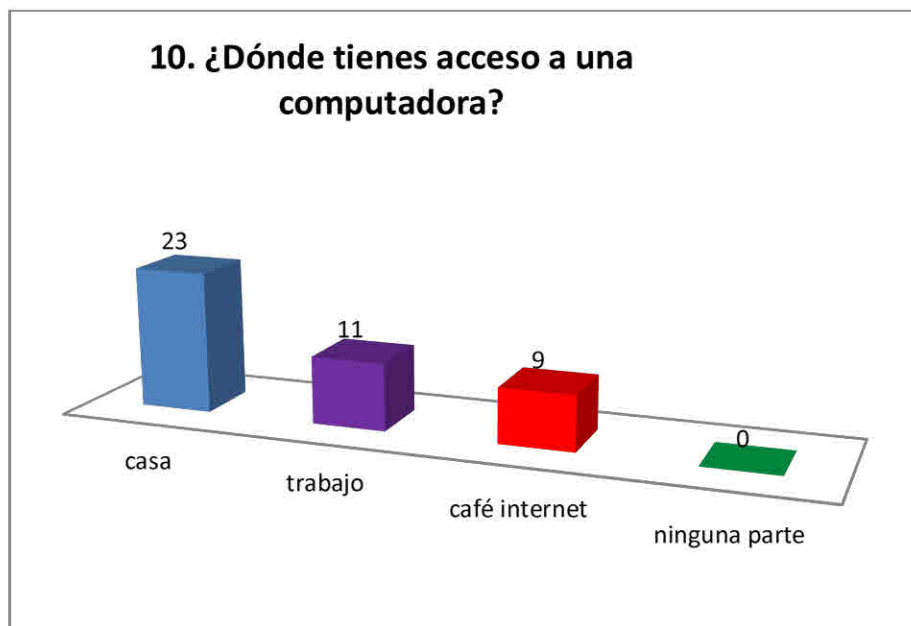
Esta pregunta va encaminada hacia el acceso que tienen en sus celulares de internet, en este caso el 41% de los docentes no cuenta con internet en su celular, mientras que el 59% de los docentes sí tiene acceso a internet, el celular que tienen es un Smartphone que contiene quizás mas aplicaciones y contenidos de los que puede tener un celular austero o sencillo. Sin embargo, lo que interesa es conocer el acceso que se tiene a internet habitualmente para el caso de realizar algunas actividades para el curso, y que pueda participar a través de este dispositivo.

## 9. ¿Qué aplicaciones del celular utilizas?



No es difícil notar que cada cuestionamiento está directamente ligado con el anterior, aquí podemos observar las aplicaciones a las que tiene acceso a través de un dispositivo móvil y sobre todo conocer cuáles utilizan. No se debe olvidar que no todos tienen acceso a internet. Vemos que el 79% de toda la población sabe usar la cámara de fotos, empatados en porcentaje con un 54% los docentes usan la calculadora y también la cámara de video; el 20% usan el radio de dicho dispositivo. Pasando a aquellos que tienen acceso a internet: con un 74% aparecen los que usan el correo electrónico, un 66% usa la red social de Facebook y el mismo porcentaje 66% usan el GPS (aunque esta aplicación no está necesariamente vinculada con el uso de internet). Con estos datos conocemos algunos usos que hacen del celular.

### 3.5 Acceso a las TIC por parte de los docentes



Esta gráfica refleja el acceso que poseen los docentes a una computadora, donde se puede ver que el 95% de toda la población investigada tienen acceso a una computadora en su propia casa, otro 45% asegura tener acceso en el trabajo y solo el 37% recurre al café internet para acercarse a una computadora. Cabe mencionar que la población investigada tuvo la posibilidad de responder en todas las opciones.

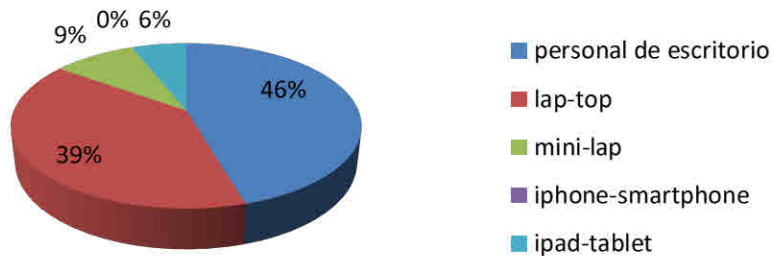


Acorde con la pregunta anterior, el 71% de la población investigada que tiene acceso a una computadora la debe compartir, mientras que el 29% restante no tiene la necesidad de compartir el uso de la computadora a la que tiene acceso.



Del 71% de la población encuesta que al tener acceso a una computadora la debe compartir, el 31% de ellos la comparte con hijos o hijas y sucede dentro del hogar, con el 23% hay quienes deben compartir la computadora con compañero o compañeras en el trabajo, con un 17% aparecen quienes comparten el uso con su esposo o esposa, y finalmente en un 9% las personas que comparten con los hermanos. El hecho de tener que compartir la computadora significa restar tiempo de aplicación en caso de inscribirse en un curso en línea y/o problemas de tipo familiar o laboral.

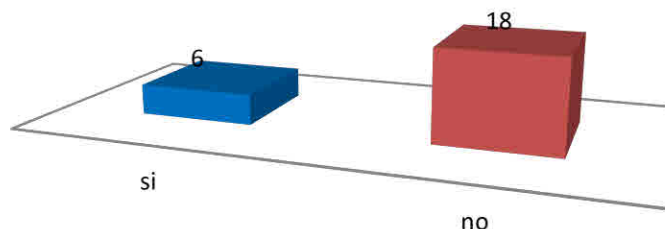
### 13. ¿a qué tipo de computadora tienes acceso?



En cuanto al tipo de computadora a la que se tiene acceso las respuestas fueron las siguientes: con el mayor porcentaje en un 46% aparecen quienes tienen acceso a una computadora personal de escritorio, a continuación con un 39% quienes tienen acceso a lap-top, con un 9% están los que tienen acceso a mini-lap y finalmente con un 6% quienes tienen acceso a una iPad o tableta electrónica.

Se puede notar que la variedad de dispositivos con los que cuenta la población investigada da cuenta de que no sólo se tiene acceso, sino que es posible que el uso de los mismos no sea tan bajo.

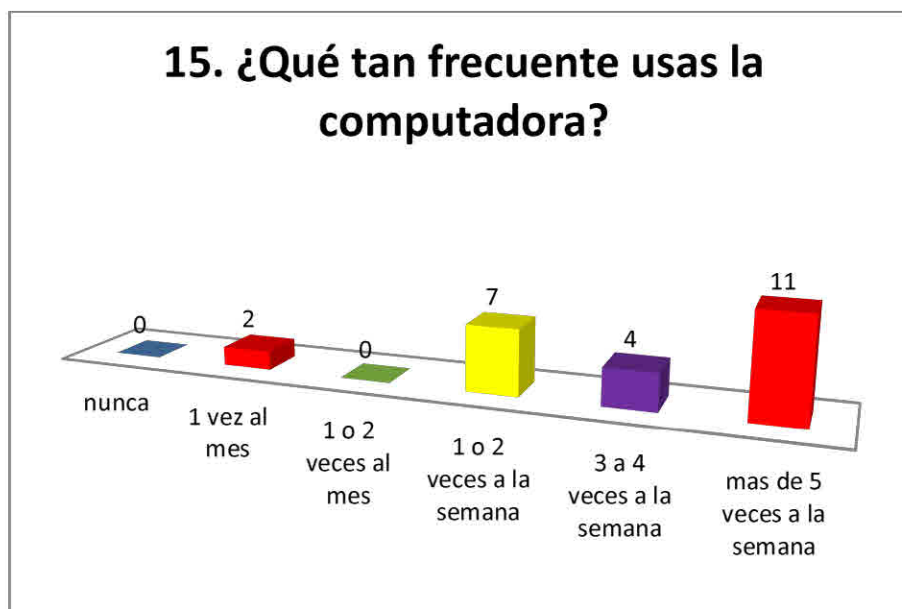
### 14. ¿has tomado alguna vez un curso de computación?





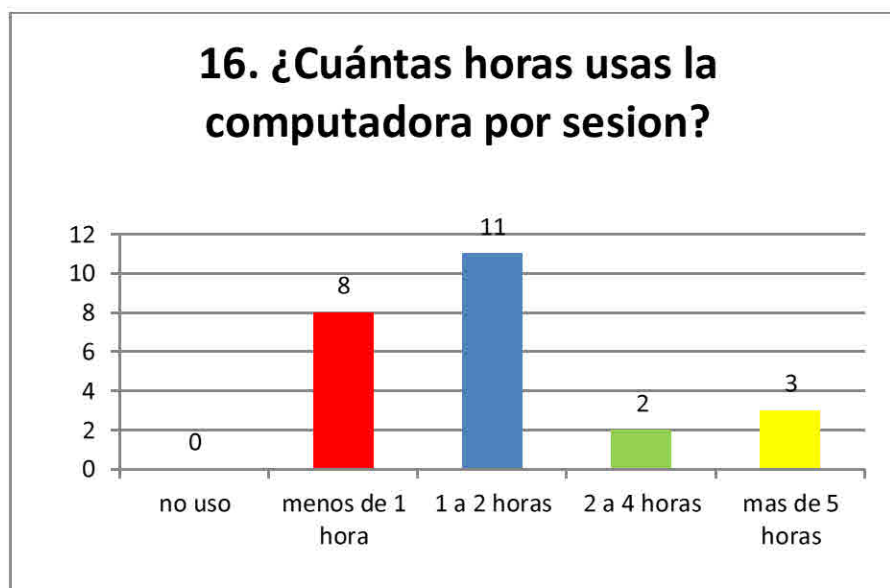
Al efectuar la pregunta de si han tomado algún curso relacionado con el uso de computadoras, el 75% de toda la población investigada contestó negativamente y solamente el 25% contestó afirmativamente; de estos últimos, que son seis personas sólo uno es hombre y tomó el curso porque lo enviaron del trabajo, dicho curso tuvo una duración de dos años. Tres docentes más, mujeres, tomaron un curso también porque las enviaron por parte del centro de trabajo donde laboran y tuvo una duración de sólo 30 horas. Una docente más tomó un curso de 30 horas pero ella lo tomó por voluntad propia en los cursos que ofrece la UNAM, finalmente una docente más aprendió sobre computación gracias a estudiar una maestría con duración de un año. Los resultados arrojados son concluyentes, nuestra población investigada forma parte de los migrantes digitales.

### 3.6. Uso de las TIC entre los docentes



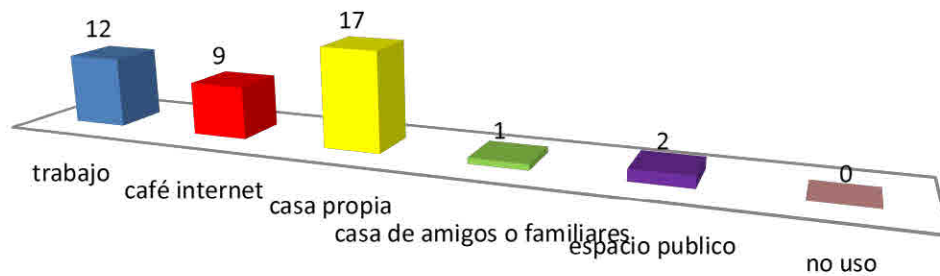
Se ha venido descubriendo el acceso a los distintos dispositivos de nuestros investigados, asimismo, al lugar en donde tienen dicho acceso, toca el turno de observar el uso que se le da a estos dispositivos.

Se puede observar que el 45% de los docentes usan la computadora más de 5 veces a la semana, no son ni la mitad de toda la población, lo cual ratifica la condición de migrante digital. Después con un porcentaje del 29% aparecen quienes usan solamente la computadora de 1 a 2 veces por semana, con un 16% están las personas que usan la computadora de 3 a 4 veces a la semana, finalmente en un porcentaje de 8% están los docentes que usan la computadora solamente una vez al mes.



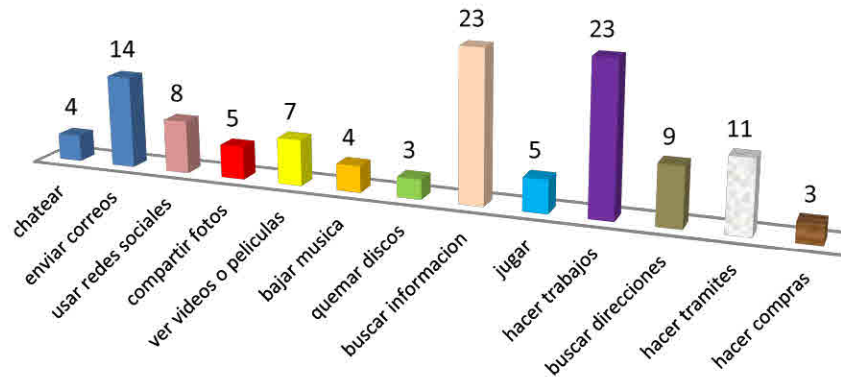
A la pregunta de cuantas horas por sesión es usada la computadora, las respuestas fueron las siguientes: el porcentaje más amplio con un 45% fue el de 1 a 2 horas; los docentes que la usan menos de una hora aparecen con un porcentaje del 33%; después aparecen quienes la usan más de 5 horas y representan solamente el 12% de toda la población. Finalmente están con un 8% los docentes que usan por sesión la computadora entre 2 y 4 horas.

## 17. ¿en qué lugar usas la computadora con acceso a internet?



Entre los lugares en donde tienen acceso a una computadora las respuestas fueron las siguientes: el porcentaje mas elevado fue en casa propia con un 70% de toda la población, un porcentaje elevado, pero que a la vez demuestra que no todos tienen acceso a una computadora en el hogar; después con un 50%, es decir ,la mitad de la población tiene acceso a una computadora en el trabajo, con el 37% se encuentran los docentes que tienen acceso a través del uso del café internet; el 8% del total de la población investigada accede a internet en espacios públicos y sólo el 4 % lo usa en casa de algún amigo o familiar.

## 18. ¿para que usas normalmente la computadora?



En respuesta a la pregunta sobre el uso habitual que le dan a la computadora las respuestas fueron las siguientes: como indica la gráfica aparecen con un 95% aquellos docentes que usan la computadora para realizar trabajos y buscar información, con un 58% quienes le dan uso al enviar correos electrónicos, el 45% de ellos lo hacen para realizar tramites vía internet, con un 37% quienes buscan direcciones o ubicaciones también a través de internet; después con un 33% aquellos que le dan uso accedendo a las redes sociales, con un 29% están los que la usan para ver videos o películas; con el 20% aparecen aquellos que usan la computadora para jugar y también para compartir fotos; solamente un 16% de la población investigada la usa para descargar música y chatear, finalmente con sólo un 12% están aquellos que queman discos y hacen compras a través de internet.

Como se puede notar los usos son variados y no todos usan o siquiera conocen las distintas aplicaciones y funciones que tiene la computadora y las acciones que pueden realizar gracias a un dispositivo tan maravilloso como es una computadora y más aún cuando esta tiene acceso a internet.



Cuando se plantea el cuestionamiento sobre si el uso de la tecnología ayuda a mejorar las labores cotidianas tanto laborales como personales el cien por ciento respondió afirmativamente sin siquiera dudarlo, lo cual demuestra que aún con las carencias que se tienen de acceso y uso de las TIC, se tiene la disposición para poder apropiarse de todo aquello que les beneficie, facilite y mejore sus actividades del día a día.

Engarzando la pregunta anterior se les cuestiono el por qué de la importancia de aprender a usar la tecnología para mejorar sus actividades cotidianas tanto de trabajo como del hogar, y algunas de las respuestas fueron las siguientes:

- *“Es una herramienta en la que además de ahorrar tiempo te brinda una forma de organización y desarrollo personal”*
- *“Es parte fundamental en la educación adentrarse a las TIC para potencializar al alumno un mejor aprendizaje de las mismas. Actualmente el trabajo a realizar tiene como base el uso de la computadora para dar una mejor presentación a los trabajos”*
- *“Porque sin ella en la actualidad no podríamos realizar las labores comunes, estamos desconectados del mundo actual por tanto tenemos que actualizarnos en el uso de la tecnología”*
- *“Debo actualizarme o la tecnología me rebasará tanto en el trabajo como en la casa, se requiere saberla manejar para facilitar las labores”*
- *“Estamos en tiempos de cambio y hoy día, para todo es el uso de la tecnología en todos los trabajos y para la realización de los trabajos es útil saber manejar una computadora”*
- *“Porque debo aprender a usar adecuadamente las nuevas herramientas de tecnología para poderlas transmitir en mis labores diarias”*
- *“El aprender de todos los programas me facilitará el trabajo para realizar las gráficas, planeación, investigación”*

En general se puede observar que en su mayoría las respuestas dadas se inclinan hacia el uso de la computadora como una herramienta técnica sin considerar la importancia que puede tener en el aprendizaje de sus alumnos, es decir, hay consciencia de que deben estar al día en cuanto al acceso y uso de las herramientas tecnológicas, pero se ven más preocupados solo por saber cómo usarlas dejando de lado el beneficio que dan las mismas al poder usarlas como generadoras de nuevas formas de comunicarse e informarse no sólo a sí mismos sino entre la comunidad en la que laboran modificando con ellos sus prácticas de enseñanza y a la vez de aprendizaje.

Retomando un poco lo que se habla en el capítulo anterior, hay cabida para una alfabetización digital crítica, aquella que se logra y ejecuta gracias al uso de software libre y con apoyo programas gratuitos, de dominio público, que estén al alcance de todos.

Tal es el caso del modelo de *Escuela Democrática de la era de la información* que propone Vicki Hancock con seis características básicas:

- 1 *Interactividad*, entendida como la relación comunicativa entre todos los sectores implicados en la escuela, o en el caso digital, de todos los actores involucrados.
- 2 *Aprendizaje por propia iniciativa*, donde los docentes ponen la información y la tecnología al servicio de sus intereses, buscando, clasificando y evaluando tanto la calidad de la información como los procesos seguidos para obtenerla.
- 3 *Cambio de rol de los profesores*. Para favorecer el aprendizaje por propia iniciativa del alumno, los profesores no deben centrar su función en la transmisión de conocimientos prefabricados o información, lo que correspondería a la computadora, sino que se dedicaran más a motivar, plantear cuestiones que despierten la curiosidad del alumno, propiciar debates en torno a los temas de interés, etc.

- 4 *Participación de tecnólogos y especialistas de los medios.* Implicación de los técnicos que se considera crucial en un doble sentido: ayudando a los alumnos con sus proyectos, y colaborando con los profesores en el desarrollo curricular.
- 5 *Evaluación continua* en lugar de calendario de exámenes.
- 6 *Cambios estructurales en los espacios,* con fácil acceso a todos los medios, posibles grupos de trabajo en clases y pasillos, y con una dinámica de trabajo que ligue la búsqueda, análisis y utilización de la información con actividades de aprendizaje cooperativo, búsqueda guiada y enseñanza temática. (Gutiérrez: 2008, 143)

Si a lo anterior le añadimos la incorporación de la web 2.0, también abordada en el capítulo anterior, se pueden obtener aprendizajes mediante el uso de las TIC, tales como:

**“Aprender haciendo** Para este tipo de aprendizaje resultan de especial utilidad aquellas herramientas que permiten al estudiante y/o docente la lectura y escritura en la Web, bajo el principio de “ensayo-error.

**Aprender interactuando** Una de las principales cualidades de las plataformas de gestión de contenidos es que, además de estar escritas con hipervínculos, ofrecen la posibilidad de intercambiar ideas con el resto de los usuarios de internet. (...) el énfasis del aprender interactuando está puesto en la distancia comunicacional entre pares.

**Aprender buscando** Uno de los ejercicios previos a la escritura de un paper, trabajo, ensayo o ejercicio es la búsqueda de fuentes que ofrezcan información sobre el tema que se abordará. Ese proceso de investigación, selección y adaptación termina ampliando y enriqueciendo el conocimiento de quien lo realiza.



**Aprender compartiendo** El proceso de intercambio de conocimientos y experiencias permite a los educados participar activamente de un aprendizaje colaborativo. Tener acceso a la información no significa aprender: por esto, la creación de instancias que promuevan el poder compartir objetos de aprendizaje contribuyen a enriquecer significativamente el proceso educativo.” (Cobo: 2007, 59)

Considero necesaria una alfabetización digital, dada la brecha digital que se observa, es importante que los docentes integren las TIC en su enseñanza, que sean utilizadas como herramientas para lograr un aprendizaje óptimo en sus alumnos, la creación de nuevos entornos, formar mejores alumnos, la elaboración de materiales didácticos, crear foros de discusión, entre otros. Asimismo, no basta con la simple incorporación de las TIC y ya, sino que se deben utilizar para involucrar a los alumnos con el uso de diversas estrategias donde se fomente la crítica, la investigación y la reflexión.

Para ello se agrega un anexo donde se pueden consultar herramientas web 2.0 que contribuyen a la generación y colectivización del conocimiento a través de internet, se trata del listado de enlaces electrónicos que el autor Cristóbal Cobo Romani recomienda y que pueden ser de gran utilidad para estos docentes y al mismo tiempo para sus alumnos en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente y cerrando con esta investigación se realizó la siguiente pregunta: ¿Qué te gustaría aprender en un curso de computación?, algunas de las respuestas se muestran a continuación:

- *“Cómo crear juegos educativos, páginas interactivas que despierten el interés de los alumnos para conocer más o simplemente como refuerzo de los contenidos trabajados, así como el facilitarme el trabajo en clase.”*
- *“El manejo y uso de los nuevos sistemas operativos actuales”*
- *“Todo y si hay que asistir, estoy en la mejor disposición”*
- *“Los diferentes sistemas operativos, así como la finalidad de navegar en internet y visitar páginas educativas”*
- *“El manejo y uso de los nuevos sistemas operativos actuales”*
- *“A crear y usar un blog, saber más sobre las aplicaciones de Windows”*
- *“Realizar estrategias de aprendizaje con el uso de la tecnología”*
- *“Todo lo necesario para mejorar”*
- *“Lo básico y seguir aprendiendo de las páginas y hacerlo con eficiencia para mejorar en las TIC”*

En la apertura de una alfabetización digital y multimedia, o al querer implementar algún curso o taller, es necesario considerar el desarrollo de las destrezas relacionadas al manejo de los programas y el tratamiento de los distintos tipos de información que poseen los aprendices, tal como lo demuestran algunas de las respuestas anteriores.

La creación multimedia como clave de la alfabetización digital es aplicable tanto a alumnos como a los profesores; anteponiendo que más importante que el conocimiento de la herramienta, sería la comprensión de conceptos como integración de lenguajes, interactividad, hipermedia, posibilidades y funciones de los documentos integrados, etc. Con ello se pone de manifiesto la importancia de la dimensión crítico-reflexiva de la alfabetización digital, que no permanecería puramente instrumental. Quizá uno de los errores más usuales en la alfabetización digital es el predominio de los enfoques tecnológicos, es decir, existe una clara tendencia a concentrarse en el manejo de aparatos, esencialmente la computadora y no se ahonda en el desarrollo de habilidades cognitivas desde otro modelo pedagógico.

Es precisamente esto último lo que un programa y/o un plan de alfabetización digital debe contemplar, se debe enseñar a partir de los intereses del aprendiz, de aquello que lo ha llevado a querer alfabetizarse digitalmente, y que se hagan esos saberes significativos en un contexto inmediato; que no sean sólo máquinas manipulando máquinas, sino que sean capaces de entender el funcionamiento de ellas; no sólo como algo mecánico, sino poder ser capaces de entender el alcance y la funcionalidad total que abarcan para distintos usos, tanto en la vida laboral, escolar y cotidianamente, favoreciendo sus procesos de enseñanza y aprendizaje también de una manera autodidacta.

Queda asentado que existe la necesidad de una alfabetización digital en esta población, constituida por docentes de edad madura que aun con el acceso que tienen de las TIC, no trascienden a otros usos y apropiaciones, específicamente para aplicarlos en su práctica docente. Lo que se traduce en una escasa o nula apropiación de los beneficios que conlleva el uso de las TIC, esto da como resultado que sean profesionistas con una brecha digital notoria.

Se considera que estos docentes deben incorporar las TIC a su formación con lo que ello implique, para poder lograr un aprendizaje óptimo que se refleje en todas las

actividades que ejecutan tanto personales como laborales y de ese modo se generen nuevos entornos que favorezcan la reflexión, la investigación, la experimentación y creación de conocimientos individuales y colectivos a través de la interacción generada gracias a las TIC.

Después de realizar esta investigación se puede observar de manera puntual el acceso, el uso y la apropiación de las TIC entre los docentes de dicho centro de trabajo, y al mismo tiempo se pueden conocer algunas percepciones, opiniones y reflexiones en torno a su acercamiento a las tecnologías.

Estos testimonios en su conjunto integran un diagnóstico que funciona como punto de partida para el diseño y orientación de acciones institucionales que den respuesta oportuna a las necesidades, prioridades e intereses que se manifiestan. Estos mismos testimonios dan cuenta de la necesidad de que se desarrollen estrategias que favorezcan la inserción de las TIC en las actividades cotidianas de los docentes, lo cual nos conduce al punto de formación y actualización de los profesores en dicha área, los cuales se podrían ejecutar a través de talleres, cursos u otros espacios de formación, para lo cual es indispensable considerar que existen diversos perfiles de profesores, por lo que la oferta de la formación deberá ser variada. En especial se debe considerar la oferta de cursos que favorezcan el desarrollo de habilidades que promuevan un mejor uso y aprovechamiento de diversos recursos de internet, como pueden ser las wikis, los blogs, plataformas, bibliotecas virtuales, entre otros. Como las herramientas recomendadas por el autor Cristóbal Cobo Romaní, (contenidas en el Anexo 3 de este documento) que contribuyen a la generación y colectivización del conocimiento a través de internet, y que son de gran utilidad.

## REFLEXIONES FINALES

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han crecido y lo hacen constantemente en distintos ámbitos de la sociedad a lo largo de los últimos años, evidentemente el ámbito educativo no es la excepción, si bien es cierto que se han tratado de integrar las TIC a la educación desde la básica y hasta el nivel superior o profesional, también existen esferas de la sociedad que no son alcanzadas por toda esa oleada que contiene las TIC, me refiero especialmente al acceso, uso y apropiación que se les pueda dar, en otras palabras: no es tan sencillo romper con la brecha digital.

Con el apoyo de las teorías revisadas a lo largo de este trabajo y el cuestionario aplicado para esta investigación surgen las siguientes reflexiones finales:

En general se puede decir, que los docentes si poseen acceso, pero se ha dado poca importancia al uso y sobre todo a la apropiación en el centro de trabajo; aquellos que presentan mayor incorporación de las TIC, es porque lo han adquirido de manera individual y fuera del entorno laboral, por lo que se debe poner más énfasis en la formación de los profesores para el uso de las TIC y para lograr una inserción más eficiente de ellos en las distintas actividades académicas que desarrollan de manera cotidiana.

Se presenta la necesidad de una migración de los docentes en el uso y apropiación de las TIC, misma que debe efectuarse de manera gradual, atendiendo las necesidades de formación variadas acorde al perfil que presentan, ya que, algunos de ellos cuentan con las habilidades técnicas e instrumentales que les permiten un buen manejo de los equipos de cómputo, pero quizá hagan falta cursos de tipo

didáctico y pedagógico que les ayuden a desarrollar estrategias de inserción de la tecnología a su práctica docente.

Existen otros casos donde la necesidad es distinta, por ejemplo una formación relacionada al uso de distintos recursos digitales a los que ya se tiene acceso, obteniendo de ese modo beneficios en su trabajo.

Acorde con la información que arroja esta investigación en relación al uso y apropiación de las TIC es posible detectar y ofrecer programas de formación para los docentes de manera distinta, acorde a sus necesidades como se ha mencionado anteriormente. Todos estos datos son de suma importancia y se pueden considerar algunos indicadores para la alfabetización digital, sin embargo, cabe resaltar que dichos datos no son permanentes, puesto que irán evolucionando al ritmo que avanza la tecnología y el impacto que tiene en las prácticas sociales y académicas de los sujetos.

Finalmente se puede advertir que esta investigación cumple su propósito al dar cuenta de la brecha digital que existe en la población que labora en este centro de trabajo y al mismo tiempo brindar un diagnóstico que sirva de partida para la creación de algún curso o taller que cubra las necesidades que dicha población demanda hacia una migración acertada al uso y apropiación de las TIC en la práctica docente que realizan cotidianamente.

## REFERENCIAS

- Besnard, Pierre (1979) La educación permanente. Barcelona, Esp. Oikos-Tau.
- Bisquerra Alzina, Rafael (2004) Metodología de la investigación educativa. Madrid: La Muralla, 2004.
- Cobo Romani, Cristobal (2009) “Aprendizaje colaborativo, nuevos modelos para usos educativos” en Garay, Luz María. Tecnologías de información y comunicación: horizontes interdisciplinarios y temas de investigación, México: UPN.
- Covi Druetta, Delia María. (2007) Comunicación educativa y mediaciones tecnológicas, hacia nuevos ambientes de aprendizaje.
- Doueihy, Milad. (2010) La gran conversión digital. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica.
- Garay Cruz, Luz María (2009). Tecnologías de información y comunicación: Horizontes interdisciplinarios y temas de investigación. México. UPN.
- Gómez, José Antonio (2008), Brecha Digital y nuevas alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas (2008). Madrid. Consultado en Noviembre de 2014. Disponible en: <http://www.ucm.es/BUCM/biblioteca/0Libro.pdf>
- Gutiérrez Martín, Alfonso. (2003) Alfabetización digital: algo más que ratones y teclas. Barcelona, España. Gedisa.
- Jabonero Blanco, Mariano. (1999) Formación de adultos. Madrid, Síntesis. México. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa
- Moreno Rodríguez, M<sup>a</sup> Dolores (2008), Alfabetización digital: el pleno dominio del lápiz y el ratón, En Comunicar, nº 30, v. XV, 2008, Revista Científica de Comunicación y Educación. Consultado en Septiembre de 2014. Disponible en: <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=30&articulo=30-2008-22>
- Pineda Pilar (2002) Pedagogía laboral. Barcelona: Ariel, 2002.
- Prensky, Marc (2010) “**Nativos e Inmigrantes Digitales**”, en Cuadernos SEK 2.0. Consultado en Septiembre de 2014. Disponible en:

<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20%28SEK%29.pdf>

- Santoveña, Sonia María. (2011) Aula Abierta. Oviedo, España.
- Semenov, Alexey (2005). **La sociedad, sus necesidades educativas y las TIC en:** Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza. Manual para docentes o Cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC. UNESCO. Consultado en Septiembre de 2014. Disponible en:  
<http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/articulos/tecnologia/brecha.pdf>
- Serrano Santuyo, Arturo (2003), LA BRECHA DIGITAL mitos y realidades. México. Consultado en Noviembre del 2014. Disponible en:  
[http://www.labrechadigital.org/labrecha/LaBrechaDigital\\_MitosyRealidades.pdf](http://www.labrechadigital.org/labrecha/LaBrechaDigital_MitosyRealidades.pdf)
- Villatoro S., Pablo. (2005) Estrategias, programas y experiencias de superación de la brecha digital y universalización del acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación, TIC: un panorama regional. Chile. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.



# **ANEXOS**

**Anexo 1 Uso de Tic (cuestionario)**

**Anexo 2 Resultados de las encuestas**

**Anexo 3 Herramientas Web 2.0**

## ANEXO 1

# Uso de Tic

**Instrucciones:** Marca la opción que se solicita. En algunas preguntas puedes marcar más de una opción.

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_

¿Tiene hijos? \_\_\_\_\_ ¿Cuántos? \_\_\_\_\_ De qué sexo \_\_\_\_\_

De qué edades \_\_\_\_\_

Localidad dónde vive \_\_\_\_\_

Preparación profesional: \_\_\_\_\_

Lugares de preparación profesional: \_\_\_\_\_

Lugares donde trabaja: \_\_\_\_\_

Horarios de trabajo: \_\_\_\_\_

¿Tiene quién realice los trabajos del hogar?

( ) Sí ( ) No

En caso negativo ¿Cuánto tiempo dedica a las labores del hogar?

( ) 1 a 2 hrs. Diario

( ) 2 a 3 hrs. Diario

( ) 2 a 4 hrs. Fines de semana

( ) 4 a 6 hrs. Fines de semana

¿Qué labores del hogar realiza?

( ) Lavar

( ) Planchar

( ) Barrer y trapear

( ) Cocinar

( ) Ir al mercado y al supermercado

( ) Hacer pagos

( ) Llevar y recoger hijos en la escuela

( ) Dar de comer a hijos, espos@, padres

( ) Cuidar a enfermos y/o padres o abuelos

¿Cuánto tiempo podrá dedicar a un curso?

- 1 a 2 horas a la semana       2 a 4 horas a la semana

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

¿Tiene teléfono celular?

- Sí       No

¿Qué tan seguido lo usa?

- No lo uso  
 2 veces por semana  
 4 veces por semana  
 Diario

¿Para qué lo usa?

- Mandar mensajes  
 Hablar con la familia  
 Comunicarte con amigos  
 Tomar fotos/video  
 Escuchar música

¿Su celular tiene internet?

- Sí       No

¿Qué aplicaciones del celular utiliza?

- GPS  
 Cámara de fotos  
 Cámara de video  
 Radio  
 Calculadora  
 Facebook  
 Correo electrónico

¿Dónde tiene acceso a una computadora?

- En casa
- En el trabajo
- En el café internet
- En ninguna parte

La computadora a la que tiene acceso ¿la tiene que compartir?

- Sí
- No

¿Con quién?

- Hermanos
- Hijos
- Compañer@
- Espos@
- Padres
- Otros Especificar\_\_\_\_\_

¿A qué tipo de computadora tiene acceso?

- Computadora personal de escritorio
- Lap top
- Mini Lap top
- Tablet
- Iphone
- Ipad

¿Ha tomado alguna vez un curso o alguna especialización en computación?

- Sí
- No

¿Dónde? \_\_\_\_\_

¿Cuánto tiempo? \_\_\_\_\_

¿Hace cuánto tiempo? \_\_\_\_\_

¿Qué tan frecuentemente usa la computadora?

- Nunca

- 1 vez al mes
- 1 a 2 veces al mes
- 1 o 2 veces por semana
- 3 a 4 veces por semana
- Más de 5 veces por semana

¿Cuántas horas usa la computadora por sesión?

- No uso
- Menos de 1 hora
- 2 a 4 horas
- 1 a 2 horas
- Más de 5 horas

¿En qué lugar usa la computadora con acceso a internet?

- Trabajo
- Café internet
- Casa propia
- Casa de amigos o familiares
- Lugares públicos
- No uso

¿Para qué usa normalmente la computadora?

- Chatear
- Enviar correos
- Usar redes sociales (Facebook, Twitter, Hi-Fi, etc.)
- Compartir fotos
- Ver videos/películas
- Bajar videos/películas
- Bajar música
- Quemar discos de música o video
- Buscar información
- Jugar
- Hacer trabajos
- Buscar direcciones
- Hacer trámites
- Hacer compras

Relacione las siguientes columnas

- 1. Word                    ( ) hoja de cálculo
- 2. Excel                    ( ) sistema operativo
- 3. Windows                ( ) textos
- 4. Paint                    ( ) correo
- 5. Hotmail                 ( ) dibujo
- 6. Google                 ( ) chatear
- 7. Messenger             ( ) buscador

¿Considera que aprender a usar la tecnología le ayudará a mejorar sus labores cotidianas de trabajo y personales?

( ) Sí                    ( ) No

¿Por qué?

---

---

---

---

---

---

---

---

¿Qué le gustaría aprender de un curso de computación?

---

---

---

---

*Todas sus respuestas son importantes y ayudan al proceso de actualización y capacitación de docentes en servicio, gracias por su participación.*

## ANEXO 2

### RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS

<b>Edad</b>	
31 a 40 años	12
41 a 50 años	10
de 51 a 54 años	2

<b>Sexo</b>	
Femenino	18
Masculino	6

<b>Nivel académico</b>	
Licenciatura	13
Normal	7
Maestria	4

<b>Turno en que labora</b>	
Matutino	18
Vespertino	24

<b>1. ¿Tienes quién realice los trabajos del hogar?</b>	
Si	6
No	18

<b>2. ¿Cuántas horas dedicas a las labores del hogar?</b>	
1-2 diario	7
2-3 diario	9
2-4 fines de semana	2
4-6 fines de semana	4
Cero	2

<b>3. ¿Qué labores del hogar realizas?</b>	
Lavar	18
Planchar	11
barrer y trapear	12
Cocinar	14
ir al mercado	15
hacer pagos	11
llevar y recoger hijos	8
dar de comer	8
cuidar enfermos o parientes	2
NADA	5

<b>4. ¿Cuánto tiempo podrías dedicar a un curso?</b>	
1 A 2 Horas a la semana	20
2 a 4 horas a la semana	4

<b>5. ¿Tienes teléfono celular?</b>	
Si	24
NO	0

<b>6. ¿Qué tan seguido lo usas?</b>	
no lo uso	0
2 veces por semana	2
4 veces por semana	2
Diario	20

<b>7. ¿Para qué lo usas?</b>	
mandar mensajes	21
hablar con la familia	22
comunicarte con amigos	12
tomar fotos y videos	9
escuchar musica	5



<b>8. ¿Tu celular tiene internet?</b>	
Si	14
No	10

<b>9. ¿Qué aplicaciones del celular utilizas?</b>	
Gps	8
camara de fotos	19
camara de video	13
Radio	5
Calculadora	13
Facebook	8
correo electronico	9

<b>10. ¿Dónde tienes acceso a una computadora?</b>	
Casa	23
Trabajo	11
café internet	9
ninguna parte	0

<b>11. La computadora a la que tienes acceso ¿la tienes que compartir?</b>	
Si	17
No	7

<b>12. ¿Con quién?</b>	
<a href="#">herman@s</a>	3
<a href="#">hij@s</a>	11
<a href="#">compañer@</a>	8
<a href="#">erspos@</a>	6
<a href="#">compañer@</a>	0
Nadie	7

<b>13. ¿a que tipo de computadora tienes acceso?</b>	
personal de escritorio	15
lap-top	13
mini-lap	3
iphone-smartphone	0
ipad-tablet	2

<b>14. ¿Has tomado alguna vez un curso en computación?</b>	
Si	6
No	18

<b>15. ¿Qué tan frecuente usas la computadora?</b>	
Nunca	0
1 vez al mes	2
1 o 2 veces al mes	0
1 o 2 veces a la semana	7
3 a 4 veces a la semana	4
mas de 5 veces a la semana	11

<b>16. ¿Cuántas horas usas la computadora por sesion?</b>	
no uso	0
menos de 1 hora	8
1 a 2 horas	11
2 a 4 horas	2
mas de 5 horas	3

<b>17. ¿En qué lugar usas la computadora con acceso a internet?</b>	
Trabajo	12
café internet	9
casa propia	17
casa de amigos o familiares	1

espacio publico	2
no uso	0

<b>18. ¿Para qué usas normalmente la computadora?</b>	
Chatear	4
enviar correos	14
usar redes sociales	8
compartir fotos	5
ver videos o peliculas	7
bajar música	4
quemar discos	3
buscar información	23
Jugar	5
hacer trabajos	23
buscar direcciones	9
hacer tramites	11
hacer compras	3

<b>19. ¿Crees que aprender a usar la tecnologia te ayude a mejorar tus labores cotidianas de trabajo y personales?</b>	
Si	24
No	0

## **ANEXO 3**

Herramientas Web 2.0, recomendadas por el autor Cristóbal Cobo Román, que contribuyen a la generación y colectivización del conocimiento a través de internet, y que son de gran utilidad para los profesores y sus alumnos al integrarlas en sus procesos de enseñanza y aprendizaje:

### **Voz sobre IP (telefonía por internet)**

[www.sipphone.com](http://www.sipphone.com)

[www.vivox.com](http://www.vivox.com)

[www.skype.com](http://www.skype.com)

[www.gizmoproject.com](http://www.gizmoproject.com)

[www.vbuzzer.com](http://www.vbuzzer.com)

[www.fastchat.com](http://www.fastchat.com)

- Los servicios de telefonía vía voz IP son gratuitos o cuestan muchísimo menos que el servicio de telefonía tradicional
- Este puede ser un canal de comunicación estudiante-estudiante, profesor estudiante, o profesor-profesor.
- Puede ser usada para hacer entrevistas, dar conferencias a distancia, e incluso tener conferencistas que expongan desde otros lugares.

### **Archivos de audio web**

[www.maxmail.biz](http://www.maxmail.biz)

<http://castimgwords.com>

[www.talkshoe.com](http://www.talkshoe.com)

<http://clickcaster.com>

[www.odeo.com](http://www.odeo.com)

[www.archive.org](http://www.archive.org)

[www.audiobird.com](http://www.audiobird.com)

[www.evoca.com](http://www.evoca.com)

[www.feed2podcast.com](http://www.feed2podcast.com)

[www.folcast.com](http://www.folcast.com)

[www.gcast.com](http://www.gcast.com)

[www.podomatic.com](http://www.podomatic.com)

[www.yackpack.com](http://www.yackpack.com)

- Sitios web que permiten la creación y almacenamiento de archivos de audio (talkcast) de especial utilidad para grabar entrevistas, conferencias, debates, presentaciones y discusiones grupales, entre otras cosas.
- Estas herramientas permiten la creación de repositorios de archivos de audio que pueden ser utilizados en diversos entornos de aprendizaje
- El uso de estas aplicaciones, además de ser sencillo, es gratuito
- Su formato facilita su exportación a blogs u otras plataformas virtuales.

### **Repositorios, colaboratorios**

<http://stu.dicio.us>

<http://creativearchive.bbc.co.uk>

<http://in.solit.us>

<http://plone.org/products/educommons>

[www.notetango.com](http://www.notetango.com)

[www.nuvvo.com](http://www.nuvvo.com)

[www.ocw.mit.edu](http://www.ocw.mit.edu)

[www.plosone.org](http://www.plosone.org)

[www.aypwip.org/webnote](http://www.aypwip.org/webnote)

[www.colaboratortios.net](http://www.colaboratortios.net)

[www.connotea.org](http://www.connotea.org)

[www.darenet.nl](http://www.darenet.nl)

[www.eigology.com/unblokt](http://www.eigology.com/unblokt)

[www.harvestroad.com](http://www.harvestroad.com)

[www.intrallet.com](http://www.intrallet.com)

[www.jorum.ac.uk](http://www.jorum.ac.uk)

[www.minitellus.co.uk](http://www.minitellus.co.uk)

[www.wikilearning.com](http://www.wikilearning.com)

[www.wincyclopedia.com](http://www.wincyclopedia.com)

[www.wisdombd.net](http://www.wisdombd.net)

- Plataformas de almacenamiento e intercambio de documentos (permiten lectura/escritura o bien subir o descargar documentos de la Red) con acento de contenidos de carácter educativo
- Muchas de estas aplicaciones favorecen la escritura colectiva de los usuarios
- Son espacios abiertos para compartir recursos, investigaciones y objetos de aprendizajes

### **Recursos académicos y librerías virtuales de consulta gratuita**

<http://oci.open.ac.uk>

<http://ocw.usu.edu>

<http://avoir.awc.ac.za>

<http://biblioteca.mineduc.cl>

<http://cervastesvirtual.com>

<http://cle.usu.edu/opportunity.shtml>

<http://ocw.mit.edu>

<http://sofia.fhda.edu>

<http://ocw.tufts.edu>

<http://open2.net>

<http://reescolar.irle.edu.mx>

<http://scholar.google.com>

[www.bibliotecasvirtuales.com](http://www.bibliotecasvirtuales.com)

[www.cmu.edu/oli](http://www.cmu.edu/oli)

[www.cnx.org](http://www.cnx.org)

[www.Edna.edu/Edna/go/pid/1](http://www.Edna.edu/Edna/go/pid/1)

[www.educationfutures.com](http://www.educationfutures.com)

[www.eduteka.org](http://www.eduteka.org)

[www.futurelab.org.uk](http://www.futurelab.org.uk)

[www.gutenberg.org](http://www.gutenberg.org)

[www.healcenter.org](http://www.healcenter.org)

[www.ilumina-dlib.org](http://www.ilumina-dlib.org)

[www.merlot.org](http://www.merlot.org)

- Plataformas que además de ofrecer contenidos educativos gratuitos son utilizadas para apoyar la conformación de redes de aprendizaje de académicos y estudiantes
- La gran mayoría de estas plataformas son impulsadas por universidades, centro de investigación y organismos estatales vinculados a la educación. Aunque muchos de estos recursos existen desde la Web 1.0 su potencial se multiplica al ser aprovechado por otras plataformas que permiten la lectura/escritura en línea.
- Estas aplicaciones orientadas a compartir conocimiento científico y otros insumos educativos proviene de instituciones educativas de diferentes países del mundo

### **Buscadores visuales**

[www.kartoo.com](http://www.kartoo.com)

[www.keven.org/extispicious.cgi](http://www.keven.org/extispicious.cgi)

[www.mnemo.org](http://www.mnemo.org)

[www.visualthesaurus.com](http://www.visualthesaurus.com)

- Pueden ser usados con fines pedagógicos dado que las búsquedas, además de ser textuales, cuentan con un componente gráfico que contribuye a la generación de mapas semánticos de información

### **Editor de diagramas**

[www.gliffy.com](http://www.gliffy.com)

[www.mxgraph.com](http://www.mxgraph.com)

<http://sketchup.google.com>

- Herramientas gratuitas para realizar diagramas y dibujos
- Estas plataformas pueden ser utilizadas para elaborar planos, plantas arquitectónicas (2D y 3D) y otras representaciones visuales

### **Analizador web de textos**

[www.topicalizer.com](http://www.topicalizer.com)

- Herramientas que permiten analizar la estructura de los textos y realizar un análisis cuantitativo de los contenidos. Puede ser empleado para analizar, organizar, cuantificar y estudiar la estructura de determinados textos

### **Editor de encuestas/formularios**

[www.jotform.com](http://www.jotform.com)

- Herramientas para elaborar encuestas u otros tipos de formularios para capturar información en bases de datos, cuyos contenidos luego puedan exportarse a Excel
- No requiere conocimientos de programación (funciona como WYS/WIG)

### **Traductores**

<http://google.com/traslatet>

<http://babefish.altavista.com>

<http://www.foreingword.biz/software/xanadu>



- Traductores gratuitos
- Permiten traducir textos copiados o sitios web completos (ofrecen mas de 35 combinaciones de idiomas para traducir)

### **Acceso remoto a la computadora**

<http://logmein.com>

[www.vyew.com](http://www.vyew.com)

- Permiten al profesor compartir de manera remota los archivos de su computadora con el resto de los estudiantes
- Además de ser empleado para dar conferencias y compartir otros tipos de recursos entre distintas computadoras

### **Asistencia pedagógica**

<http://collegeruled.com>

[www.gradefix.com](http://www.gradefix.com)

[www.chalksite.com](http://www.chalksite.com)

[www.engrade.com](http://www.engrade.com)

[www.mynoteit.com](http://www.mynoteit.com)

[www.haikuls.com](http://www.haikuls.com)

[www.backpackit.com](http://www.backpackit.com)

[www.thegroupvine.com](http://www.thegroupvine.com)

[www.schoopy.com](http://www.schoopy.com)

[www.tuggle.it](http://www.tuggle.it)

[www.exlibrisgroup.com/digitool.htm](http://www.exlibrisgroup.com/digitool.htm)

- Plataformas desarrolladas para apoyar la organización y distribución de contenidos con un enfoque educativo

- Estos recursos han sido diseñados para ser utilizados por estudiantes y profesores y representan un punto de encuentro e interacción en el entorno virtual. Además brindan la posibilidad de compartir documentos entre los actores del proceso de aprendizaje
- Estas aplicaciones pueden ser utilizadas tanto en la educación presencial como en los programas de formación a distancia

### **Revisor ortográfico**

<http://orangoo.com/spell/>

- Corrector de ortografía, permite identificar la manera correcta de escribir
- Puede utilizarse en 27 idiomas diferentes. Es de uso gratuito

### **Edublogs**

<http://dicencia.es>

<http://fint.doe.d5.ub.es/rtie>

<http://weblearner.info>

[www.aulablog.com](http://www.aulablog.com)

[webdosfera.blogspot.com](http://webdosfera.blogspot.com)

[www.aula21.net/aulablog21](http://www.aula21.net/aulablog21)

[www.educandonos.cl](http://www.educandonos.cl)

- Blogs y contenidos educativos vinculados al tema del uso de las tecnologías de la información en el aula
- Artículos y entrevistas sobre e-learning, aprendizaje y nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Aquí se encuentran otras recopilaciones de recursos Web 2.0 que pueden ser empleados para la educación

### **Indexar libros**

[www.librarything.com](http://www.librarything.com)

[www.citeulike.org](http://www.citeulike.org)

[www.biblioscape.com](http://www.biblioscape.com)

- Sitios web con aplicaciones orientadas a simplificar las tareas de catalogación y elaboración de citas de libros y bibliográficas, así como otras publicaciones académicas

### **Exportación de formato PDF**

[www.pdfonline.com](http://www.pdfonline.com)

[www.freepdfconverter.com](http://www.freepdfconverter.com)

- Sitio que permite transformar archivos (documentos de texto, sitios web, imágenes) a formato PDF

### **Calculadora virtual**

[www.calcoolate.com](http://www.calcoolate.com)

<http://googleguide.com/calculator>

- Calculadoras para resolver problemas matemáticos.