



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**PROGRAMA DE POSGRADO EN PEDAGOGÍA**

SENTIDOS Y SIGNIFICADOS QUE OTORGAN ESTUDIANTES DE LA  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
Y COMUNICACIÓN, EN SU PROCESO DE FORMACIÓN.

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRA EN PEDAGOGÍA

**P R E S E N T A:**

MARISOL CASAS OLIVERA

TUTORA:

DRA. MARÍA GUADALUPE SALINAS JIMÉNEZ

MÉXICO, 2012



**FES Aragón**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

*“...yo no veo el mundo simplemente con colores y formas, sino que también percibo el mundo con sentido y significado” (Vygotski, 1978).*

***Con dedicación a los cuatro pilares de mi vida:***

*Mi mamá y papá; herman@s (Lorena, Patricia, Selene y Mauricio); la hermosa luz de mi sobrina Vanessa Eleonor;*

*abuel@s y mi enorme familia.*

*Jorge, por estar siempre conmigo.*

*Amig@s y compañer@s con los que compartí una plática, una sonrisa y los jueves pasteleros. Gracias a cada uno por*

*todo eso y más.*

*A la vida, por permitirme ser parte de tan maravillosa creación que es el universo.*

***Agradezco a:***

*L@s docentes y alumnas que me permitieron entrar en sus aulas, y en su vida académica. El acceso que brindaron para la realización de este trabajo es gesto de apertura para enriquecer el trabajo profesional, en pro de una formación compartida y cultural.*

*Un agradecimiento especial a la Dra. Guadalupe Salinas Jiménez por el tiempo dedicado en la realización de esta investigación. Así como a los doctores Antonio Carrillo Avelar, José Luis Ortiz Villaseñor, Ramiro Daniel Macías Ortiz, Luis Gabriel Arango Pinto y Víctor Manuel Alvarado Hernández, quienes enriquecieron con sus observaciones la presente investigación.*

*Gracias a CONACYT por el apoyo otorgado para llevar a cabo este trabajo.*

*Cierro un círculo con la culminación de este trabajo, pero se abren otros, que con las experiencias inolvidables que viví a lo largo de este tiempo permiten continuar por el sendero de la investigación, gracias a la FES Aragón, gracias a la UNAM.*

# ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>Resumen</b> .....	7
<b>Introducción</b> .....	8
<b>Definición del problema</b> .....	14
<b>Justificación</b> .....	17
<b>CAPÍTULO 1. SITUACIÓN POLÍTICA E HISTÓRICA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC, EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR</b>	
1. 1. Globalización y TIC en la Educación Superior.....	22
1. 2. Antecedentes históricos de las TIC.....	27
1. 2. 1. La Web 2.0: entre lo viejo y lo nuevo en las TIC.....	36
1. 2. 2. Por una cultura tecnológica planetaria.....	43
1. 3. Políticas Internacionales y nacionales de la Educación Superior en materia de TIC. ....	45
1. 4. Incorporación de recursos tecnológicos en la Universidad Nacional Autónoma de México.....	57
1. 5. Reestructuración del Plan de Estudios de la Licenciatura en Pedagogía de la FES Aragón y la integración de Unidades de Conocimiento con orientación al empleo de las TIC.....	60
<b>CAPÍTULO 2. SENTIDOS Y SIGNIFICADOS EN LA FORMACIÓN DEL PEDAGOGO</b>	
2. 1. La formación del pedagogo en las Tecnologías de la Información y Comunicación .....	66
2. 2. El enfoque sociocultural donde se recrean los sentidos y significados del pedagogo en formación.....	76
2. 3. El ciberespacio como referente de alfabetización en la construcción de sentidos y significados.....	84

2. 4. La implicación en el tercer entorno.....	89
2. 5. Preguntas generadoras.....	98
2. 6. Objetivos.....	98
2. 7. Supuestos.....	99

### **CAPÍTULO 3. CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS Y LA INTERPRETACIÓN DE LOS SENTIDOS Y SIGNIFICADOS DE LAS PEDAGOGAS EN FORMACIÓN**

3. 1. Orientación metodológica.....	100
3. 2. Entrada al campo. Localización del escenario.....	103
3. 2. 1. Descripción del escenario donde se aborda esta investigación y características de la Licenciatura en Pedagogía.....	105
3. 2. 2. El profesional en Pedagogía de la FES Aragón.....	106
3. 2. 3. Negociación para acceder al aula.....	108
3. 3. Trabajo intenso de campo.....	109
3. 3. 1. Métodos y técnicas empleadas.....	112
3. 3. 2. Selección de informantes clave.....	115
3. 3. 3. Caracterización de actrices clave.....	116
3. 4. Salida de campo y construcción de categorías de análisis.....	119
3. 4. 1. Sentidos y significados en la formación de las estudiantes en Pedagogía hacía las TIC.....	119
3. 4. 2. Unidades de análisis: Sistema de actividad. Metas, acciones, orientaciones.....	122

### **CAPÍTULO 4. LAS ALUMNAS DE PEDAGOGÍA Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL TRAYECTO DE SU FORMACIÓN**

4. 1. La cibercultura y las herramientas culturales: un espacio de formación.....	126
4. 1. 1. Las estudiantes en Pedagogía en tiempos de la cibercultura.....	134
4. 1. 2. La alfabetización ciberdidáctica: una posibilidad en el proceso de formación del pedagogo.....	140

4. 2. La implicación, los sentidos y significados que otorgan los alumnos de Pedagogía a Office, Blog y Moodle .....	150
4. 3. Regulación pedagógica y autorregulación con los recursos de la Web 2.0.....	160
<b>Reflexiones finales y consideraciones para propuesta de intervención.....</b>	<b>169</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>177</b>
<b>Anexos</b>	
Requisitos para elaborar un blog educativo.....	200
Horarios que se consultaron para el trabajo de campo.....	201
Blog de evidencias .....	203
Evidencia de examen .....	204
Guión de entrevista semiestructurada .....	206
Ejemplo de registro de observación e interpretación.....	208
Ejemplo Diario de campo.....	209
Ejemplo Nota de campo .....	210
Tabla para el registro de observación e interpretación.....	211
Tabla para el registro de datos por categoría principal y unidad de análisis.....	211
Registro de interpretación de datos por categoría principal y Unidad de análisis Actriz A1G1826FTDIT.....	212
Blog Académico Actriz A1G1826FTDIT.....	216
Registro de interpretación de datos por categoría principal y Unidad de análisis Actriz A7G1822FTDIT.....	217
Blog Académico Actriz A7G1822FTDIT.....	220
Registro de interpretación de datos por categoría principal y Unidad de análisis Actriz A9G1822FTDIT.....	221
Blog Académico Actriz A9G1822FTDIT.....	223
Registro de interpretación de datos por categoría principal y Unidad de análisis Actriz A10G1822FTDIT.....	224
Blog Académico Actriz A10G1822FTDIT.....	227

## Resumen

El presente estudio tiene por finalidad, realizar una interpretación desde la perspectiva sociocultural sobre los sentidos y significados que construyen algunos estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía a partir de la implicación que tienen como futuros pedagogos con tecnologías informáticas y en red, las cuales se han insertado en su proceso de formación desde posturas meramente técnicas o sin aterrizar en el ámbito propio de éstos profesionistas, lo que repercute en una ausencia de sentido pedagógico para participar como pedagogos en el diseño, elaboración de contenidos y evaluación con herramientas tecnológicas como Office, Blog y Moodle; por lo que en este trabajo se plantea como alternativa la ciberdidáctica. Los resultados obtenidos a partir del trabajo etnográfico interpretativo, de charlas informales y la aplicación de la entrevista semiestructurada, permiten considerar que las alumnas (actrices de esta investigación) se implican de dos maneras con las herramientas técnicas: positiva o negativa; estos aspectos se refieren a la disposición que tienen para realizar tareas con apoyo de dichas tecnologías. Por otro lado, se constató que algunas de ellas desconocen este tipo de herramientas y lo que pueden hacer como pedagogas con las mismas; lo cual es una posible consecuencia de ser guiados con actividades técnico operativas, lo que impide una formación orquestada con sentidos y significados propios y de los demás. Esto conlleva a reflexionar sobre los aportes que el futuro pedagogo puede brindar a nivel teórico, metodológico, práctico, etc. en dichos ámbitos.

**PALABRAS CLAVE:** Sentidos, significados, Tecnologías de la Información y Comunicación, implicación, teoría socio cultural.



## Introducción

El acelerado crecimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación<sup>1</sup> impacta de manera notoria en la sociedad, la cultura, la educación, y se puede decir que hasta en la vida diaria de los humanos. En donde las nuevas generaciones de jóvenes estudiantes, nacieron y están creciendo con el desarrollo súbito de las denominadas TIC, quienes con respecto a Montes (2008) estarán cada vez más preparadas en cuanto al empleo de la computadora e Internet.

Desde este planteamiento se considera que los jóvenes ya están listos para utilizar las herramientas tecnológicas, como si se tratara de un asunto de simbiosis, donde con solo tocar se asume que ya se sabe. Sin embargo, acercarse a los jóvenes futuros pedagogos, escuchar su voz y observar sus inquietudes en cuanto a TIC se refiere, permite observar y dar cuenta de una realidad diferente a esto, ya que entre los testimonios de actrices de esta investigación denotan el desconocimiento de estas herramientas tecnológicas<sup>2</sup>, así como la importancia de acercar a los mismos a la tecnología desde una visión pedagógica para implicarlos profesionalmente con dichas herramientas.

Por ello, la importancia de recuperar de las voces de las generaciones jóvenes de futuros pedagogos, sus experiencias, su sentir, y lo que les significa en su proceso de formación, acudir a clases que están orientadas a la aplicación de recursos tecnológicos como son Office, Blog y Moodle.

Es por esto, que la presente investigación surge de la inquietud por conocer que sucede con los estudiantes en Pedagogía de la Facultad de Estudios Superiores, entidad académica Aragón<sup>3</sup> cuando eligen ingresar a Unidades de Conocimiento que tiene una relación con las TIC, así como interpretar a partir de sus sentidos y

---

<sup>1</sup>En este trabajo se emplea el término TIC, para remitirse al conjunto de avances tecnológicos que proporcionan áreas como la informática, las telecomunicaciones, las tecnologías audiovisuales, y las que comprenden los desarrollos relacionados con las computadoras, Internet, la telefonía, las aplicaciones multimedia. Estas tecnologías básicamente nos proporcionan información, herramientas para su proceso y canales de comunicación interactivas.

<sup>2</sup> A lo largo de este escrito se aplica el término herramienta tecnológica para referir tanto a la computadora (Office) como a las aplicaciones de la Web 2.0 (Blog y Moodle).

<sup>3</sup> Primera entidad de las tres que imparten Pedagogía en la Universidad Nacional Autónoma de México, en integrar a su Plan de Estudios materias que guarden relación con las TIC.

significados la implicación que tiene con las herramientas tecnológicas, ya que con el paso del tiempo la formación del pedagogo ha tenido una orientación hacia el estudio del fenómeno educativo (Durán, 2008). Cabe mencionar, que a través del tiempo el campo de la pedagogía, así como el papel del pedagogo han tenido una serie de transformaciones.

Históricamente en la década de los cincuenta la pedagogía en México se caracterizaba por tener un interés principalmente en la enseñanza y la cual era su principal actividad. Los setenta, estuvieron marcados por una visión técnico-científica de la educación y a su vez estaba marcada por la idea de intervención social.

Para la década de los ochenta, el pedagogo se formaba de una manera crítica y política, visto así desde un enfoque estructural funcionalista, en donde el ser docente ya no estaba entre sus intereses o preferencias profesionales. Los noventa se caracterizaron por la idea de que el pedagogo significaba además de ser profesor, investigador, asesor, planeador, capacitador. Esto se debe particularmente por la acción laboral que se ejerce como pedagogo en diferentes escenarios tanto formales como instituciones educativas, e informales empresas, consultoría; y no formales, atención a poblaciones desfavorecidas (Navarrete, 2008).

Es así que se llega a un nuevo siglo el XXI, el cual se distingue por la inserción a gran escala de la computadora e internet en la escuela y por ende en la vida académica de todos aquellos que se inscriban en ella. Los ajustes políticos, económicos y sociales por lo que atravesó México y el mundo en aquel entonces, fueron elementos importantes que llevaron a reestructurar el Plan de Estudios de la Licenciatura en Pedagogía de la Facultad de Estudios Superiores Aragón y que en la actualidad cursan los futuros pedagogos.

Desde esta Plan, se concibe a la formación de los pedagogos como individuos capaces de poner en marcha prácticas profesionales creativas, flexibles y susceptibles de reconstruirse históricamente, así como seres que leen reflexivamente el presente, para proponer nuevas formas de relación frente a los procesos como la modernización e integración económica. Reconociendo así, la necesidad del desarrollo científico-tecnológico, sin negar la posibilidad creadora y transformadora de la formación humana (Plan de Estudios en Pedagogía Tomo 1, 2002).

Ante dicho impacto, el cual está relacionado intrínsecamente con cambios políticos y sociales producto de un sistema globalizador, es que en la formación del futuro Licenciado en Pedagogía se ha integrado una Unidad de Conocimiento<sup>4</sup> dedicada a la aplicación de tecnologías que se han desarrollado en el campo de la educación, y tres más se han modificado para promover entre los alumnos el empleo de las TIC. Con la intención de que el pedagogo en formación reconozca el trabajo tecnológico en el campo de la educación. Aunque la finalidad del pedagogo no es la de formarse en el ámbito de las TIC, los estudiantes a partir de su voz y en la recreación de sus sentidos y significados exponen la necesidad de involucrarse desde su formación en el ámbito de las tecnologías.

Por lo que, ante los avances tecnológicos es necesario tener una aproximación de cuales sentidos y significados atribuye el pedagogo en el proceso de su formación cuando emplea herramientas informáticas como Office, la bitácora electrónica Blog y la plataforma Moodle; ya que es necesario reconocer los motivos, intereses particulares que tienen los alumnos con relación a las TIC, esto contribuirá a valorar el pensamiento de los alumnos, quienes son los futuros pedagogos ante el debate sobre la prevalencia de estos medios informáticos en la educación, sin dejar a un lado la importancia que tiene acercar a los alumnos a la tecnología, para que exista así un verdadero desarrollo tecnológico, lograr esta integración desde los niveles culturales, en donde se valore el trabajo hecho con voluntad propia (Quintanilla, 2005), y lograr así, incentivar la implicación del pedagogo con sentido y significado desde su profesión.

Esto último contribuirá a revertir el papel de los pedagogos con la tecnología, quienes podrán en un tiempo no lejano dominar las herramientas y brindarles un significado en aras de apoyar a la educación, y es posible que hasta en la vida misma. En este tenor, Santamaría y Martínez (2005) mencionan que *“los seres humanos estamos constantemente construyendo e interpretando significados que están en función de la perspectiva en que nos situemos y que nos van a permitir organizar nuestra experiencia y dar sentido a nuestro mundo”* (p. 167). Donde los sentidos, desde una perspectiva vygotskiana se consideran como las interpretaciones y formas dinámicas, fluidas y complejas en una cultura, y que se dan a partir del diálogo compartido entre

---

<sup>4</sup> UC de aquí en adelante.

un colectivo dirigido u orientado hacia un objetivo establecido primero por los demás y después por el individuo mismo (Vygotski, 1995; González, 2000). Y los significados orientan al sentido, pero que son propios del signo –mediador social- que a manera de herramientas creadas por las personas, regulan su propio comportamiento y el de los demás. Esto es, los significados que atribuyen los alumnos desde su formación a las TIC, los llevan a implicarse o no con las mismas, en un proceso externo que regula sus actividades y que los lleva a la autorregulación de las mismas con un sentido pedagógico que les permita impactar como profesionistas de la educación.

En conexión con lo anterior, la implicación, término al que recurre Heller (1987) para revelar acciones en las que se involucran los sujetos de manera involuntaria, a pesar de su voluntad, así como voluntaria, en la que se participa de una manera activa por gusto, por cuestiones propias de su historia individual y cultural. También la implicación puede tener grados, ya que puede ser negativa o positiva. Por lo que en esta investigación, la implicación como categoría de análisis permite identificar los motivos por los que algunos alumnos desconocen herramientas tecnológicas que hoy en día se emplean con frecuencia, como son Office, Blog y Moodle.

Para interpretar la trama de sentidos y significados que construyen las estudiantes en Pedagogía en las TIC en esta investigación se delinea la siguiente arquitectura del trabajo: Se inicia por el contexto, en donde se constata la complejidad que tiene adjudicar sentidos pedagógicos con significado social a las TIC, puesto que la cultura dominante se configura a partir de cuestiones económicas y sociales, las cuales prevalecen al momento de diseñar pautas para la integración de estas herramientas en la Educación Superior.

En el siguiente capítulo, se aborda la noción de formación en general y en particular la del pedagogo, se retoma el planteamiento de autores como Ferry, Ducoing, entre otros, así como de la FES Aragón. Dicho término, complejo por naturaleza al tener raíces históricas que dan lugar a la transformación sobre la idea que se tiene de él y que sin embargo sigue sopesando en la educación actual, al ser concebida como el trabajo que realiza el docente sobre el estudiante, así como el énfasis en que es el propio individuo quien se forma a sí mismo, postura que discute Vygotski, y enfoque que se retoma en

el presente este estudio, ya que la formación es dialéctica y orquestada en la interacción social que comparten los sujetos.

También se presenta la noción de sentido desde una óptica filosófica clásica, la que da pauta al planteamiento desde una perspectiva vygotskiana. Además, se presentan los conceptos de implicación (Heller,1987) y de tercer entorno que configura Echeverría (1999), lo que permite identificar más allá de la adaptación que el autor manifiesta sobre las conductas vertidas de los sujetos que hacen uso de esta red telemática<sup>5</sup>, y las implicaciones educativas que tiene en la formación profesional.

En el capítulo tres, se aborda la orientación metodológica que da cuenta de la problemática analizada en el trabajo etnográfico que da soporte a este estudio y que se llevo a cabo en las inmediaciones de la FES Aragón. De igual manera, se presenta de la caracterización de informantes clave, los cuales en su totalidad de constituyen por el sexo femenino, esto sin la intención por indagar en cuestiones de género, sino que responde a la disposición (rapport) que se obtuvo por parte de las alumnas para ser parte de esta investigación.

En el mismo capítulo, se presentan las categorías con relación a la metodología, las cuales se retoman para el análisis de dato teoría, presentados en el capítulo cuatro, el cual da cuenta de los sentidos, significados, e implicación que tienen los alumnos en Pedagogía en la cibercultura y la posibilidad que surge para ellos del campo emergente de la ciberdidáctica para que empleen con sentido pedagógico las TIC.

Por último, se delinear las conclusiones a manera de reflexión y que se cierra contemplando como propuesta la alfabetización ciberdidáctica, que se deriva de la interpretación del dato con la teoría. Posterior a esto, se presentan las referencias tanto bibliográficas como electrónicas que dan soporte a esta investigación.

Finalmente, esta investigación tuvo como propósito poder aportar con algunos elementos que den pautas para la reflexión sobre el papel que puede desempeñar el futuro pedagogo en el área de las TIC, el cual esta permeado por el debate entre el humano y la máquina. Por lo que, obtener desde los referentes próximos, como lo

---

<sup>5</sup> Una red telemática es una herramienta con la que se conecta, en este caso Internet, y a la vez es un espacio telemático con el que se identifica al tercer entorno (Echeverría, 1999).

fueron el aula, la escuela e institución, así como del entramado de sentidos y significados que otorgan alumnas a las TIC, permite sugerir que escuchar y comprender a los alumnos contribuye a no anular su voz, su sentir y pensar, en estos momentos en que se requiere de pedagogos en el ámbito de la tecnología. Es por esto, que el problema a grandes rasgos y que a continuación se presenta de manera puntual consiste en que por un lado el futuro pedagogo desconoce las herramientas pedagógicas; y por otro se les está introduciendo en el área de las TIC, a partir de actividades técnico operativas, lo que repercute en un vacío de sentidos pedagógicos para integrar dichas herramientas en la educación.

## Definición del problema

Con la creación de Internet en 1990, la historia de la humanidad y de la tecnología no volvería a ser igual, su aparición se compara con el invento de la máquina de vapor, la cual dio inicio a la Revolución Industrial tan solo un siglo antes. A la par del crecimiento tecnológico, el movimiento de corte político-económico denominado globalización instaló desde su inicio redes mundiales de producción e información que respaldaron el desarrollo de innovaciones en cuanto a informática tecnológica se refiere (Jalife, 2007). De acuerdo a este autor, el aumento de empresas transnacionales aceleró la transformación de la dinámica política, al postularse como una de las condiciones para que los países crezcan económicamente, la producción de tecnologías sofisticadas para apoyar el progreso de las mismas. Afectando de esta manera estructuras sociales como el caso de la educación.

Es por esto, que la Educación Superior no puede ser ajena a la actual realidad tecnológica, por lo que no sólo debe adecuarse a los movimientos y oscilaciones del mercado, tal como defienden muchos responsables de política universitaria, *“sino que ha de saber también aprender a mirar de otro modo a su entorno, a comprender y asimilar los nuevos fenómenos, a producir respuestas a dichos cambios, a preparar globalmente a sus estudiantes para las complejidades que les avecinan, a situarse como institución líder productora de ideas, culturas, artes y técnicas renovadoras que se comprometan con la humanidad”* (Benedito, Ferrer; Ferreres, 1995, p. 26).

Ya que con el afán de incorporar la computadora y el internet como respuesta a las demandas generadas con la globalización, se está forzando al empleo de estas herramientas tecnológicas e informáticas, teniendo por resultado que los alumnos empleen la tecnología por imposición más que a voluntad (Cabero, 2007); implicándolos de una manera negativa (Heller, 1987), e involucrándolos por obligación; en donde el sentido de estas herramientas se reduce a presionar teclas y mover el ratón entre las diferentes opciones que ofrece la máquina (Gutiérrez, 2003).

Esto repercute en un vacío de sentidos y significados respecto a lo que puede hacerse de una manera pedagógica con estas herramientas, como es el caso de los futuros pedagogos y tema que se aborda en la presente investigación. Para Morín (1999, en

Guerra, 2004) existen siete vacíos en los que transitamos en la actual sociedad globalizada bajo un pensamiento único occidental. Es en dos de estos vacíos en los que transitan los futuros pedagogos, al considerar a las TIC como un instrumento que inhumaniza, que enajena, ya que se considera que éstas afectan a la condición humana, por lo tanto se resisten al empleo de las mismas. Esto da lugar a un desconocimiento de la máquina, a la que se compara con “cosas malditas” mito bajo el cual se disfraza la ignorancia que logra transmitirse a los alumnos, coartando la formación integral que se requiere en estos tiempos de incertidumbre que presenta el nuevo milenio.

Al respecto Morín (2002), comenta que el siglo XXI nos lleva a la reflexión de la duda sobre lo que prevalece, por lo que el otro vacío de sentido por el cual transitan las estudiantes es el de la incertidumbre, ya que algunas alumnas optan por no implicarse más allá de lo que se pide, con la finalidad de obtener su calificación que las apruebe. Por lo que se puede decir que no se brindan pautas para orientar la formación del pedagogo en las TIC, y lograr así, que impacte como profesionistas en las mismas.

Es en este nuevo siglo, que las políticas económicas de corte neoliberal configuran una visión educativa mercantilista, la cual queda supeditada a las leyes de la oferta y la demanda, donde desaparece el sujeto de la educación –el ser humano como sujeto histórico educable-, imponiéndose un pensamiento hegemónico de formación acorde a las exigencias de la economía en curso. De tal manera que desaparecen los procesos de formación frente una obtención solo de los resultados (Coraggio, 1995).

Desde este punto de vista, la formación es concebida en términos de adquisición de competencias para ser productivos en cuanto a economía se refiere, y a la tecnología en este marco se le considera como un artífice que controla y dirige mentes. Ante esto, no se tiene que perder de vista que todavía se está en deuda con el término formación (Ducoing, 2003). Por un lado se encuentra una noción basada en un desarrollo personal desde un plano individual, al respecto Ferry (1987) estima a la formación como un acto de reflexionar sobre sí mismo, como un *“trabajo que el sujeto decide llevar a cabo sobre sí mismo”* (p. 43).

En cambio existe una postura alterna, ya que para Honoré (1980) la formación del humano no se sabe donde empieza y dónde termina, es en la experiencia de formación



la que revela una doble necesidad: la de para sí mismo y para el entorno. Para este autor la formación concierne al provenir del hombre de manera mucho más profunda, más radical -¡la raíz del mundo!-, en la que todos nos movemos y del que todos somos parte. Por lo que la formación involucra la actividad, y cómo interiorizamos ésta, *“a partir los acontecimientos cotidianos vividos, para así tener la capacidad de transformarlos y eventualmente desarrollarlos. Por lo tanto la formación como proyecto de vida, apenas ha comenzado a existir”* (p. 24).

Al considerar a la formación como un proceso, el cual requiere de una participación activa por los agentes sociales como la escuela, la familia, el mismo individuo, para mejorar la condición humana, permitiendo el acto de reflexión externa e interna, no imponiendo normas políticas que obstaculicen la libre elección de lo que las personas quieren hacer y ser.

Se requiere entender a la formación del ser humano como un todo, en donde nada se desarrolla de manera independiente, todo crece interrelacionado, dialógica y dialécticamente. Y sobre todo se debe dejar de pensar que la tecnología es una herramienta de dominación, al contrario, ya Vygotski (1960, en Wertsch, 1988) postulaba que el humano puede dominar la técnica en tanto que es él quien la crea, y quien con dicha dominación transforma la naturaleza en conjunto con los demás. Es así, que afirmó que *“una herramienta...sirve como conductor de la influencia humana sobre el objeto de su actividad, la cual está dirigida al mundo externo, y que debe estimular algunos cambios en el objeto; es un medio de la actividad externa humana dirigido a subyugar la naturaleza”* (1960, en Wertsch, 1988, p. 94).

Es bajo el análisis del sistema de actividad (Leontiev, 1981, en Wertsch, 1988; Álvarez y del Río, 1990) que se permite considerar que las acciones que orientan a los futuros pedagogos, se instalan en un plano operativo sin dirección que los motive a continuar su labor profesional en áreas que tengan una relación con la tecnología y la educación.

También se puede decir que la formación se queda en el nivel de las acciones y en ocasiones en las operaciones, sin que exista actividad que es las que se relaciona con el motivo, por lo que la formación que tienen los futuros pedagogos en las TIC se da en aislado con operaciones o acciones sin nexo con lo pedagógico, cuando deberían estar orientadas en el marco de una formación que incorpore a las TIC como la parte de un

todo, en donde se vea la totalidad en la que estamos inscritos, sin parcializar ni fragmentar.

Con relación a esto Olmos, et al. (2009) comentan que es en los modelos tradicionales que *“el tipo de enseñanza construida no se diseña la actividad escolar para que el alumno domine la estructura de la actividad, afectando de esta manera la fase orientadora de la acción”*, esto es, *“las actividades escolares no proporcionan a sus miembros ni los fines y objetivos de las mismas, ni su conexión con la serie de acciones y operaciones propuestas. Esto sin duda se conecta con una enseñanza sin “sentido” y poco significativa para los alumnos, relacionada con el desenganche o no implicación de los alumnos, falta de atención etc., presentados con frecuencia a nuestros estudiantes”* (p. 7).

De ahí la importancia de abordar en este estudio lo que dicen y sienten los alumnos, quienes están próximos a ser parte de los muchos pedagogos que se preocupan por incorporar las TIC con un sentido humano que no sesgue la cualidad técnica como parte del proceso que nos constituye como sociedad y cultura.

Es por esto, que a continuación se menciona el por qué la relevancia por reconocer en los sentidos y significados de los alumnos, la pronta urgencia de atender y brindar un tratamiento pedagógico a los que en un futuro serán portadores de la misma, sin perder la atención en que formación significa un nosotros, no solo un tú o yo, para implicar a los individuos por su voluntad rumbo a la construcción de una cultura tecnológica plantearía más que globalizante.

## **Justificación**

Ante la presencia cada vez mayor de las Tecnologías de la Información y Comunicación en nuestra vida diaria, se torna importante abordar lo que piensan y sienten los estudiantes en Pedagogía en su trayecto de formación, esto porque continuamente se mide el impacto que tienen estas herramientas en términos de cantidad.

Por lo que ante el hecho inminente del posicionamiento técnico más no pedagógico de herramientas tecnológicas como Office, Blog y Moodle, en la vida académica de los estudiantes, se hace necesario conocer el grado de inserción de internet y la computadora, en los hogares en México los cuales han tenido un proceso paulatino a partir del año 2000 y conforme avanza se muestra un rápido incremento; tal es el caso que del año 2002, año en que entra en vigor el nuevo Plan de Estudios de la Licenciatura en Pedagogía de la FES Aragón, al 2010 multiplica su valor al triple, tal como lo muestra la siguiente información (ver Tabla 1).

Año	Total nacional	Acceden a Internet en su hogar <sup>a</sup>	Acceden a Internet fuera de su hogar		
			Total	Su hogar tiene computadora	Su hogar no tiene computadora
2000	5 057 533	2 568 783	2 488 750	294 238	2 194 512
2001	7 097 172	3 227 788	3 869 384	908 453	2 960 931
2002	10 718 133	3 920 649	6 797 484	1 989 527	4 807 957
2003	11 883 041	4 504 767	7 378 274	2 225 947	5 152 327
2004	12 835 946	4 907 385	7 928 561	2 420 501	5 508 060
2004	13 983 492	5 126 131	8 857 361	2 811 945	6 045 416
2005	16 364 130	5 178 626	11 185 504	3 131 760	8 053 744
2005	17 966 001	6 014 500	11 951 501	3 697 656	8 253 845
2006	18 517 066	6 210 750	12 306 316	3 889 828	8 416 488
2006	20 564 256	6 917 151	13 647 105	4 781 619	8 865 486
2007	20 848 040	7 116 782	13 731 258	4 831 857	8 899 401
2007	22 104 096	8 312 883	13 791 213	4 877 952	8 913 261
2008	22 339 790	8 426 749	13 913 041	4 922 812	8 990 229
2008	23 260 328	9 138 944	14 121 384	4 625 711	9 495 673
2009	27 206 174	12 508 010	14 698 164	4 392 896	10 305 268
2009	28 439 250	13 201 930	15 237 320	4 259 603	10 977 717
2010	32 807 240	15 800 846	17 006 394	4 135 569	12 870 825
2010	34 871 724	16 922 047	17 949 677	3 968 185	13 981 492

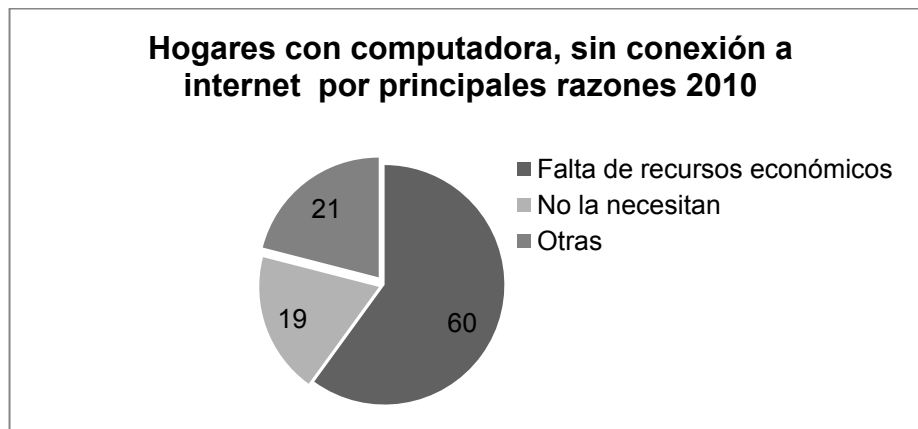
Tabla 1. Usuarios de Internet por lugar de acceso y disponibilidad de computadora en su hogar, 2000 a 2010. Fuente: Elaborado con datos del INEGI (2010) Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares.

Esta tabla, muestra que los hogares sin computadora también han ido en incremento, una causa es el factor económico. A pesar de que México es miembro de organismos como la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico OCDE, y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, así como de ser un país en transición a la sociedad del conocimiento (Crovi, 2008) las políticas para acercar a los mexicanos a artefactos tecnológicos como la computadora e internet, mismos que emplean las estudiantes en Pedagogía, no han sido suficientes para combatir las

causas económicas para que los individuos adquieran servicios como internet o herramientas como la computadora. (Gráficas 1 y 2).



Gráfica 1. Fuente: Elaborado con datos del INEGI (2010) Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares.



Gráfica 2. Fuente: Elaborado con datos del INEGI (2010) Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares.

Sin embargo, la sola presencia de estos artefactos culturales no indica cómo se está empleando con fines educativos. Es en esta área donde el pedagogo puede aportar con sus conocimientos nuevas alternativas que incidan en aras de una formación integral y no fragmentada como suele concebirse a la máquina en entornos escolares. Al respecto Echeverría (1999) comenta que se debe actuar desde la escena de la política educativa, para enfrentar la cada vez mayor inserción de la redes telemáticas

en la vida escolar de los individuos. Y en el caso de la formación, menciona la necesidad de formar profesores que ejercen actualmente como teletutores o como teleenseñantes. Al respecto el autor puntualiza *“es preciso contar con pedagogos y maestros expertos en las aulas virtuales, que puedan desarrollar su actividad educativa en el tercer entorno”* (p. 282).

Por lo que, la presencia cada vez mayor de las TIC representa una serie de problemáticas de índole político y económico ya que están dominando la manera en cómo se distribuyen la información y a través de qué medios. Pero también puede aplicarse una mirada social en donde la convivencia entre las personas se está trasladando y estableciendo en ambientes icónicos y alternos, a decir de Echeverría (1999) es en el tercer entorno un nuevo espacio en donde la presencia de artefactos culturales como las redes sociales, surten efectos enajenantes, pero también de encuentros de construcción y producción en donde los individuos que las emplean están sujetos a utilizarlas por imposición o por voluntad propia.

Lo relevante ante esto, es el sentido que converge de las experiencias vividas por parte de las generaciones de jóvenes estudiantes, los cuales han nacido y crecido con el desarrollo vertiginoso de las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación TIC.

La computación en la educación es un ámbito emergente, cuyo espacio curricular es totalmente incipiente; en donde la antecede la Investigación educativa, y en el que ocupa un espacio relevante la capacitación Ducoing (2003). Este dato refrenda el lugar en el que contemplan a las TIC, ante la necesidad cada vez mayor de dirigir con sentidos y significados pedagógicos al estudiante en formación.

Para Battro y Denham (1997, en Crovi, 2008) el uso de la computadora debe tener un significado personal para quien la usa, es por esto, que es sobre el significado el cual debemos indagar, ya que el hecho de estar instaladas no quiere decir si se está empleando con provecho o si se conoce el propósito para el cual se emplean. Para Vygotski (1991) puede existir el significado pero puede estar carente de sentido, esto es lo que se debe lograr en la conciencia de los estudiantes en pedagogía, otorgar un sentido que como estructura de la conciencia es necesaria para implicar a estos, de una manera voluntaria, para dominar a partir de su reconocimiento, las herramientas

tecnológicas que cada vez más ocupan un lugar casi indispensable en la cotidianidad de los humanos.

En este estudio, se recogen de propia voz de algunas estudiantes los sentidos y significados que construyen y tienen hacia las Tecnologías de la Información y Comunicación. Para esto, la palabra construir alude a la primera vez que emplean estas herramientas como parte de sus actividades escolares, y el desarrollo que van teniendo los sentidos y significados que se van configurando conforme transcurre el semestre, tanto para las alumnas que apenas las conocen como aquellas que cuentan con mayor experiencia en el empleo de dichas herramientas.

Es por ello, la necesidad de una formación que dote de sentidos pedagógicos a los alumnos para involucrarlos con las TIC, ante una marcada ausencia de pedagogos en el tercer entorno, desde una implicación en el segundo, con miras a una formación integral, en donde todo crezca de manera interrelacionada, dialógica y dialécticamente. Por lo que a continuación se presenta el contexto en el que se desarrolla las políticas económicas y culturales en Educación Superior que dan pauta a la integración de las TIC en este nivel educativo.

# **CAPÍTULO 1. SITUACIÓN POLÍTICA E HISTÓRICA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC, EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

El presente capítulo, se abordan algunas cuestiones políticas que dirigen el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación desde un plano solo instrumental y como repercute esta visión en los procesos de formación en la Educación Superior. En este caso en la Licenciatura en Pedagogía de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, Universidad Nacional Autónoma de México.

## **1.1. Globalización y TIC en la Educación Superior**

El arribo de las TIC en las distintas esferas sociales -políticas, económicas, culturales, educativas-, se ha modificado la manera de concebir la vida en sociedad. Dichos cambios responden a un proceso veloz para los países que dieron origen a la tecnología como se conoce hoy día, no así para los países en desarrollo como México. Desde estas esferas, se plantean una serie de demandas para que los estudiantes en Educación Superior tengan una formación profesional dirigida al ámbito laboral, lo que tiene por consecuencia la reestructuración en los planes de estudio de todos los niveles escolares.

Esto, con el propósito de reducir la brecha entre el mundo académico y el mundo laboral (Ducoing, 1991), donde se privilegia un enfoque empresarial con miras al desarrollo de destrezas técnicas, así como la capacitación de habilidades para el trabajo.

De esta manera, se cosifica la noción de formación, la cual Gadamer (1988, en Barrón; Roja, y Sandoval, 1996) la aborda desde un plano cultural, tal como lo expresa de la siguiente manera: *“la formación se relaciona con la cultura y el trabajo por la conciencia que el hombre tiene de sí mismo y porque sintetiza diferentes relaciones y procesos*

*sociales. Así, la formación implica un proceso histórico de apropiación de cultura, por el que el sujeto adquiere aquello en lo cual y a través de lo cual se forma” (p. 3).*

Las condiciones económicas, sociales y políticas actuales generan para la formación y la educación en nuestro país situaciones de crisis que se viven con alta tensión e incertidumbre. Para Bernard (2006) las TIC se inscriben “*en un contexto económico y competitivo, la formación es enfocada en términos de mercados, de productos, de compradores” (p. 56).*

La actual sociedad de la información, demanda retos tecnológicos para ámbitos sociales, culturales, educativos, los cuales son de máxima prioridad para organismos internacionales, nacionales, y para las instituciones escolares, dotar de habilidades digitales para el empleo de herramientas informáticas tanto a docentes como alumnos de todos los nivel de educación pública, de ahí la relevancia para este trabajo la Educación Superior.

El siglo XX enmarca uno de los sucesos más relevantes en la historia del ser humano la llamada *era de la información*, término acuñado por el sociólogo español Castells (1998), para encumbrar los cambios de la actividad humana a partir de la transformación de los medios tecnológicos en la comunicación. Dichos cambios, se han convertido en demandas generalizadas, ocasionando rupturas paradigmáticas pero también encuentros entre las áreas más importantes de la sociedad.

A comienzos de dicho siglo, ámbitos como el político, económico, social, cultural y educativo se enfrentan a una multiplicidad de desafíos, este último tiene como reto introducir las Tecnologías de la Información y Comunicación bajo un modelo de corte pedagógico humanístico con miras a fortalecer los espacios educativos y construir otros nuevos, en donde se redefinan los roles y procesos educativos ya existentes (Benavides y Pedró, 2007).

Frente a esto, el pasado nos muestra que debemos reflexionar sobre la consecuencia que tiene incorporar las TIC en la educación desde una visión instrumental, con énfasis en la transmisión de información, en donde tanto docentes como estudiantes se dedican a reproducir la misma a través de preguntas y respuestas cerradas. Es así, que el siglo XXI invita a superar la linealidad que la era digital nos presenta, en el cual



se promueva la participación de los alumnos en su propia formación. No una participación que se reduzca a presionar teclas y mover el ratón entre las distintas opciones (Gutiérrez, 2003); para actuar en conjunto, en sociedad, de cara a los desafíos que impone una entidad globalizante que permea los estratos más sensibles de los colectivos sociales.

Al respecto Saxe (1997) comenta que *“la globalización es un proceso de dominación y apropiación del mundo. En la cual, el poder de estados y mercados, de sociedades y pueblos, se ejerce en términos político-militares, financiero-tecnológicos y socio-culturales. La apropiación de los recursos naturales, la adquisición de la riquezas y la apropiación del excedente producido se realizan – desde la segunda mitad del siglo XX- de una manera especial, en que el desarrollo tecnológico y científico más avanzado se combina con formas que hoy aparecen como fenómenos de privatización, desnacionalización”* (p. 10).

Desde esta postura, se considera a la globalización como un hecho que sustenta la opresión, en donde el hecho humano queda en el último de los casos, al someterse a la dinámica de la política dominante con respaldo bélico. De esta manera, los sentidos son dirigidos desde un grupo que somete la voluntad y la conciencia a merced de sus propios intereses, sin dar cabida a los sentidos y significados individuales y colectivos de los estudiantes.

Para Tünnermann (2006) la globalización representa *“el flujo de tecnologías, de economía, de conocimiento, gente, valores e ideas a través de las fronteras. La globalización afecta cada país en formas diversas debido a la historia individual de las naciones, las tradiciones, la cultura y las prioridades”* (p. 3). Con esta afirmación, se considera a la tecnología como un producto que influye de manera directa en diversos estratos de la vida humana, sin embargo si se estima a la técnica como parte de la tecnología, ésta debe ser vista como parte fundamental del hecho humano, para el teórico L. Vygotski inspirado en Marx, consideraba que la actividad conjunta y las herramientas técnicas sirven como medio para la evolución humana (Wertsch, 1988).

Esto, brinda un sentido humano más que técnico, en donde ninguno prevalece sobre el otro, sino que van acompañados en un todo orquestado, con significados que permiten

una incorporación integral. Ante lo cual, no puede fragmentarse la cuestión intelectual de la parte técnica, ya que sin una no puede existir la otra.

No obstante, el propósito por incorporar a todos a la sociedad del conocimiento, nos está conduciendo de una globalización de corte neoliberal, donde se privilegia a unos cuantos, a la mundialización, la que se caracteriza por la ley del más fuerte la cual considera una homogeneidad en la cultura. Lo anterior permite reflexionar sobre el deber que tenemos de inventar y construir un proyecto político para una sociedad global, que se funda en el respeto a la persona humana (Tünnermann, 2003).

Desde esta perspectiva el desafío para la Educación Superior en Latinoamérica, en cuanto a TIC se refiere, se concentra en cuatro aspectos que deben atenderse: 1. acceso a la información, en donde el problema radica en seleccionar, evaluar e interpretar la información existente en la red de redes; 2. se requiere un modelo educativo que permita contribuir en la transformación de la información en conocimiento; 3. disponibilidad en materia de infraestructura; y 4. crear vínculos que fortalezcan la formación profesional con el mercado laboral (Brunner, 1988; en Tünnermann, 2003).

Es por esto que la Universidad Pública en México como institución con responsabilidad social, tiene el reto de introducir las TIC, de una manera integral, originando con esto una serie de replanteamientos de diversa índole, como son: políticas educativas que influyen directamente en el proceso de formación de los estudiantes, y la cual se considera desde una capacitación técnica en el empleo de tecnología con fines solo laborales; así como se incorpora un curriculum transversal, en donde se implantan cursos para el uso y manejo de estas herramientas.

Para Moja (2008) las instituciones de Educación Superior tienen el desafío de encontrar *“un equilibrio entre el importante rol en el desarrollo humano y social”* (p. 161). Por lo que se hace necesario considerar que los aspectos económicos permean las condiciones no sólo laborales, sino también de la vida de los estudiantes que aspiran a consolidar una profesión, y en donde la situación política influye de manera directa en los lineamientos del mercado laboral. El discurso político y económico, que proviene de un modelo neoliberal, se basa con frecuencia en una visión tecnológica que permite el desarrollo y transformación de la educación, sin embargo la introducción de las TIC

en la educación propone más retos que resoluciones. Ante esto, Cabero (2005) plantea que está pendiente ¿Qué se quiere hacer con herramientas tecnológicas? ¿Para quién? y ¿por qué hacerlo?, este autor considera que las respuestas se deben hacer desde un ámbito educativo ante la incorporación de dichas herramientas dicha área.

Sin embargo, la sociedad de la información demanda adquirir habilidades para el empleo de la tecnología como parte del tránsito a una sociedad del conocimiento, en donde la alfabetización para las instituciones políticas y económicas es considerada como la capacidad para aplicar conocimientos y habilidades en áreas estratégicas a fin de analizar, comunicar con eficacia, resolver problemas en diferentes situaciones (OCDE, 2004). Para la UNESCO (1998) una persona alfabetizada es aquella que puede leer y escribir, y que ante las demandas tecnológicas requiere aplicar dichas habilidades a estos nuevos entornos informáticos. Esta noción de alfabetización con énfasis en lo “funcional”, y que persiste hasta la actualidad, consiste en otorgar facultades para el uso de la computadora y los elementos multimedia que de ella emanan.

Es por esto, que se requiere más que un desarrollo de habilidades, una alfabetización que albergue la posibilidad de ver a los individuos como seres capaces de construir ideas diferentes a las establecidas, para representar la realidad frente a posturas que la definen como una competencia por ser aprendida, paso a paso, en un programa cognitivo en abstracto (Olmos y Carrillo, 2009).

Por lo tanto una alfabetización en las TIC debe encargarse de transformar los métodos con los que se desea transmitir información con miras a la construcción de conocimiento a partir de un marco social y cultural.

Dichas tecnologías, reúnen características que promueven prácticas educativas diferentes a las tradicionales; un ejemplo de ellos, es que los estudiantes pueden optar por tomar clases desde un lugar diferente a la escuela, también los recursos informáticos como el procesador de textos, pueden servir de apoyo para hacer trabajos en conjunto, sin la presencia física de los usuarios; aunque para llegar a esto tuvo que pasar vario tiempo. La evolución histórica del trabajo con herramientas técnicas lo constata, por lo que en seguida se hace necesario realizar un breve recorrido de lo que

en la actualidad se conoce como herramientas digitales que se encuentran en el espacio en red.

## 1. 2. Antecedentes históricos de las TIC

La era de la información enmarcada por Internet en 1990, modifica ámbitos como el económico, el político, social y cultural (Castells, 1998). El año 2000 representa una transformación acelerada ya no solo para el área tecnológica, sino también educativa, la alta demanda para alfabetizar cada vez más a un número mayor de personas se enfatiza con la creación de plataformas que sean capaces de almacenar datos de millones de usuarios.

Sin embargo, para llegar a la era de los bits, se hace necesario hacer un breve esbozo histórico de lo que se conoce como Tecnologías de la Información y Comunicación, con el fin de vincular el aspecto técnico de herramientas con la evolución cultural humana.

Eventos que representan el proceso técnico hay muchos, por esto se mencionan solo aquellos que atañen a cuestiones de comunicación, información y que influyeron en la educación. Un muestra de ello, se encuentra en la época de Ciro el grande (579-530 a. C.) Rey de Persia quien diseñó el primer sistema por postas, antecedente de lo que hoy se conoce como correo postal; en 1440 Gutenberg hizo posible que la información llegara a una multitud de personas, al imprimir por primera vez con el apoyo de una máquina la Biblia, anterior a esto las copias se hacían a mano. En 1605 el filósofo inglés Francis Bacon creó el alfabeto binario, en el cual describe un modo de representar las letras del alfabeto en secuencias de cifras binarias, sucesiones de ceros y unos, actualmente la tecnología informática se basa en este sistema.

Con el paso del tiempo, las cuestiones bélicas han contribuido a desarrollar nuevos instrumentos para contactar y atacar al bando contrario. Un caso que representa esto es la primera revolución tecnológica, la cual sucede con los acontecimientos ocurridos durante la Revolución Industrial en la época de 1750 a 1850.

Un hecho, que marco esta situación fue la invención de la máquina de vapor, la que favoreció la mecanización de las fábricas, de las minas y de las instalaciones públicas,

la máquina de vapor revolucionó los medios de transporte. Esto se menciona, porque la mecanización es solo uno de los aspectos de la primera revolución tecnológica, aunque uno de los sectores de la sociedad que quedó al margen de este desarrollo fue la educación *“las técnicas de enseñanza siguieron siendo esencialmente aquellas de los siglos anteriores, exceptuando el número de manuales disponibles para los alumnos, debido a la mecanización de la imprenta”* (Ruíz-Velasco, 1992, p. 21).

Es en esta época, en que se gesta el pensamiento de que una tecnología influye en el desarrollo de otra tecnología, lo que demuestra que las innovaciones en cuanto a materia de tecnología, pueden suscitar cambios sociales, por lo que no se puede subestimar las consecuencias de un gran descubrimiento.

Con la segunda revolución tecnológica acaecida entre 1877 y 1933, se caracteriza por la creación del transistor, los circuitos impresos, el láser y los procesos de miniaturización, se permite decir que estamos ante el desarrollo de la informática, consecuencia de esos descubrimientos.

Este tipo de creaciones son el antecedente de lo que hoy en día se conoce como oficios y profesiones cuyo objeto es el manejo de información, y los cuales han comenzado a ser modificados profundamente por las técnicas relacionadas con la informática, por ejemplo la contabilidad, el quehacer editorial, el periodismo, la administración y la educación.

Por otro lado, en 1946 se construye la primera computadora electrónica ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer) con sede en los Estados Unidos. De 1960 a la fecha se suscitan transformaciones tanto en el área de la educación como de la tecnología, el uso de la computadora en la escuela se sitúa en E. U. a partir del mismo año.

Su uso en la enseñanza se caracterizó por la confección de programas informáticos que cumplieran la función tradicional del profesor: la transmisión de conocimientos (Gros, 2000).

Al respecto Mcanally-Salas (2006) plantea que la promesa de la magia tecnológica no cumplida en la década de los sesenta para los países tecnológicamente desarrollados, no encontró solución a las inquietudes educativas con la integración de la

computadora, y esto se repitió en los países en desarrollo en las décadas de los ochenta y noventa. Desde la década de los cincuenta a la fecha, ha sido prolífico en cuanto a materia de infraestructura tecnológica se refiere.

En el Cuadro 1 se indica el paulatino desarrollo de lo que es considerado uno de los inventos más grandes de la historia del siglo XX: la computadora.

BINAC (Binary Automatic Computer)	1949. Jhon W. Mauchly y Jhon Presper Eckert después de crear su propia compañía, la Eckert-Mauchly Corporation, desarrollan la Binary Automatic Computer. Con esta máquina se comenzaron a utilizar las cintas magnéticas.
EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer)	1952. EDVAC. Una modificación de la Eniac realizada con las ideas de John Von Neumann, matemático húngaro naturalizado norteamericano.
UNIVAC-I 1ª computadora de serie comercial	1951. Universal Automatic Computer-Computador Automático Universal. La computadora deja de ser exclusivamente para la milicia y penetra en los negocios. Era 10 veces más rápida que la ENIAC y 10 veces más pequeña que esta última.
MANIAC-I, MANIA-II Y UNIVAC-II	A partir de 1952 se construyeron computadoras en serie. La última de esta lista utilizaba memorias de núcleo de ferrita.
Computadora personal	1975. En 1971 INTEL introdujo el primer microprocesador (chip); la primera computadora lista para venderse sin armar es la Altair 8800
Apple I	1975 Apple Computers Company fabricó la Apple I. Resultó complicado su uso al no tener teclado ni terminales.
Primera Laptop	1981. Epson America muestra la HX-20. Pesaba menos de tres libras y contaba con 16 kb de memoria RAM.
Compaq portátil	1982. Compaq Computer Corporation anuncia la Compaq Portable.
IBM 386	1987. IBM introduce la OS/2, primera computadora con procesador 386.

Cuadro 1. Historia de la computadora (González, 1999, p. 36).

A la par que se desarrollaban sofisticados equipos de cómputo, se gestaba un sistema para compartir información de un lugar a otro y de un país a otro. Por lo que en la década los noventa, Tim Berners-Lee crea un protocolo para transferir datos al que se denominó World Wide Web, como un medio para intercambiar información visual, auditiva y textual (Jones, 2003).

Con estos hechos, las TIC se convierten en parte de la historia reciente del ser humano, sin embargo se hace necesario reflexionar sobre cómo lo viven y lo piensan

las generaciones jóvenes, quienes son usuarios de éstas. Investigaciones recientes demuestran (Hernández y Romero, 2010; Muñoz, 2010), que una de las preocupaciones que con mayor frecuencia se presenta al momento de integrar las TIC al ámbito educativo son: la infraestructura, desde renovar los equipos de cómputo, los cuales van siendo obsoletos a medida que se generan nuevos avances en dicha área, hasta la capacitación del plantel docente para poder manipular dichos artefactos culturales; otro aspecto y el que tiene más debate, es el de los contenidos que se quiere enseñar, para qué se quiere enseñar y quién debe enseñar, son de los temas que con mayor frecuencia gozan las investigaciones que abordan como tema central estas herramientas culturales en la educación (Cabero, 2006).

Por lo que, una verdadera revolución tecnológica debe estar basada en el desarrollo de todas las instituciones, en función de una adaptación profunda y gradual de la tecnología. El desarrollo de una verdadera cultura tecnológica y científica, se suscitara a medida que los países desarrollen su propia tecnología.

Sin embargo, todavía se sigue manteniendo la postura de tratar estos artefactos culturales (Hine, 2004) como meros transmisores de información. Aunque son y pueden llegar a ser más que eso, la historia muestra que hemos pasado de ser simples receptores de información a constructores de conocimiento con el apoyo de estas herramientas, como es el caso de plataformas educativas diseñadas en su mayoría, para ofrecer diversas herramientas con las que se puede generar tanto actividades que enriquezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje, como para dar íntegramente un curso en línea y hasta incluso toda una Maestría o Doctorado.

Para Cabero (2002), las nuevas tecnologías lo mismo que las tradicionales, han surgido fuera del contexto educativo y después se han incorporado a éste. Se han introducido estas herramientas por cuestiones de reclamo educativo y cuestiones de rentabilidad económica, de forma que *“muchas veces su incorporación, que no integración, se está llevando a cabo exclusivamente por esnobismo, más que por criterios de necesidad y validez educativa”* (p. 2). Sin embargo, este mismo autor nos recuerda que, ¿hasta cuándo una tecnología se podrá llamar “nueva”? para él es inapropiado la denominación “nuevas tecnologías”, ya que todos los medios se van

renovando, y por lo tanto son nuevos, recientes, frescos, originales, modernos o posmodernos.

Las TIC poseen características *“que nos llevan a sintetizarla en: inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad; sin embargo todo esto deja fuera a los medios audiovisuales que fueron los que llamaron nuevas tecnologías”* (Cabero, 1996, p. 2).

El proceso histórico muestra la relevancia que ha cobrado de manera paulatina las TIC, en un inicio, estas herramientas tecnológicas, se introdujeron como una modalidad educativa en México, lo que conlleva a recrear el sentido de éstas en dicha área, por lo que la educación a distancia tiene un papel relevante en los antecedentes de este tipo de modalidad, la cual surge a la par de la historia de la educación mexicana y encuentra su desarrollo la lucha por la independencia, autonomía y vigencia de la educación pública.

Reconocer en las crónicas el origen de este tipo de enseñanza permite comprender la transformación que han tenido con el paso del tiempo los sentidos que subyacen ante las nuevas maneras de llevar a cabo el proceso educativo y del cual el pedagogo no debe quedar exento en participar. Para González (2005) la modalidad del sistema escolar abierto, recorre tres etapas: la primera de 1810 a 1970. En esta etapa la educación a distancia se centra en lo que ha de ser una de las características que siguen vigentes hoy en día, la educación para adultos. Dichas clases se impartían por la noche en el ex convento de Belemitas y se destinaban a la enseñanza de artesanos, maestros, oficiales y aprendices, el cual era un sistema presencial con horarios y métodos especiales.

En el segundo periodo de 1971 a 1995, acontecen sucesos como el surgimiento de la Open University en el Reino Unido; así como la UNAM instaura en febrero de 1972 el Sistema de Universidad Abierta (SUA) cuyos fines se orientan a extender la educación universitaria a grandes sectores de la población, con apoyo de métodos-prácticos de transmisión y evaluación de conocimientos, así como la creación de grupos de aprendizaje dentro o fuera de los planteles universitarios.



Este sistema continúa operando como una *“opción de libre elección para los estudiantes que ingresan a la universidad y que por diversas razones no pueden asistir con regularidad a clases”* (González, 2005, p. 6). En la década de los setenta instituciones como el Instituto Politécnico Nacional IPN, la Universidad Pedagógica Nacional UPN, comenzaron a ofrecer este tipo de servicios educativos.

En la tercer etapa de 1995 a la fecha, se proyecta el desarrollo vertiginoso de la era de internet, creaciones como el http y la www comenzaron a sentirse en México, a tal grado que el Plan Nacional de Educación PNE 1995-2000 de la SEP, se establece como prioridad que la educación llegue a la mayor parte de la población de la República Mexicana, por lo que se emplean métodos y herramientas no convencionales, tales como la tecnología de punta con los sistemas satelitales.

En el caso del Sistema de Universidad Abierta se puede decir que es un modelo donde el énfasis de la educación está en el aprendizaje más que en la enseñanza, mediante los conocimientos transmitidos por los materiales didácticos y discutidos en asesorías. Esta modalidad se considera flexible por el tipo de estudio independiente, donde el alumno es quien administra su tiempo asumiendo su propia responsabilidad en el aprendizaje en un proceso interactivo y dinámico con el asesor.

Esta modalidad se menciona para brindar un contexto de las Unidades de Conocimientos en donde se construyen sentidos por parte de los alumnos en Pedagogía, como parte de su proceso formativo. En el caso de la UNAM, propone los siguientes objetivos para el SUA: ampliar los beneficios de la Educación Superior a mayores sectores de la población, por medio de métodos teórico-prácticos de transmisión y evaluación de conocimientos a través de la creación de grupos de aprendizaje que trabajarán dentro o fuera de los planteles universitarios y centros de estudio; la incorporación racional de los modernos medios electrónicos de comunicación educativa.

Con el paso del tiempo y ante los avances en materia de tecnología esta modalidad educativa incorporó los novedosos instrumentos que hacen más accesible la transmisión del conocimiento, así como también propone modelos pedagógicos, educativos, didácticos, de registro de aprendizaje y evaluación, ya que el imperativo del

SUA es pedagógico más que tecnológico (García, 2000). Sin embargo, se continúa con la práctica basada en el modelo de reproducción de información.

Por otro lado, en 1995 la UNAM creó la Coordinación de Educación Abierta y a Distancia (CUAED) cuya función principal es agrupar los esfuerzos del Sistema de Educación Abierta (SUA) y de Educación a Distancia. Por su parte, el IPN creó un campus virtual y un sistema de aprendizaje comunitario centrado en el estudiante con una red compuesta de catorce sedes en todo el país.

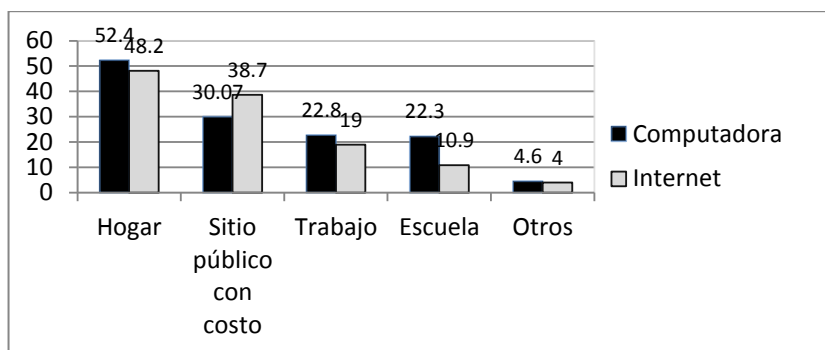
Esto, permite considerar la importancia que tiene para la estas dos instituciones públicas de nivel superior, la creación de institutos con una orientación hacia la modalidad abierta y a distancia, así como la relevancia del desarrollo de la tecnología para incorporarla en dicha modalidad.

Ofreciendo así, al futuro pedagogo un espacio donde puede compartir sus conocimientos, al colaborar en dicha modalidad, siempre y cuando se le ofrezca una formación que los lleve a transitar en esos entornos, no solo con una capacitación técnica, sino incorporando la tecnología como algo propio del ser humano.

Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas ONU declaró el acceso a internet como un derecho humano; *“la única y cambiante naturaleza de internet no sólo permite a los individuos ejercer su derecho de opinión y expresión, sino que también forma parte de sus derechos humanos y promueve el progreso de la sociedad en su conjunto”* (La Rue, 2011).

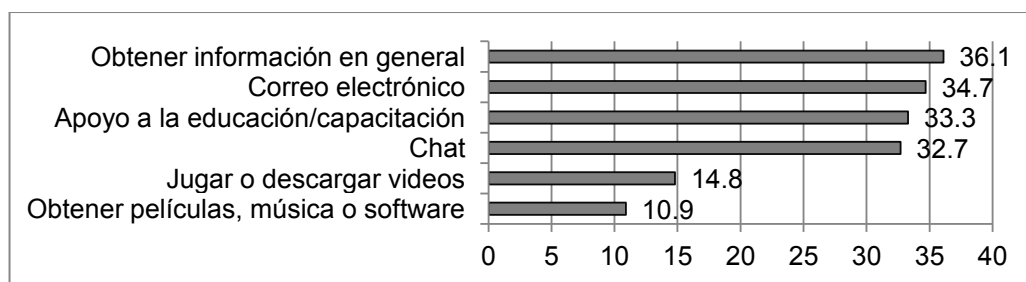
Es así, que internet cada día está más presente tanto en la vida escolar como en la sociedad en general, por lo que deben presentarse alternativas que permitan integrar las TIC a la vida diaria y a los estudiantes, de ahí la pertinencia de mostrar en cifras (Gráfica 3) el uso de tecnologías como la computadora y el internet por parte de la población mexicana.

Los datos del INEGI (2010) indican la incursión de estas tecnologías, en lugares como el hogar, el trabajo y los sitios públicos. En donde el hogar es la que tiene el porcentaje más alto en el uso de las mismas, seguida por los sitios públicos, el trabajo y casi en último lugar la escuela. Cabe mencionar que con mayor frecuencia se emplea la computadora sin internet que con internet, no obstante así, en los sitios públicos.



Gráfica 3. Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Fuente: Elaborado con datos del INEGI, (2010). Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares.

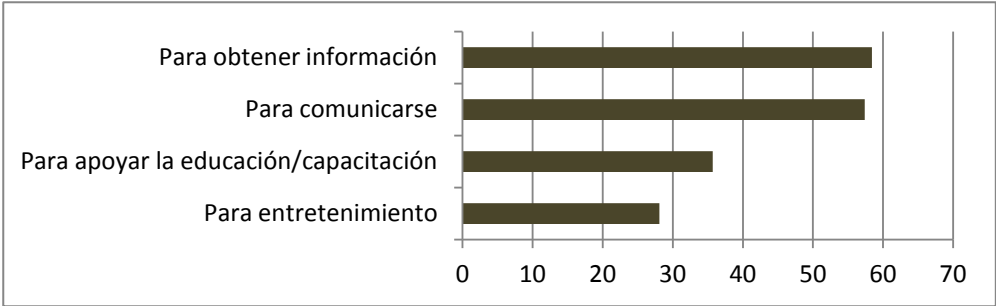
Entre los principales usos que se da al internet se encuentran: obtener información en general; correo electrónico; apoyo a la educación/capacitación; Chat; jugar o descargar videos, y por último para obtener películas, música o software (Gráfica 4).



Gráfica 4. Principales usos de Internet 1, 2010. Fuente: Elaborado con datos del INEGI (2010) Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares.

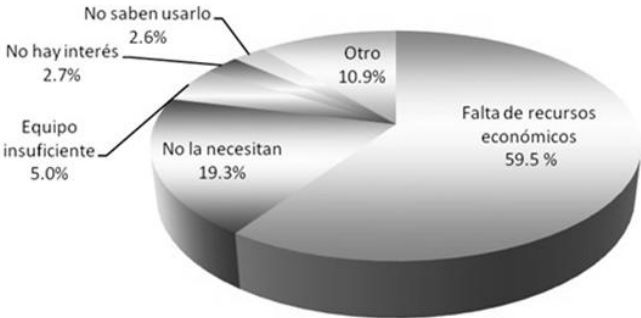
Lo anterior, refleja el índice de penetración que tiene Internet en educación, sobre todo en cuanto a tomar cursos en línea se refiere. Por lo que representa un espacio en el que el futuro pedagogo puede proyectar sus conocimientos como tal. Sin embargo en su proceso de formación reciben una escasa o nula orientación de la actuación que pueden tener como próximos profesionistas de la educación, a pesar del grado de inserción que están teniendo las TIC en áreas sociales, de entrenamiento y de comunicación. El veloz crecimiento que tiene el uso de las TIC del período comprendido entre 2000 y 2010, da muestra de esto, es en dicho lapso en el que se visualiza un ascenso notorio en el acceso a estas tecnologías tanto en el ámbito escolar como en los hogares y sociedad en general (Gráfica 5). También da cuenta de

la importancia que tiene para México que todos los individuos tengan acceso a la Sociedad de la Información. Sin embargo, para autores como Gros (2000) y Cabero (2009), es la muestra de que las cifras no demuestran el impacto de las TIC en una verdadera transformación en la educación, por lo que se deben atender primero, problemáticas como la cobertura al cien por ciento de la población para que tengan acceso a Internet.



Gráfica 5. Fuente: Principales usos de internet 2. Fuente. Elaborado con datos del INEGI (2010) Módulo sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares.

Con la entrada del siglo XXI, se gestan nuevos movimientos al interior de la red de redes, el aumento de usuarios se maximiza debido al ancho de banda generado por tecnología de punta que permite albergar más información y mayor velocidad en conexión. Sin embargo, las tarifas que imponen los sistemas que se encargan de proveer el servicio de telefonía inalámbrica, este, puede ser un factor para que la población decida no hacer uso de Internet (Gráfica 6). Lo cual se considera como una causa, para que los individuos no se interesen o desconozcan Internet.



Gráfica 6. Distribución de hogares con computadora sin conexión a Internet por razón principal.

Fuente. ENDUTIH, 2010.

Por su parte el senador mexicano Torres Mercado (2010), propuso una reforma al artículo sexto de la Constitución Política para establecer el acceso a internet como un derecho ciudadano, con relación a esto comenta que *“Sólo 25 por ciento de los 107 millones de mexicanos tiene acceso a internet, lo cual refleja el rezago del país en esta materia, Internet se ha convertido en una herramienta fundamental en las sociedades modernas. Es un canal de comunicación rápido y eficiente que está creando nuevas esferas de intercambio económico, cultural y social”* (periódico electrónico), afirmó el senador. Así mismo menciona que de acuerdo con la Asociación Mexicana de Internet, en México unos 27, 6 millones de habitantes son usuarios de la red.

Sin embargo, no hay que perder de vista como menciona el autor Torres (2011), que las empresas informáticas dedican grandes esfuerzos en el sistema educativo, *“pues saben que es uno de los mercados que siempre están en auge”* (p. 18), aunque la preocupación por hacer programas destinados en educación con apoyo en las TIC, son mínimos y en los distintos niveles del sistema escolar: infantil, primaria, secundaria, y formación profesional.

Cada día que pasa, se están generando más y nuevas tecnologías para que puedan estar al alcance de la formación de todos los individuos. Elementos multimedia como audio, imagen, texto, propician la creación de redes sociales, plataformas, blogs, wikis, de entre un cúmulo de aplicaciones tecnológicas a disposición de los navegantes de la red. Por lo que, que a continuación se menciona el movimiento tecnológico denominado Web 2.0.

### 1. 2. 1. La Web 2.0: entre lo viejo y lo nuevo en las TIC

En el año 2004, Tim O'Reilly acuña en el término Web 2.0 que sirve para definir los servicios que ofrece internet a partir de dispositivos multimedia, como audio, sonido, foto, video, imágenes estáticas y en movimiento, un ejemplo de ello y tema de este trabajo es el Blog educativo. Ante esto, Edel-Navarro (2010) se pregunta ¿por qué la educación deberá seguir el vertiginoso ritmo del desarrollo tecnológico? Una forma de

indagar dicha cuestión es la que se propone en este trabajo, ya que se enfoca en lo que sienten y piensan los alumnos, respecto a estas herramientas, previo a su desarrollo profesional fuera del aula.

Con el desarrollo de la Web 2.0 la era multimedia se ve enriquecida, pues estas son las que permiten la expansión de Internet en todo el mundo. Una de las características que tiene la educación en la red de redes es que propician *“una comunicación multidireccional en donde todos los sentidos se ven implicados para trabajar sobre una misma situación de comunicación educativa y esto se presenta en dos formas, en tiempo real –sincrónica-, y en diferente tiempo –asincrónica-”* (Eusse, 2007, entrevista)

En el marco de la Web 2.0, Cabero (2009) distingue tres vertientes que denomina como visión tecnológico-instrumental, filosófica y social. La primera vertiente considera la evolución tecnológico-instrumental del paso de la web estática a una dinámica, el desarrollo en materia de herramientas, las páginas ya no solo son textuales, sino también permiten la incorporación de audio, video e imágenes, así como recursos que permiten tener una comunicación más participativa y colaborativa.

Para Cabero (2009) la Web 2.0 se puede definir desde una visión filosófica, con lo cual se alude a una filosofía de la comunicación, con el fin de evitar *“contemplar la digitalización como una mera herramienta que lleva a una tecnificación de la escuela, que pueda propiciar una pérdida de la reflexión y la crítica del sistema”* (p.9); en la cual subyace dos ideas básicas: a) es una filosofía del ciberespacio en donde los protagonistas son los internautas, y b) lo importante son las personas y no las herramientas con las cuales trabajan.

Esto último lleva a lo social, en donde se pretende romper con la idea del usuario como mero receptor de la información, por lo que se requiere de la realización de los contenidos de forma colectiva.

A decir de Quintanilla (2005) la filosofía, en este caso de la tecnología, permite apoyar *“en el avance en la comprensión de la naturaleza y el valor de la técnica para la humanidad”* (p. 18). Para este autor, se tiene que analizar no solo social o cultural el fenómeno de las nuevas tecnologías, se debe procurar realizar un estudio que retome los hechos históricos en que se dan las mismas, así como también es necesario pensar

en el futuro de la tecnología, lo importante es que queremos construir con ella, a partir de las decisiones con respecto a qué tipo de tecnologías queremos tener ulteriormente y respecto a qué queremos poder hacer.

Con relación a esto, Vygotski (1960, en Wertsch, 1988) consideraba que el desarrollo de herramientas técnicas permite una transformación en el proceso natural al determinar la forma de las operaciones del trabajo. Al respecto Vygotski retoma de Marx y Engels la noción de herramienta técnica de producción, así como la relación que hay entre el humano y los instrumentos técnicos, los cuales se influyen mutuamente, pero son los individuos los que las pueden dirigir con dominio. Con relación a esto, Quintanilla (1999) comenta que las técnicas productivas constituyen una parte peculiar e importante de todas las culturas humanas.

Se puede decir, que tanto para el autor de la teoría sociocultural como para uno de los precursores de la filosofía de la técnica, comparten la idea de que la técnica es un medio externo humano, el cual está dirigido a dominar la naturaleza (Vygotski, 1960, en Wertsch, 1988), así como lo importante de la técnica, la cual confiere al hombre poder, para cambiar y transformar su medio a sus propia necesidades en sociedad.

Por lo que, el sentido que se le puede dar a la tecnología puede residir en una mirada filosófica sobre la presencia de estos instrumentos en la vida cotidiana de los individuos, aunque la cuestión filosófica de la técnica -que no se pone a discusión en este trabajo-, puede enriquecer el camino para brindar una dirección pedagógica en la formación del futuro pedagogo, esto, solo si se le llegara a considerar como una filosofía de la técnica en donde se pueda avanzar en la comprensión de la naturaleza y el valor de la técnica para la humanidad (Quintanilla, 2005).

Pensar en la tecnología como un elemento inherente al ser humano, como una manera de ver el mundo, una cosmovisión, que pueden estar encaminadas hacia el desarrollo social, cultural y educativo, a partir de componentes pedagógicos que se orienten hacia la formación integral del sujeto, así como de componentes educativos con dirección a transformar las condiciones y calidad de vida, permitirá considerar a la educación como un posibilitador de la sociedad que queremos construir (Vargas, 2006), en conjunto, en sociedad, para enriquecer el desarrollo humano con las TIC. Para lograr esto, se requiere integrar a la tecnología en la cultura desde un ambiente en el que se respete

la libertad se valore el trabajo bien hecho y se incentive la creatividad (Quintanilla, 2005).

Por su parte, Sarramona (1983) comenta que se tiene que incorporar una visión tecnológica al mundo educativo, pero con la idea de que la educación no es un proceso de producción, así como las escuelas no son empresa productivas, tal como lo apuntan los mecanismos políticos que actualmente imperan. Este autor menciona que los pedagogos deben tomar máximas precauciones al adoptar posiciones técnicas. Esto es, la pedagogía tiene que basarse en planteamientos teóricos pero debe renovarse en un quehacer práctico, acorde a los tiempos que se viven.

Esto, permite considerar que tanto la pedagogía como la tecnología son parte de la historia de la humanidad, y de manera particular, ésta última ha pasado por una serie de hechos que la ha llevado ser lo que hoy en día se conocen como TIC, con intereses que se basan en cuestiones económicas y políticas que dictaminen el rumbo de éstas entre la vida de los individuos, pero que finalmente somos nosotros los que marcamos el rumbo de éstas en nuestra vida diaria.

Tal como menciona Quintanilla (2005, p. 140) *“el desarrollo tecnológico depende de decisiones humanas y tal desarrollo se puede orientar en múltiples direcciones, de acuerdo con nuestros intereses, o en contra de ellos”*. Considerar de esta manera el proceso vertiginoso que se presenta en la actualidad en cuanto a tecnología se refiere, permite recuperar el ideal de un ser humano libre y consciente, que puede decidir para qué, cómo y cuándo emplear esta herramienta.

Es por ello, que la Web 2.0 se presenta, a decir de Cabero (2009, p. 9) como *“una actitud y una revolución social”*, agregaría digital, ya que es en estos entornos donde se manifiestan las actitudes de los que hacen posible y dan vida a este espacio, los jóvenes en su mayoría, pero también adultos y niños.

Por otro lado, la evolución de la red de redes, contribuyó a dar vida a la Web 2.0, siendo el desarrollo computacional lo que permite la velocidad de procesamiento. En seguida se muestran las características de los recursos con los cuales se trabaja en la red de redes, así como el cambio que ha tenido a lo largo de una década (ver Tabla 2).



	<b>Web 1.0 (1993- 2003)</b>	<b>Web 2.0 (2003- )</b>
	<b>Muchas páginas web para ser vistas a través de un navegador.</b>	<b>Multitud de contenidos a través de servicios de alta interactividad.</b>
<b>Modo</b>	Lectura	Escritura compartida
<b>Mínima unidad de Contenido</b>	Página	Mensaje-Artículo-Post
<b>Estado</b>	Estático	Dinámico
<b>Modo de visualización</b>	Navegador	Navegador, lector RSS
<b>Arquitectura</b>	Cliente-Servidor	Servicio Web
<b>Editores</b>	Webmasters	Todos
<b>Protagonistas</b>	Geeks (personas expertas)	Aficionados

Tabla 2. Diferencias entre la web 1.0 y la web 2.0 (Cabero, 2009).

Dentro de los recursos que emanan de la Web 2.0, encontramos al Blog o bitácora electrónica y las plataformas virtuales, aportando nuevas maneras de apoyar en actividades escolares, al respecto Lara (2007) delinea una serie de requisitos para elaborar un Blog educativo (ver anexo p. 200). Para Cabero (2009) las acciones formativas que utilizan a la Web como medio y recurso, sirven para la realización de actividades formativas. El autor menciona al respecto que la enseñanza impartida mediante plataformas educativas *“pueden resolver muchos de los problemas educativos, que van desde el asilamiento geográfico del estudiante de los centros del saber hasta la necesidad de perfeccionamiento constante que nos introduce la sociedad del conocimiento”* ( p. 1).

Una de las herramientas informáticas que han proliferado y se han ido transformando con el paso de los años es el Blog, el cual es conocido como gestor de contenidos y vino a dar orden al caos informático, posibilitando así que cualquier persona sin conocimientos técnicos en HTML, pudiera publicar fácilmente su página web (Lara, 2007; Noguera, 2008), esta es, sin duda una de las razones por las que el uso del Blog se ha propagado de manera rápida y aplicado en diversos contextos, así como para diversos fines.

El origen del término “weblog” se atribuye a Jorn Barger, quién lo utilizo por primera vez en diciembre de 1997, año en que inician las también conocidas como bitácoras

electrónicas. Y junto a esto la “Blogosfera”, término acuñado por Brad L. Graham en septiembre de 1999, que son un conjunto entre sí a través de enlaces de hipertexto o dispositivo electrónico que permite conectarse con otros textos relacionados.

La rapidez con que se generan se debe a la “facilidad” de uso por las características que definen al Blog, por ejemplo Robertson (2002) las clasifica en tres ámbitos: facilidades para la labor de redacción, para la gestión de contenido y para la publicación. Otra característica es que no tiene ningún costo económico realizar un Blog, como es el caso de algunos proveedores como Blogger, Wordpress, Posterous.

Así mismo, los blogs ofrecen tres tipos de contenido: Informativos, en donde la información se ofrece en forma de noticia o como de manera común se le conoce entrada, pero también se puede completar con una investigación sobre la base de la noticia. De experiencia, lo que resulta importante para la credibilidad del blog es ofrecer la experiencia personal que se tiene respecto al contenido, pues la experiencia ayuda siempre a matizar el contenido. Y de opinión, la experiencia como el criterio que tenemos de un contenido, fomentan el aspecto personal de un blog, lo que es una de sus características distintivas.

Por su parte, Valero (2008) comenta que las funciones educativas que posee un blog, y cuestión fundamental en esta investigación al ser uno de las herramientas tecnológicas que emplean y la cual es referencia para la construcción de sentidos y significados por parte de algunas pedagogas en formación, residen a partir de la dinámica de las herramientas para difundir la información, destacando las siguientes:

1. Tener como aspecto modular objetivos realistas y concretos.
2. Redactar contenidos que expresen la experiencia y la opinión personal. Buscar el debate de ideas.
3. Actualizar de manera constante los contenidos, para así brindar realimentación y no perder la vigencia del blog.

Hay blogs institucionales que muestran información sobre algún centro educativo en concreto; blogs profesionales de los docentes en donde se muestran la experiencia, los conocimientos y la información profesional de un educador; blogs de estudiantes que incluyen tareas y actividades elaboradas por los docentes, pero que impliquen la

creación de conocimiento por parte del estudiante según sus propios intereses; y los blogs de aula, los cuales suelen ser colectivos, porque el docente participa en ellos con los estudiantes, ya sea publicando tareas y actividades educativas, o publicando junto a sus alumnos artículos de las mismas características.

Otra aplicación web es lo que se conoce hoy día como Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS, Learning Management Systems), o también conocidos como plataformas e-learning, aplicación que se emplea en la Unidad de Conocimiento “Sistema de Educación Abierta y a Distancia”. Moodle – Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment, por sus siglas en inglés o Entorno Modular de Aprendizaje Orientado a Objetos-, es una herramienta que funciona como Gestor de Contenido (CMS, Content Management Systems).

Los LMS son aplicaciones utilizadas para crear y gestionar plataformas educativas, es decir, entornos virtuales donde una institución, empresa o centro educativo, gestiona sus recursos educativos proporcionados por unos docentes y desde donde se organiza el acceso a esos recursos por los estudiantes, y se permite la comunicación entre el alumnado y profesorado.

Las principales funciones del LMS son: gestionar usuarios, recursos, así como materiales y actividades, administrar el acceso, controlar y hacer seguimiento del proceso de aprendizaje, realizar evaluaciones, generar informes, gestionar servicios de comunicación como foros de discusión, video conferencias, entre otros.

Para incorporar las TIC en la educación, requiere de incluir la herramienta física pero también se debe considerar la importancia que tiene su empleo por la facilidad con que comunica, sin perder de vista que hace mucho tiempo ni siquiera era posible, a no ser por la necesidad que presenta la comunicación que por la distancia se hacía imposible. Ahora con los adelantos técnicos es verosímil, pero el propósito es utilizarlas sin perder de vista el hecho humano que subyace a la tecnología.

Es por esto que debe considerar a las TIC como parte de un todo, sin divisiones, en donde es posible construir una cultura que sustente el hecho técnico como parte inherente al ser humano, más no como algo que se impone y dispone desde los discursos que dominan la escena política y económica, los cuales tienen que

considerar la voz y el sentir de los individuos que pertenecen a un planeta más que a un sistema que estandariza modos de sentir, significar y actuar.

### 1. 2. 2. Por una cultura tecnológica planetaria.

Bajo un contexto holístico, en el que se considera a los individuos como parte de un todo, en donde los afectos de los alumnos son tomados en cuenta, permitirá construir los cimientos para una educación planetaria más que globalizante. Reflexionar sobre los sentimientos que generan los estudiantes a lo largo de su formación profesional, implica tomar decisiones sobre el qué y para qué es necesario como pedagogos emplear herramientas tecnológicas digitales.

Esto contribuiría a transformar la visión que prevalece sobre estas herramientas, en el que se concibe una actuación de los estudiantes desde una mentalidad tecnicista, donde la herramienta se utiliza por cuestiones institucionales, globales, empresariales, se cambiaría a una aplicación consciente y pedagógica de estas herramientas, en donde los individuos lleguen a dominar los artefactos culturales, en este caso los programas básicos (Office) y recursos de la Web 2.0 Blog y Moodle.

Dar voz a los estudiantes que como sujetos en formación, cargadas de sentidos y significados proveen del rumbo que deben adquirir estas herramientas. Ya que estamos en una época, en que el interés por las TIC ha ido creciendo a la par que las herramientas digitales. Por lo que se hace necesario abordar la trascendencia que tiene el pensamiento de Morín (2002) ya que, para este filósofo la civilización solo ha avanzado en las dimensiones, racional, instrumental y tecnológica, reduciendo la búsqueda del bienestar a una modalidad de consumo casi compulsiva, resultado de un estilo de producción y consumo de los países ricos, que generó los efectos perversos de la degradación del ambiente. Lo que significa que los individuos están dentro de la realidad que se trata de conocer.

Para el autor mencionado, la planetarización como ideología representa un caos social por la pérdida de identidad, ya que la globalización representa la homogeneización en tiempos en que urge una conciencia del otro a partir de uno mismo, no del sectarismo

político y económico con miras a la opresión. Por lo que la teoría sociocultural se presenta como relevante, ya que de acuerdo a ésta, la cultura tiene un papel importante y relevante en el desarrollo humano, así como se ha llegado a comprender que la constitución de la naturaleza humana es lo que es a partir de la interacción de los individuos en sus modos de vida históricamente constituyentes.

Cada uno de nosotros, como individuos, llevamos en nosotros la presencia de la sociedad de la que formamos parte. Sin embargo nuestra autonomía como individuos no solo depende de la energía que captamos y tenemos en el plano biológico sino de la información cultural con la que convivimos.

Es preciso que en la educación y en el aprendizaje se tome en cuenta la que somos seres inacabados, para que toda obra y proyecto no oculte su división sino que la señale, desde una visión integral de la realidad, significando así, *“acceder a las capas profundas de la misma y justamente porque es profunda, no puede ser traducida a nuestra lógica”* (Morín; Roger, y Mota, 2003, p. 4). Coincidiendo con este autor, los problemas particulares no pueden plantearse y pensarse de manera correcta si no es en su contexto, y el contexto de estos problemas debe plantearse cada vez más en el contexto planetario. Morín plantea que el pensamiento debe tener una reforma, así como nuestra capacidad para organizar el saber y reanudar el lazo entre dos pensamientos que se han gestado como diferentes y contrarios el pensamiento científico y el pensamiento humanista. De ahí los grandes desafíos de la enseñanza contemporánea: originar mentes ordenadas, así como enseñar la riqueza y la fragilidad de la condición humana, iniciar en la vida, afrontar la incertidumbre, por tanto formar el ciudadano del nuevo milenio.

En materia de TIC hace falta una cultura tecnológica que tienda puentes entre docentes y alumnos; en los primeros se está trabajando en temas de actualización, mientras que en los segundos por el momento se está introduciendo fuertemente. Sin embargo, los propósitos deberían ir encaminados hacia una formación holística más que a una fragmentada, ocasionando con esto que se considere a las TIC solo en cuestiones de aplicación, y no como una posibilidad de construir contenidos novedosos. Todavía se continua utilizando la formula de antaño para el empleo de estas herramientas en la educación, ya que son aplicados para reforzar o modificar conocimientos.

Por lo que es necesario replantear estos recursos en términos de alcances y posibilidades de la pedagogía situada en entornos digitales, sin perder de vista los sucesos que acontecen en el plan individual como los afectos que se construyen en un entorno cultural y social.

Con relación a esto, se aplica el término fluidez digital para referir, no solo a los aspectos materiales y de infraestructura física, sino a los de orden educativo y cultural de la población de un país (Papert y Resnick, 1995, en Schmelkes, 2003). Es por esto, que todavía queda un largo camino para consolidar la integración educativa con el apoyo de herramientas técnicas.

Puesto que, los individuos son tan diferentes en el espacio, en el tiempo y se transforman según las sociedades en las que se hallan inmersos, debe admitirse que *“la naturaleza humana no es más que una materia prima maleable a la que sólo pueden dar forma la cultura o la historia”* (Morín, et al., 2003, p. 19).

En un contexto donde se atienda el aspecto complejo de los individuos a la formación es un proceso inacabado, la cual bajo la orientación orquestada entre los otros y el yo, logren configurar un proyecto de vida, de ser humano, urgente en estos momentos en los que se quiere continuar con un modelo de vida basado en intereses políticos, económicos, sociales y culturales, que cruzan directamente en la construcción de una educación con sentido humano y libertario. Ante lo cual es necesario que trabajen en conjunto políticas internacionales, nacionales y locales para favorecer a todos los sujetos que habitan en sociedad.

### 1. 3. Políticas Internacionales y Nacionales de la Educación Superior en materia de TIC

Organismos internacionales como el Banco Mundial BM, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, la Organización

para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE y el Banco Interamericano de Desarrollo BID, se encargan de influir en el lineamiento de políticas educativas de los países subdesarrollados, siendo la Educación Superior la que deja sentir con mayor fuerza el impacto de dichas políticas.

El Banco Mundial es el organismo que mayor empeño ha puesto sobre el tema de la formación profesional y Educación Superior. La UNESCO por su parte es la organización que se ha encargado de plantar los fundamentos políticos en cuanto a materia de la integración de las TIC en la educación superior, por lo que es indispensable profundizar en lo que plantea al respecto. Este órgano internacional *“ha procurado sostener –dentro del actual contexto de globalización económica- una perspectiva más social y humanista de la educación, a diferencia de otras agencias internacionales que manifiestan de manera fundamental una perspectiva económica”* (Maldonado, 2000, p.16).

Es por esto, que en el informe *La Educación encierra un tesoro*, de la UNESCO realizado por la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, presidida por Jaques Delors, recoge multitud de referencias sobre el papel que las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación pueden desempeñar en la educación del siglo XXI: *“las Nuevas Tecnologías han hecho entrar a la humanidad en la era de la comunicación universal; eliminando la distancia, contribuyen poderosamente a forjar a las sociedades del mañana que, a causa de ellas, no responderán a ningún modelo del pasado. No hay que olvidar que una población desasistida, todavía muy numerosa, sigue excluida de esta evolución. Puede causar en las personas que reciben su influencia un sentimiento de desposeimiento y de pérdida de identidad (...) Por consiguiente, la Comisión recomienda que todas las posibilidades que entrañan las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación se pongan al servicio de la educación y de la formación [...] El desarrollo de estas tecnologías, cuyo dominio permite un continuo de los conocimientos, debería contribuir en particular a que se reconsideren el lugar y la función de los sistemas educativos en la perspectiva de una educación prolongada durante toda la vida [...] Las evaluaciones minuciosas de que han sido objetos algunos programas experimentales [...] muestran que la tecnología no puede por sí sola dar una solución milagrosa a las dificultades con que se enfrentan los sistemas educativos. Esta tecnología hay que utilizarla sobre*

*todo en combinación con las formas clásicas de la educación y no debe ser considerada como un procedimiento de sustitución, autónomo respecto de estas [...] parecen en condiciones de contribuir con mejoras importantes, ocupando un lugar principal en materia del aprendizaje” (Mir, et al., 2003, p. 9).*

Cabe mencionar, que la UNESCO (1998) define a la Educación Superior como aquella que comprende los estudios, de formación que se imparten por una universidad u otros establecimientos de enseñanza que estén acreditados por las autoridades competentes del Estado como centros de enseñanza superior.

La Educación Superior se enfrenta en todas partes a desafíos y dificultades relativos a: la financiación; la igualdad de condiciones de acceso y permanencia; la enseñanza basada en competencias; la pertinencia de los planes de estudios. Por otro lado también debe hacer frente a la vez a los retos que suponen las nuevas oportunidades que abren las tecnologías, que mejoran la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber y de acceder al mismo. Deberá garantizarse un acceso equitativo a estas tecnologías en todos los niveles de los sistemas de enseñanza.

Este organismo considera que, para enfrentar los desafíos actuales, como la democratización, mundialización, regionalización, polarización, marginación y fragmentación, primero debe atenderse los vínculos entre la educación y el desarrollo humano; pertinencia de la educación; calidad de la educación; equidad educativa; internacionalización de las políticas educativas, y eficacia en la aplicación de las reformas educativas.

Al respecto, Maldonado (2000) señala que las principales políticas en el área de la Educación Superior atienden a:

- Relaciones con el Estado: libertad académica y autonomía institucional.
- Financiamiento. Manejo eficaz de los recursos, fuentes alternativas de financiamiento.
- Mejoramiento de los procesos de gestión.
- Diversificación de los sistemas y las instituciones.
- Calidad del personal docente, de los programas de estudiantes, de la infraestructura y del medio universitario.



- Articulación entre la enseñanza secundaria y la educación superior.
- La educación superior y el desarrollo humano sostenible.
- Renovación de la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior.
- Mejoramiento del contenido interdisciplinario y multidisciplinario de los estudios; fomento de la capacidad intelectual de los estudiantes, aplicación de métodos pedagógicos que aumenten la eficiencia de la experiencia de aprendizaje, incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.
- Investigación. Importancia social y su calidad científica; financiamiento de –la investigación, interdisciplinariedad -ciencia, tecnología, cultura.-,

Por otro lado, en el artículo 12 de la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, titulado “El potencial y los desafíos de la tecnología” expone lo siguiente: *“Los rápidos progresos de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación seguirán modificando la forma de elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos”* (UNESCO, 1998, art. 12). Es importante señalar que las tecnologías brindan posibilidades de renovar el contenido de los cursos y los métodos pedagógicos, así como ampliar el acceso a la Educación Superior.

Las tecnologías de la información no hacen que los docentes dejen de ser indispensables, sino que modifica su papel en relación con el proceso de aprendizaje, y que el diálogo permanente tanto con alumnos, como con el personal directivo, permite transformar la información en conocimiento y comprensión, aspectos fundamentales que deben trabajarse para lograr una formación de los alumnos plena y productiva.

Así lo establecen los lineamientos que la Educación Superior ha elaborado para ello, así como han de dar el ejemplo en materia de aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las nuevas –en tanto están en continuo desarrollo- tecnologías de la información y la comunicación, velando por la calidad y manteniendo niveles elevados en las prácticas y los resultados de la educación, con un espíritu de apertura, equidad y cooperación internacional, por los siguientes medios:

- a) constituir redes, realizar transferencias tecnológicas, formar recursos humanos, elaborar material didáctico e intercambiar las experiencias de aplicación de estas tecnologías a la enseñanza, la formación y la investigación, permitiendo así a todos el acceso al saber;
- b) crear nuevos entornos pedagógicos, que van desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos y sistemas "virtuales" de enseñanza superior, capaces de salvar las distancias y establecer sistemas de educación de alta calidad, favoreciendo así el progreso social y económico y la democratización así como otras prioridades sociales importantes; empero, han de asegurarse de que el funcionamiento de estos complejos educativos virtuales, creados a partir de redes regionales continentales o globales, tenga lugar en un contexto respetuoso de las identidades culturales y sociales;
- c) aprovechar plenamente las tecnologías de la información y la comunicación con fines educativos, esforzándose al mismo tiempo por corregir las graves desigualdades existentes entre los países, así como en el interior de éstos en lo que respecta al acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y a la producción de los correspondientes recursos;
- d) adaptar estas nuevas tecnologías a las necesidades nacionales y locales, velando por que los sistemas técnicos, educativos, institucionales y de gestión las apoyen;
- e) facilitar, gracias a la cooperación internacional, la determinación de los objetivos e intereses de todos los países, especialmente de los países en desarrollo, el acceso equitativo a las infraestructuras en este campo y su fortalecimiento y la difusión de estas tecnologías en toda la sociedad;
- f) seguir de cerca la evolución de la sociedad del conocimiento a fin de garantizar el mantenimiento de un nivel alto de calidad y de reglas de acceso equitativas;
- g) teniendo en cuentas las nuevas posibilidades abiertas por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, es importante observar que ante todo son los establecimientos de educación superior los que utilizan esas tecnologías para modernizar su trabajo en lugar de que éstas transformen a establecimientos reales en entidades virtuales. (UNESCO, 1998).

En lo que se refiere a América Latina, la cual es miembro asociado de la UNESCO, refleja una creciente y vertiginosa tendencia a incorporar las TIC en educación, pero en la mayoría de los casos, sin una estrategia comprensiva o sin proyectos con un fundamento sólido. Lo que repercute en un vacío de sentidos pedagógicos al momento de integrarlas en la educación.

Por lo que, a continuación se presentan las políticas educativas más representativas que en México se han diseñado por parte de instituciones como la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior ANUIES y la Secretaría de Educación Pública en cooperación con organizaciones como la OCDE, el BM para insertar y promover las TIC en el área de la Educación Superior.

En cuanto a políticas nacionales se refiere, la ANUIES, la cual es un organismo que congrega a las principales universidades del país e instituciones de educación superior públicas y privadas de todo el territorio, tanto del nivel de licenciatura como del posgrado. Propone y formula programas, planes y políticas nacionales, así como la creación de otros organismos orientados al desarrollo de la Educación Superior en México.

En el 2000, esta Asociación presentó el documento *La Educación Superior en el siglo XXI. Líneas Estratégicas de desarrollo*, en donde enfatiza lo siguiente: *“El siglo XXI se caracterizará por ser la era de la sociedad del conocimiento que hoy apenas se vislumbra...El conocimiento constituirá el valor agregado fundamental en todos los procesos de producción de bienes y servicios de un país, haciendo que el dominio del saber sea el principal factor de su desarrollo autosostenido. Una sociedad basada en el conocimiento sólo puede darse en un contexto mundial abierto e interdependiente, toda vez que el conocimiento no tiene fronteras”* (ANUIES 2000, p. 7; en López y Flores 2007).

También, dicha entidad no gubernamental dio origen al Observatorio Mexicano de Innovación en Educación Superior (OMIES), con el fin de conocer, promover, difundir e intercambiar información sobre propuestas de innovación en los ámbitos académico, administrativo y tecnológico. Con esto se pretende lo siguiente:

- Identificar innovaciones respecto a modelos curriculares, procesos educativos, modalidades alternativas, materiales educativos y uso de las TIC y procesos de gestión educativa en las IES mexicanas y extranjeras.
- Sistematizar, conformar y divulgar información relativa a las innovaciones a través de un banco de datos sobre las experiencias y resultados, así como de especialistas cuyos trabajos e investigaciones se relacionen con esta temática.
- Organizar y realizar espacios de encuentro sobre innovación educativa, en los cuales concurren especialistas mexicanos y extranjeros cuya línea de trabajo sea la innovación en el ámbito de la educación superior.
- Promover el intercambio de información, investigaciones, estudios, prácticas y experiencias innovadoras entre organismos nacionales e internacionales, públicos y privados (ANUIES, 2006).

A partir de las acciones llevadas a cabo por dicha Asociación en los diversos espacios de la Educación Superior, éste organismo ha sido un impulsor y catalizador importante en el desarrollo de éste nivel educativo en México.

Las acciones que se han emprendido en torno al uso de las TIC al interior de cada Universidad e Institución de Educación Superior en México, se conjugan estableciendo redes de colaboración en los ámbitos de investigación, docencia y extensión, con el fin de diversificar su aplicación en busca de una mejora continua de la calidad educativa.

La ANUIES menciona que la Educación Superior tiene el compromiso de caracterizarse por situaciones que permitan vincular a los estudiantes desde su formación con el mercado laboral, situación que deviene de los retos que impone la denominada Sociedad de la Información y Conocimiento:

- Contar con una actitud positiva para emprender sus propios negocios y empresas.
- Estar interesados en el aprendizaje para toda la vida y preparados para ello.
- Ser capaces de trabajar en equipo.
- Contar con capacidades de comunicación y sensibilidad social.
- Ser capaces de hacer frente a las incertidumbres.

- Estar animados de un espíritu de empresa.
- Estar dispuestos a asumir responsabilidades.
- Contar con una formación sólida en los conocimientos y capacidades generales.
- Desarrollar aptitudes para resolver problemas (ANUIES, 2000).

En un contexto económico, el gasto que se destina a la Educación Superior todavía no llega a cubrir el 1.5 por ciento del PIB, y el cual está dirigido a este sector, por lo que entre *“los retos más importantes que afronta el sector educativo en México son la falta de oportunidades de la mayoría de la población para acceder a servicios de calidad y a los avances registrados en tecnología y comunicación , además de la falta de vinculación entre el conocimiento y el desarrollo económico”* (Padilla, 2011, Boletín, UNAM). Agregando que sólo uno de cada cuatro jóvenes, entre 18 y 24 años de edad está inscrito en el nivel licenciatura. Y considera que la cobertura del 31 por ciento en este rubro, coloca a México lejos de los índices requeridos para lograr un cambio estructural en lo que a materia de educación se refiere. Enfatizando la necesidad de una refuncionalización del Estado y establecer otra política económica en el país, ya que la actual está agotada, por lo que debemos cambiar a un nuevo modelo *“en el que la inversión pública esté orientada al desarrollo económico y al bienestar de todos los habitantes del país”* (Padilla, 2011, en Boletín, UNAM).

Por otro lado, los datos históricos (Amador, 2006; 2008) revelan que la educación tendría que cambiar frente a estos acontecimientos que suceden en torno a las instrumentos culturales que provienen de las TIC, y el consenso al que se ha llegado es el siguiente: la finalidad última de las TIC en la educación, es la de apoyar en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya sea como recursos didácticos en ámbitos como la capacitación, docencia o investigación, según sea el caso a aplicar desde la práctica pedagógica.

A su vez la Secretaría de Educación Pública en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 plantea en su objetivo 3, apartados 3.5. y 3.6., respecto a la Educación Superior lo siguiente: *Impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento.*

Así como fomentar el desarrollo y uso de las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar los ambientes y procesos de aprendizaje, la operación de redes de conocimiento y el desarrollo de proyectos intra e interinstitucionales.

Ante lo cual, plantea que se debe el uso de espacios virtuales que acerquen a los docentes y estudiantes a esas tecnologías y les permitan desarrollar competencias avanzadas para su uso; promover el desarrollo de habilidades en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación; así como crear y fortalecer, con el apoyo de las instituciones de Educación Superior, las academias de ciencias y las asociaciones de profesionistas, la introducción al uso y desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, con miras a formar futuros diseñadores del hardware y software educativo y tecnológico.

Para la consecución de tales fines se considera crear la Universidad Abierta y a Distancia para responder a la demanda de educación superior. Constituir el Sistema Nacional de Educación Abierta y a Distancia para contribuir a articular los esfuerzos en la materia. Promover programas de educación continua en la modalidad a distancia para atender las necesidades de actualización de los profesionistas en activo. Establecer lineamientos y mecanismos de regulación, criterios e instrumentos para evaluar y acreditar la calidad de los distintos programas educativos de educación superior abierta y a distancia.

El desarrollo en cuanto a habilitación tecnológica de las escuelas, también ha tenido avances importantes, siendo el nivel superior el que cuenta con una mayor cantidad de equipos tecnológicos.

En su discurso de toma de protesta dictado el 1° de Diciembre del 2000, el ex presidente de México, Vicente Fox Quesada, abordó la importancia que las Tecnologías de la Información tienen en la vida diaria, al señalar lo siguiente: la revolución de la información y las comunicaciones tienen un carácter nacional para así reducir la brecha digital entre los gobiernos, las empresas, los hogares y los individuos, con un alcance hasta el último rincón de nuestro país. A partir de ese año, se realizaron esfuerzos para ampliar la cobertura tecnológica en el país, y lograr que un

mayor número de mexicanos pueda hacer un uso más amplio de las TIC que facilite algunas de las tareas más frecuentes de la vida diaria, bajo el programa denominado sistema e- México.

Algunos de los servicios digitales que el sistema e-México ofrece a la población, consisten en brindar información de todo tipo, nacional y extranjera en cualquier tema de interés; capacitación personal, empresarial o institucional; sobre salud personal, familiar, comunitaria, informativa y preventiva; comercio y economía para el desarrollo personal, comunitario, de las micro, pequeñas y medianas empresas; y trámites e información del gobierno: local, municipal, estatal y federal, y fomentar la transparencia y el derecho establecido por la ley.

Con esto, se contribuye a fortalecer áreas como la educación, pero también se dirige a la sociedad en general, lo que constata la relevancia por acercar a través de este tipo de herramientas tecnológicas información a la gente en general.

En el portal existe un espacio de e-aprendizaje, se presentan links a algunos de los sitios relacionados con la educación a distancia; becas para educación, tanto nacionales como internacionales; ligas a diversas bibliotecas digitales del país; algunos materiales y recursos didácticos en diferentes temáticas; y, en general, una gran cantidad de información sobre la educación básica, media y superior de México, concentrando en un espacio muchos de los requisitos de los estudiantes.

Según datos presentados en el portal de e-México, al iniciar el 2006 dicho portal contaba con más de quince mil contenidos, tanto informativos como de servicios y con un registro de más de tres y medio millones de páginas desplegadas.

Con relación a esto se puede decir que es el gobierno mexicano encontró una nueva manera de acercar la información a los ciudadanos a través de estas herramientas, sin embargo no da cuenta de la opinión que generan los individuos sobre el servicio que se ofrece en este portal, así como si cubre o no las expectativas de los mismos sobre estos recursos. En dicho portal se menciona lo siguiente: *“hablar de la Sociedad de la Información es mucho más que hablar de tecnología. Lo relevante son los contenidos y el acceso a los mismos, por lo cual uno de los valores más importantes del Sistema*

*Nacional e-México reside en la unión de los esfuerzos de las instituciones participantes bajo un mecanismo de corresponsabilidad que ha resultado muy exitoso y el cual ha hecho posible el desarrollo e implantación de estrategias que permiten brindar contenidos y servicios a la población en temas como: educación, salud, economía, gobierno y en contextos enfocados a grupos de mexicanos con intereses comunes”* (portal e-México, 2011).

Sin embargo, decir tener acceso a la información no significa poseer conocimiento, para eso se requiere de establecer el para qué, por qué y qué hacer con esos datos que están en Internet. De acuerdo a Cabero (2008), el hecho de estar expuesto a la información no involucra genera o adquirir un saber, para ello es necesario incorporar las TIC dentro de acciones organizadas que propicien la participación activa y constructiva de los sujetos que empleen este tipo de tecnologías.

Por otro lado, una Institución que enfoca sus esfuerzos al desarrollo, difusión de la investigación, aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC para la educación y formación a distancia es el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa ILCE. Dicha institución tiene a su cargo la producción de materiales educativos y la capacitación de recursos humanos. El Instituto ha desarrollado modelos educativos de vanguardia que fomenten el uso de plataformas y espacios virtuales de aprendizaje -vía satelital, videoconferencia, e-Learning y multimedia-.

Sus principales acciones van encaminadas a la potencialización de las Tecnologías de Información y Comunicación; su promoción para la investigación; desarrollar contenidos en diferentes medios; producir materiales para la educación y formación; innovar modelos educativos; y fomentar el uso de plataformas y espacios virtuales de aprendizaje.

Algunos de los desarrollos en los que ha trabajado el ILCE en los últimos años son: el Centro de Documentación para América Latina, la Red Escolar, y la Red Satelital de Televisión Educativa. Todos ellos tienen como base el uso de las TIC como apoyo educativo, tanto para el acceso a las fuentes de información como para el desarrollo de materiales multimedia específicos para todos los grupos de edad, maestros, directivos e institución en general. Dicha institución puso en marcha desde el 2008 y a través de



la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de la Información y Comunicación (DGTIC), diversos programas para capacitar tanto a docentes como alumnos en el tema de las TIC.

En un estudio realizado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE (1997) referente a las políticas mexicanas en Educación Superior señala que desde hace más de un lustro, las Instituciones de Educación Superior y los centros de investigación del país han realizado una serie de actividades tendientes a construir una sola red académica nacional con el propósito de establecer una red dorsal nacional, llamada Internet Mexicana.

Las redes mexicanas de instituciones académicas son: Red UNAM, Red Total CONACYT; Red América Nacional de Teleinformática y Cómputo (RANTEC): creada por la SESIC y CONACYT (RTN): la RTN es una iniciativa que integra a los centros de investigación coordinados por SEP-CONACYT a través de enlaces satelitales y terrestres. A diez años de la publicación del estudio de la OCDE presentado en el apartado anterior, se han creado otras redes nacionales que intentan agrupar esfuerzos en torno al desarrollo de Internet y su penetración en las distintas esferas de la sociedad.

Tal es el caso de la *Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI)*, la cual fue creada en 1999 a partir de la iniciativa de las 7 universidades más grandes de México, con el fin de dotar a la Comunidad Científica y Universitaria de México de una red de telecomunicaciones que le permita crear una nueva generación de investigadores, dotándolos de mejores herramientas que desarrollen aplicaciones científicas y educativas de alta tecnología a nivel mundial.

En el 2007, ésta asociación reunía a 22 asociados académicos; 52 afiliados académicos; 28 centros CONACYT; 63 Institutos Tecnológicos; 23 Universidades Politécnicas; 14 Institutos Nacionales de Salud; 5 Asociados Institucionales; 2 Afiliados Empresariales y cuenta con 7 Convenios Internacionales, lo que da un total de 216 miembros institucionales en sus diferentes formas de participación.

En el 2006, un grupo de asociaciones relacionadas con las TIC que conforman el Instituto Mexicano para la Competitividad y encabezadas por la Asociación Mexicana

de la Industria de Tecnologías de Información (AMTI, 2006), publicaron el documento titulado *Visión México 2020. Políticas públicas en materia de Tecnologías de información y comunicación para impulsar la competitividad de México*.

En dicho informe, se presenta la situación actual de las TIC en ese país desde diversas áreas, así como prospectiva al año 2020, mediante la recomendación de políticas públicas encaminadas a establecer una agenda nacional para la competitividad, la innovación y la adopción de TIC, que promueva la transición de México hacia la sociedad del conocimiento.

#### 1. 4. Incorporación de recursos tecnológicos en la Universidad Nacional Autónoma de México

La Máxima Casa de Estudios de México, la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM siempre preocupada por los hechos relevantes del mundo, incorporó las TIC en la educación vía “Robótica pedagógica”, uno de sus exponentes, Ruiz Velasco (1992), vislumbro el trabajo que se hace entre la pedagogía y la computadora, en el marco de la magna conferencia Internacional Robótica Pedagógica en 1991. Comentando al respecto lo siguiente “*La enseñanza asistida por computadora representa una forma de “aprendizaje magistral y deductivo a través de una forma de preguntas y respuestas. La computadora es relativamente fácil de programar, permite realizar ejercicios de aplicación, revisión, evaluación y control de conocimientos. Estos sistemas apoyan y asisten a los profesores en sus cursos magistrales”* (p. 462).

Por su parte el ex rector de la UNAM José Sarukhán señaló en el mismo evento, que “*en el tránsito del mundo hacia una nueva fase de integración económica y de la aplicación de las nuevas tecnologías en los campos de la producción y del consumo, es primordial la instrumentación de un nuevo tipo de cultura tecnológica”* (Ruíz-Velasco 1992, p. 463).

El ex rector de la Universidad puso de relieve que el desarrollo tecnológico de la sociedad hace necesaria la formación de profesores-investigadores para la didáctica de

la ciencia y de la tecnología, lo cual requiere de medios y herramientas adaptadas a una realidad en constante evolución, al respecto mencionó que *“La Universidad Nacional Autónoma de México apoya las propuestas innovativas ya que México atraviesa por un momento crucial para su futuro económico al pasar a formar parte de la sociedad globalizada del siglo XXI. Para esto requiere formar profesionales y científicos plenamente identificados con la cultura tecnológica del siglo por venir, partícipes del cambio en la producción y la tecnología, que requiere el país, y que cuenten con los instrumentos, cada vez más poderosos, de los procesos de construcción de este conocimiento[...] la Universidad desea favorecer iniciativas capaces de desarrollar los medios de enseñanza y de investigación, así como promover programas académicos prometedores como la robótica pedagógica, al mismo tiempo que formar maestros e investigadores en la enseñanza de las ciencias y de las nuevas tecnologías”* (Ruíz-Velasco 1992, p. 464).

La Universidad Nacional Autónoma de México con apoyo de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, pusieron en marcha el Programa H@bitat puma dirigido a la capacitación y actualización de docentes de todas las dependencias de esta casa de estudio. Con este programa se benefician docentes, académicos tanto de nivel medio como superior, al igual que alumnos y ex alumnos de la misma.

Este programa cuenta con el apoyo de Telmex, por la cual se denomina Aulas Telmex al servicio que se ofrece al interior de todas las entidades de la UNAM. Por otro lado tanto la FES Aragón como la Facultad de Medicina llevan a cabo con el apoyo de la coordinación de h@bitat puma un programa de préstamo de computadoras portátiles denominada PC puma.

La UNAM cuenta con un programa televisivo dirigido específicamente a al uso de la computadora SEPA cómputo, el cual es transmitido por señal abierta (canal 22) y televisión por cable. Esta institución brinda el servicio de internet a través de la Red Inalámbrica Universitaria (RIU) la cual está disponible para todos los universitarios de todos los planteles.

También provee de los siguientes servicios: Infinitum Móvil; red Virtual Privada; Red Inalámbrica metropolitana (RIM); red para acceso a redes académicas internacionales;

Red de telefonía; red para videoconferencias; servicio de correo institucional, con el apoyo de Microsoft, brinda aplicaciones denominadas como “en la nube” gratuitas; Integración de medios sociales como twitter, canal de youtube y redes sociales; portal web de la UNAM, también cuenta este servicio con versión accesible para personas con discapacidad; temas de seguridad informática; y Red UNAM.

Los apoyos en cuanto a materia de TIC van desde aspectos de redes de investigaciones, hasta el mantenimiento a la infraestructura de los equipos de cómputo y telecomunicaciones.

En materia de educación, la UNAM impulsa los sistemas de realidad virtual inmersiva y visualización científica, DGTIC diseño el Ixtli Portátil, que puede transportarse a cualquier salón de clases, también está el Observatorio Ixtli ubicado al interior de dicha instancia.

Ixtli, es uno de los proyectos por DGTIC, y está orientado a aprovechar el uso de los ambientes virtuales inmersivos para explicar un fenómeno o concepto de manera detallada.

Es un recinto que alberga un conjunto de recursos humanos, servicios e infraestructura, especializados en el desarrollo e integración de ambientes virtuales y visualización relacionados con proyectos de investigación, que recibe a académicos y estudiantes de diferentes disciplinas como Ingeniería, Química, Medicina, Odontología, Biología, Veterinaria, Arquitectura, Psicología, entre otras.

El Observatorio Ixtli está equipado con una pantalla que mide 8.90 por 2.55 metros, posee tres proyectores de 2 mil lúmenes y resolución de 3520 por 1024 pixeles, cinco cámaras para monitoreo y videoconferencia, además tiene capacidad para 42 espectadores.

La descripción de cada uno de los servicios que ofrece la UNAM tanto a docentes como estudiantes, es muestra del trabajo que esta Universidad hace para colaborar en la construcción de una cibercultura con identidad nacional. Y en donde cada una de sus facultades apoya ese camino para integrar a los estudiantes en la era digital, sin perder de vista la esencia que guarda la misión de esta máxima casa de estudios, la de responder al presente mirando hacia el futuro (portal UNAM). Lo que lleva a considerar

que más que una institución es un proyecto cultural para servir en la transformación del país.

#### 1. 5. Reestructuración del Plan de Estudios de la Licenciatura en Pedagogía de la FES Aragón y la integración de Unidades de Conocimiento con orientación al empleo de las TIC

El año 2002 representó para la licenciatura en Pedagogía de la Facultad de Estudios Superiores Campus Aragón -en aquel entonces todavía Escuela Nacional de Estudios Profesionales Plantel Aragón- de la Universidad Nacional Autónoma de México, una reestructuración en su Plan de Estudios, esto, ocasionado por los ajustes políticos, económicos y sociales por lo que se atraviesa México y el mundo en aquel entonces.

La propuesta presentada por el Comité académico abordó aspectos tales como: compromiso académico y la responsabilidad por parte de los participantes de las prácticas educativas cotidianas; recuperar el objeto de estudio de la pedagogía, en donde nociones fundamentales como educación, sociedad, cultura, práctica educativa, relación maestro alumno, proceso de enseñanza aprendizaje, se redefinieron como apoyo al sustento teórico manejado en esta propuesta.

Para Gaytán (2007), con este Plan de Estudios se pretende llevar a cabo un trabajo académico que atienda a las exigencias sociales, económicas, políticas y tecnológicas, así como evitar la fragmentación del conocimiento superando las prácticas basadas en prescripciones tradicionales; de la misma manera se persigue articular los contenidos de manera tal que correspondan con las necesidades de sistematización teórica, a partir de una postura pedagógica que propicie la racionalidad desde una postura crítica.

Ante lo cual, el perfil del pedagogo se vislumbra, como amplio y variado, ya no se dedica solo a la docencia, su labor profesional también se extiende al ámbito de la capacitación, de la educación abierta y a distancia, así como a la comunicación educativa. En el marco de este Plan de Estudios, se plantea la formación de pedagogos como individuos capaces de poner en marcha prácticas profesionales

creativas, flexibles y susceptibles de reconstruirse de manera histórica, así como un ser que lea con reflexión el presente, para proponer nuevas formas de relación frente a los procesos como la modernización e integración económica. Reconociendo la necesidad del desarrollo científico-tecnológico, sin negar la posibilidad creadora y transformadora de la formación humana (Plan de Estudios en Pedagogía, 2002).

Es por esto, que el presente estudio se dirige de manera exclusiva a los alumnos de quinto, sexto, séptimo y octavo semestre, ya que se encuentran en un momento que pueden compartir la formación profesional que vivencian y que permiten dar cuenta de cómo se consolidan los sentidos y significados en las TIC; donde las actrices principales de esta investigación pertenecen al ciclo escolar 2010-2 y 2011-1.

Por ello, se hace relevante conocer las líneas-eje sobre las que transitan las unidades de conocimiento puesto que conciernen en la construcción y acercamiento al objeto de estudio, ya que los nombres de las UC son el primer referente a partir de donde se generan sentidos y significados por parte de los pedagogos en formación.

### Estructura curricular

La estructura curricular da cuenta de la agrupación y el orden de los conocimientos que se seleccionan, para organizar los cursos y establecer la secuencia en que se van a impartir. Es por ello, que a continuación se describen las líneas eje a las que pertenecen las Unidades de Conocimiento con orientación hacia las TIC, y en donde se recrean los sentidos y significados en los que se mueven los estudiantes en su proceso de formación profesional.

De acuerdo con Gaytán (2007), las líneas eje de articulación proporcionan un acercamiento al estudio de la realidad, que brindan ópticas de análisis y problematización, abiertas a las aportaciones provenientes de campos y perspectivas diversas; cada una puede aportar elementos que explican, comprenden e interpretan cómo se ha ido construyendo el discurso y las practicas referidas a lo pedagógico y lo educativo. Dicho esto, se presentan las líneas, los propósitos y los semestres de las Unidades de Investigación, en donde transitan las estudiantes, actrices de esta

investigación, para así tener un referente curricular de los espacios en los que se tejen significaciones en y hacia las TIC.

❖ Línea Eje de Investigación Pedagógica.

Comprende el conjunto de conocimientos de distintas vertientes de investigación desarrolladas en el ámbito de las ciencias sociales y de la propia disciplina pedagógica, sus alcances, la comprensión y el análisis de la problemática educativa y de la intervención pedagógica, así como las limitaciones para el enriquecimiento de la misma. La línea comprende tres unidades de conocimiento obligatorias y tres optativas de la fase básica, dos obligatorias y tres optativas en la fase de desarrollo profesional.

SEMESTRE	UNIDADES DE CONOCIMIENTO	CARÁCTER	PROPÓSITO BÁSICO
5	TALLER DE INFORMÁTICA PEDAGÓGICA	OPTATIVA	Aplicar las diferentes técnicas y procedimientos de los sistemas de computación, al ámbito educativo y reconocer las posibilidades que la informática puede brindar al campo de la pedagogía.

❖ Línea Eje Sociopedagógica.

Abarca el análisis desde las diferentes perspectivas teórico metodológicas de las dimensiones socioeconómicas, políticas, ideológicas y culturales de las problemáticas educativas en el contexto nacional e internacional. La línea comprende 5 unidades de conocimiento obligatorias, 3 optativas de la fase básica; 3 optativas en la de desarrollo profesional.

SEMESTRE	UNIDADES DE CONOCIMIENTO	CARÁCTER	PROPÓSITO BÁSICO
6	SEMINARIO DE EDUCACIÓN ABIERTA Y A DISTANCIA	OPTATIVA	Reconocer en la conformación de propuestas educativas, la emergencia de los procesos de Educación Abierta y a Distancia en el contexto del Sistema Educativo Nacional.

❖ Línea Eje Pedagógica – Didáctica.

Comprende los diversos planteamientos teórico – metodológicos e instrumentales de la disciplina pedagógica, de los cuales destacan los aportes de las diversas teorías educativas y didácticas para el análisis del proceso de formación del sujeto, y las diferentes formas de intervención pedagógica.

SEMESTRE	UNIDADES DE CONOCIMIENTO	CARÁCTER	PROPÓSITO BÁSICO
7	TALLER DE COMUNICACIÓN EDUCATIVA	OPTATIVA	Elaborar programas de comunicación educativa, que reconozcan la complejidad que se da en los procesos de interacción.
8	TALLER DE DIDÁCTICA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	OBLIGATORIO	Aplicar las tecnologías que se han desarrollado en el campo de la educación y producir nuevas estrategias que orienten hacia una reflexión sobre su uso como herramientas en los procesos educativos.

Fuente: Plan de Estudios de la Licenciatura de Pedagogía que fue aprobado por el H. Consejo Técnico el 18 de febrero de 1999 y por el Consejo Académico del Área de Humanidades y Artes el 26 de junio de 2002.

Lo anterior, ofrece un esquema del Plan de Estudios 2002, para visualizar en un contexto curricular el área al que pertenecen las UC que sirvieron como referencia y considerar las materias que permiten integrar el trabajo del futuro pedagogo con las TIC. Por lo que en el apartado siguiente se aborda el tránsito en cuanto a equivalencias se refiere entre las antiguas materias que se enfocaban al uso de las herramientas tecnológicas pero sin tener en concreto la finalidad del uso de éstas.

En seguida, se presenta la tabla de equivalencias que muestra el cambio de nombre de las antiguas materias (Tabla 3), ahora Unidades de Conocimiento, de las cuales se percibe la clara introducción de las tecnologías desde el nombre propuesto. Una prueba de la relevancia que tiene para este plantel la incorporación de las herramientas técnicas en la sociedad y en la educación.



**TABLA DE EQUIVALENCIAS ENTRE LAS ASIGNATURAS DEL PLAN 077 Y LAS UNIDADES DE CONOCIMIENTO DEL PLAN DE ESTUDIOS 1103**

PLAN VIGENTE

PLAN PROPUESTO

CLAVE	S E M E S T R E	ASIGNATURA	C R E D I T O S	UNIDAD DE CONOCIMIENTO	S E M E S T R E	C R É D I T O S	CLAVE
2572	7	Taller de Didáctica I (Cibernética Pedagógica) (op)	4	Taller de Informática Pedagógica (op)	5	5	
0975	8	Técnicas de la Educación Extraescolar II (op)	4	Seminario de Educación Abierta y a Distancia (op)	6	5	
0994	8	Teoría y Práctica de la Dirección y Supervisión Escolar II (op)	6	Taller de Comunicación Educativa (op)	7	5	
2619	8	Taller de Didáctica II (Problemática de la Docencia) (op)	4	Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas (ob)	8	5	

ob: Obligatorias.

op: Optativas.

Tabla 3. Tabla de equivalencias entre las asignaturas del antiguo Plan y el actual.

(Plan de estudios, Licenciatura en Pedagogía 2002).

Con base en los propósitos que se persiguen en cada UC, fue como se abordaron las materias, reconociendo que las herramientas técnicas con las que se trabajan son recurso de la Web 2.0, como el Blog y Moodle, así como Office como principal instrumento en la UC “Taller de Informática Pedagógica”.

Por lo que uno de los motivos principales de este trabajo incide en reconocer que significa o no, para el alumno en formación el elaborar un Blog (Sistema de Gestión de Contenidos), trabajar con las herramientas informáticas como Office, así como participar en la plataforma educativa Moodle sobre todo cuando lo enfocan con la profesión en la que están insertos: la pedagogía.

Hasta aquí se presenta la información relevante respecto a la situación que acontece en materia de Políticas Educativas en Educación Superior y las TIC, así como las

Unidades de Conocimiento que incorporan en su quehacer cotidiano, tal como lo plantean los propósitos de cada una de ellas, así como las características dentro del Plan de Estudios en Pedagogía, sobre las mismas. A continuación se presenta la dimensión conceptual, en este caso los sentidos, significados y formación, los cuales brindan el soporte teórico al presente estudio.

## **CAPÍTULO 2. SENTIDOS Y SIGNIFICADOS EN LA FORMACIÓN DEL PEDAGOGO.**

Este capítulo se enfoca en las bases conceptuales que permiten dar cuenta de la construcción del objeto de estudio para esta investigación. Se aborda la noción de formación, la que se concibe desde posturas alternas, primero bajo un concepto tradicional filosófico, en el cual se considera a los individuos como modelos que hay que formar de acuerdo a los ideales de aquella época, como el caso de la virtud. También, se presenta lo que reflexionan Bernard y Ferry sobre dicho término, del cual menciona Ducoing seguimos en deuda con él; y que para Vygotski (1979) requiere de un trabajo que integre aspectos sociales y culturales propios de cada sujeto.

A medida que se avance, se reconocerá la importancia de los sentidos, significados desde una perspectiva sociocultural, así como de la relevancia de contar con el referente conceptual de la palabra sentido y significado. Este capítulo cierra con la definición de implicación que propone Heller (1987), como marco para la alfabetización tecnológica que los futuros pedagogos requieren.

### **2. 1. La formación del pedagogo con las Tecnologías de la Información y Comunicación.**

Con la reestructuración del Plan de Estudios de la Licenciatura en Pedagogía con sede en la Facultad de Estudios Superiores plantel Aragón, se integra con carácter de obligatoria una nueva materia dirigida al uso educativo de las TIC, para que el futuro pedagogo reflexione y produzca nuevas estrategias para la aplicación de estas herramientas.

Ante dicha modificación, otras Unidades de Conocimiento adquirieron cambios, con la finalidad de que el pedagogo en formación reconozca el trabajo tecnológico en el campo de la educación. Esto, permite considerar que las TIC están cobrando relevancia como parte de la formación de los estudiantes en Pedagogía, sin embargo y aunque la finalidad del pedagogo no es la de formarse en el ámbito de las TIC, los

estudiantes a partir de su voz y en la recreación de sus sentidos y significados exponen la necesidad de involucrarse desde su formación con los aspectos técnicos.

Es por esto, que se realiza un abordaje de lo que nos dicen diversos especialistas respecto a la formación, para así aterrizar en la importancia que tiene el dotar de sentidos a los alumnos para propiciar una práctica pedagógica con las TIC, entendiendo dicha práctica como aquella que se lleva cabo de manera reflexiva, crítica, con miras a la construcción y comprensión de los acontecimientos sucedidos en el campo de la educación, a fin de actuar en consecuencia en el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los que se involucre a las TIC.

Para la Educación Superior, la formación significa que los estudiantes se hagan cargo de sí mismos, a partir de sus intereses, sus gustos, de lo que deseen para su futuro como profesionistas y sobre todo como individuos que forman parte de un colectivo. Al respecto Ducoing (2003), retoma el planteamiento de Ardoino para recuperar la idea de que el sujeto se autoriza cuando se asume como aquel que crea, que logra situarse en el origen de su propio devenir, por lo que *“concluir un ciclo de estudios no necesariamente supone formar-se, en tanto que las experiencias o situaciones llamadas formativas representan exclusivamente mediaciones a través de las que el sujeto tiene la posibilidad de formar-se”* (p. 242).

Ante esto, el término formación no es equivalente al término enseñanza, aprendizaje, currículum, bibliografía, contenidos, plan de estudios, asignaturas teóricas o prácticas, acciones del profesor. Éstos son medios, a través de los cuales el individuo tiene la *“posibilidad de formar-se [...] en tanto que es su decisión optar por tomar en sus manos su propio proceso de desarrollo y de transformación, esto es, su devenir. “Dar forma” es la acción en el exterior del objeto, la producción de algo, con respecto a algo. En la visión de formar-se, se enfatiza en la interioridad, porque es el fin de la actividad misma -no se proyecta al exterior-: es la constitución del propio sujeto. El vocablo mismo formar-se, como verbo reflexivo, significa una acción de sí y para sí: constituirse, crearse. La formación es la prerrogativa exclusiva del hombre”* (Ducoing, 2003, p. 239).

En el caso de la FES Aragón, la noción de formación es entendida, como un proceso que objetiva prácticas sociales, de construcción cultural y de la identidad, con participación de múltiples mediaciones así como los escenarios en los que pone en

práctica sus conocimientos. También retoma para sus fundamentos, el pensamiento que proviene de corrientes filosóficas y teóricas, para poder tener una aproximación a dicho concepto (Plan de Estudios T. 1, 2002).

Por lo que se hace indispensable plantear que el perfil del pedagogo para esta institución se sustenta en la idea formar a un ser que como profesional esté capacitado para planear, programar, supervisar y controlar las actividades de formación pedagógica. Esta idea de formación encuentra sus fundamentos en corrientes filosóficas y teóricas, para poder tener una aproximación a dicho concepto (Plan de Estudios T. 1, 2002).

Ante esto, Ferry (1987) plantea que la formación es *“formarse es objetivarse y subjetivarse en un movimiento dialectico que va siempre más allá, más lejos”* (p. 99). Conceptualización que encierra el sentido de trayectoria personal, de búsqueda en sí mismo, en los otros, en el reflejo de los otros de un desarrollo personal. Formarse es aprender a devenir. Es construir el propio camino de desarrollo profesional y personal. Formar es, entonces, ayudar a formarse.

En un marco educativo en que se considera a la formación como un proceso de comunión en el que están involucrados tanto el sujeto como los demás, y en un trabajo que se lleve a cabo con el apoyo de las TIC, se requiere cobrar conciencia sobre la construcción de situaciones educativas, que propicien que ambas partes logren aprendizajes con valor y sentido; vincule de manera consciente sus acciones e interactúen con su trayecto y proyecto personal, para que se favorezca al sujeto en formación que emplea las herramientas técnicas como parte de su tránsito formativo (Yurén, 2000).

Lo anterior permite fundamentar que el pedagogo es un profesionalista con un sentido profundo de la educación, así como un ser consciente de su propia formación, respecto a esto Imbernón nos dice que *“la formación, vinculada al desarrollo profesional, es un proceso continuo que se inicia con la elección de una disciplina concreta (formación inicial en un oficio o en una profesión) y cuyo dominio (conocimientos, habilidades, competencias) se va perfeccionando paulatinamente (formación continua o permanente)”* (Imbernón, 2000, p. 40). Lograr una formación humanizada en nuestros estudiantes, garantiza que éstos no ejerzan una profesión con énfasis en el uso de la

tecnología, sino también explote las cuestiones creativas, originales, rectas y responsables; características inherentes al individuo con un sentido de la profesión, oficio o servicio que este signado por el compromiso (Yurén, 2000).

Siguiendo esta línea, Ducoing (2003) hace la siguiente reflexión en torno a esta noción inacabada, no por la falta de fundamentos teóricos, sino por la riqueza teórica que fortalece dicho concepto: *“en la vida cotidiana hablamos frecuentemente de formación para aludir a muchas y diversas representaciones y visiones sobre este tópico. Incluso en el mundo académico hablamos de manera reiterada, pero al parecer con un cierto descuido. Hacemos uso del término como si su conceptualización estuviese ya construida, definida, armada y terminada [...] es un hecho que en el discurso universitario y fuera de él, el concepto de formación tiene un lugar y múltiples sentidos, también lo es que su elucidación ha estado así ausente. Tal parece que el concepto surgió ya hecho por alguien”* (en Soriano, 2009, p. 13).

Como la misma autora lo menciona, el concepto formación tiene un lugar y múltiples sentidos, por lo que la raíz de este término la encontramos desde la tradición griega. La idea que tenemos en nuestros días de formación, surge del pensamiento occidental, en la Grecia antigua emana de pensadores como Sócrates, Aristóteles y Platón entre otros, sin embargo estos filósofos enfatizaban que solo a través de la educación el ser humano alcanzaría la perfección, consistiendo esto en el desarrollo de la potencialidades, en donde el educador, a través de un esfuerzo consciente, modelaría lo que está en potencia y trataría de que el educando cumpla y no se desvíe de las finalidades, por lo que al alumno le corresponde cumplir con las finalidades previstas y desarrollar sus virtudes.

Yurén recupera a Jaeger (1986, en Ducoing, 2005) para reconocer en la raíz de la palabra formación, el complejo significado que entraña para el humano en sociedad, en cultura y sobre todo como horizonte de la educación. Para Jaeger el significado de la palabra *paideia* (construcción consciente del ser humano) y *bildung* (formación, configuración) desde un pensamiento griego. Para este autor educar era igual que modelar a un hombre de acuerdo con la *Idea* de ser humano. La *paideia* no es un simple nombre simbólico, sino un punto que intenta describir los hechos históricos, que acontecieron en la época helenística en tiempos de Homero y Hesíodo, entre otros. Y

se basa en ideales como la virtud, *areté* para los griegos, la educación, la cultura, y la civilización.

De acuerdo con Yurén, la *paideia* se encuentra vinculada con un *eidos*, es decir con una esencia universal e inmutable, misma que implicada en los hombres, les habría de imprimir un fin, entendido como rumbo, orientación de la actividad formadora que el educador ejerce sobre el otro. El fin no es optativo, sino que se encontraba en potencia; *“el papel del educador se reducía a orientar la libertad del educando conforme a ese fin para su desarrollo como una virtud”* (en Ducoing, 2005, p. 77).

Desde la *paideia* griega “formación representa un proceso de modelaje de una persona con base en la idea del ser humano que convive y opera en una sociedad humana, proceso que supone el reconocimiento de lo siguiente:

- a) El educador es quien moldea, quien produce y el educando es la materia plástica a la que se dará forma.
- b) El educador es el poseedor de la verdad, porque conoce el *eidos* y la transmite al educando.
- c) La educación constituye el proceso de perfeccionamiento del educado, entendido como desarrollo de virtudes a partir de la acción y la transmisión que ejerce el educador” (Ducoing, 2005, p. 77).

Sin profundizar demasiado en la visión filosófica de la palabra formación, se hace necesario puesto que es un término con el que el futuro pedagogo está ligado estrechamente.

Desde la perspectiva vygotskiana la formación es un intercambio dialéctico entre el ser interno y el ser social, en donde no hay una división entre mente y cuerpo sino es un todo integral (Vygotski, 2004).

Al respecto Hegel (en Ducoing, 2005) agrega el *ser* espiritual. Desde el horizonte hegeliano, el sujeto se mantiene como referente inicial y de partida que conduce a la reflexión sobre el desarrollo del sujeto, en tanto conciencia individual a la vez que conciencia histórica de la humanidad, con base en la relación de aquél con los objetos, haciéndolos suyos, pero también enajenándose y rectificándose en ellos, manifestándose y revelándose en un proceso de crecimiento.

Hegel (1984, en Sómo, 2007), entiende por formación del sujeto como un más allá, una heterotopía, es comprender que la formación del pensamiento es el resultado de una torsión, de una inversión, un viraje que conduce a un otro lugar, en donde lo universal vale como esencia. El proceso de formación consiste en ir a una orilla que es la de la universalidad. Para este filósofo lo universal es el ser *“lo universal en cuanto en mí está el pensar, el conocer y la razón como un proceso, un movimiento y una vitalidad de la libertad en la cual me encuentro cabe mí mismo y en la cual existo como esta actividad... porque la libertad consiste en estar cabe mí mismo”* (1984, p. 23; 224; 79).

De este pensamiento Ducoing (en Medina, 2005) retoma la noción de una formación que *“constituye la acción del hombre, la obra posible, siempre en vía de realización, siempre en el camino, siempre haciéndose, dándose, que se proyecta en la existencia a través del actuar formativo”* (p. 10,).

La formación atañe cuestiones de sentido de existencia, del cual recupera la experiencia del sujeto, y está sólo es posible si el sujeto se ha objetivado y ha interactuado (Yurén, 2000) con el mundo social. Desde la perspectiva vygotskiana, la formación implica las acciones dirigidas que provee el entorno cultural a partir de las interacciones entre lo social, lo cultural y lo individual.

Soriano (2009) en coincidencia con Ferry (1987) y Ducoing (2005), señala que la formación es el proceso mediante el cual el sujeto se compromete consigo mismo, al tomar a su cargo, su propio proceso de desarrollo con base en su mirar y su actuar sobre sí, permitiendo así, tener una mirada más amplia sobre el proceso de formación.

Por su parte, Ferry (1997) pondera que la formación es una *“dinámica de un desarrollo personal que cada sujeto hace por sus propios medio”* (p. 13). Cada uno se forma a sí mismo con la ayuda de mediaciones que solo posibilitan la formación. La formación, es entonces desde el lugar de quien forma, ayudar a través de mediaciones a que el otro se desarrolle trabajando sobre sí mismo. Para lograrlo se requiere de situaciones con condiciones peculiares de lugar, tiempo y relación con la realidad. El acto de formarse es un trabajo sobre sí mismo realizado a través de medios que se ofrecen o que uno mismo se procura. Para Vygotski (2003) estos medios pueden ser el lenguaje escrito o hablado (herramientas psicológicas) medios físicos (lápiz, papel, la computadora, internet).



Sin embargo, la formación no se puede reducir al trabajo que hacen los individuos sobre sí mismos. Formar es para Vygotski (1979; 2003) llevar un trabajo en un todo orquestado en un proceso de desarrollo, en donde el contexto sociocultural tiene un papel a destacar. Al respecto, este teórico plantea que la formación tiene que ver con el desarrollo del pensamiento humano en un contexto social, el cual ha llegado a evolucionar a partir de la creación de los instrumentos psíquicos como el lenguaje, y los instrumentos técnicos como las herramientas físicas.

Por lo que, la formación para Vygotski (1931; 1979) guarda estrecha relación con el surgimiento de las Funciones Psíquicas Superiores FPS tanto en su desarrollo ontogenético desde el proceso socio cultural del hombre, sin descartar el orgánico. El modelo teórico que propuso el autor, se basa en la premisa de que el desarrollo del hombre como ser cultural, es fruto del proceso de socialización, diferencia principal entre el hombre y el animal. Un eje central de este método genético cultural, consiste en que todos los fenómenos debían ser estudiados como proceso en constante movimiento (Vygotsky, 1979; Wertsch, 1988).

Dicha premisa permite comprender el surgimiento de la cultura del hombre, la evolución de sus funciones psíquicas y la creación del lenguaje como signos que mediatizan las funciones psíquicas y que propician su evolución a una forma superior exclusivamente humana. Para Vygotski (1995), el hombre no se humaniza por el hecho de contar con cerebro y manos, es, en la interacción social que establece con los otros sujetos que pertenecen a ese colectivo en común, así como con los instrumentos que provienen de la cultura, en los que encuentra el medio para desarrollarse.

El término de actividad, importante en el modelo vygotkiano, permite designar a los modos y las formas de conducta de las que dispone el hombre, y que constituyen un sistema condicionado por sus órganos –biológicos- y organización social, el cual se amplía ilimitadamente gracias al uso de herramientas.

Es necesario mencionar, que para Vygotski (en Wertsch, 1988), existen dos formas de funcionamiento mental cualitativamente diferente, las Funciones Psíquicas Inferiores FPI, o también conocidas como funciones psicológicas elementales, primarias, naturales o primitivas, y las FPS. Las FPI, son las primeras estructuras psicológicas naturales, determinadas por los aspectos bilógicos de la psique, a la que considera

Vygotski (1995) como una característica cualitativa especial de las funciones superiores del cerebro; y la que están determinadas por las estructuras biológicas dependientes a los estímulos precedentes del entorno. Las FPS, son las segundas estructuras que nacen durante el proceso del desarrollo cultural, son superiores, en cuanto representan una forma de conducta genéticamente<sup>6</sup> más compleja y superior.

La conciencia puede presentarse como parte de estas funciones, pero es en la superior donde la conciencia cobra otra dimensión, es en este nivel donde se convierte la conciencia elemental en la conciencia superior o conciencia del yo, que es la que permite dar forma al desarrollo psíquico de índole exclusivamente humana, al encontrar sus orígenes en lo social y en lo cultural. En donde, la actividad, juega un papel importante en la evolución del ser humano, al respecto Vygotski (1960, en Wertsch, 1988), retoma de retoma de Engels y Marx la noción de trabajo en el que destaca el papel de las herramientas y los signos. Vygotski (1991) denominó signos *“a los estímulos-medios artificiales introducidos por el hombre en la situación psicológica, que cumplen la función de autoestimulación [...] De acuerdo a esta definición, todo estímulo condicional creado por el hombre artificialmente y que se utiliza como medio para dominar la conducta – propia o ajena- es un signo”* (1931, T III, p. 53).

El signo funciona como mediador, que además permiten otorgar un sentido social a los pensamientos que se construyen<sup>7</sup> y que se comparten por medio de la palabra, así el lenguaje, es el instrumento que favorece el intercambio de significados. El significado es el camino del pensamiento a la palabra, *“el significado es lo que se halla entre el pensamiento y la palabra”* (Vygotski, 1964, p. 124); esto no quiere decir que el significado sea la palabra o el pensamiento. Éste último tiene una existencia independiente que no coincide con los significados, ya que hay que encontrar una determinada construcción de significados para expresar el pensamiento. En este caso Vygotski denominaría descontextualización de los procesos de mediación al trayecto mediante el cual el significado de los signos se vuelve cada vez menos dependiente del contexto espacio-temporal en el que son utilizados (en Wertsch, 1988).

---

<sup>6</sup> Vygotski (1979), empleó el término genético para referirse al origen del proceso de desarrollo.

<sup>7</sup> El término construcción se emplea para poner de relieve la acción activa, constructiva de la mente que se apropia y busca en vez de asimilar y soportar (Luria, Leontiev y Vygotski, 2007).

Por lo que Vygotsky (1979) quería dejar claro que la noción de mediación en las formas superiores del comportamiento humano, en donde el humano modifica activamente las situaciones que se le presentan a manera de estímulos, de dicha modificación resultan cambios tanto cualitativos como cuantitativos. En tanto que son los cambios cualitativos los que permiten la evolución. el individuo modifica activamente la situación que le afecta o no. El hombre es el único que se da órdenes a sí mismo desde afuera y las aprende a re dirigir para dominarse a sí mismo y las hace actuar en su provecho. Herramientas psicológicas que tienen una representación interna como una foto, una casa, o una mesa son elementos mediadores que permiten *“insertar en un entorno sensorial limitado (la cultura situada) un mundo representacional ilimitado (mundo virtual)... Nuestro mundo está pues constituido sobre mediaciones espaciales, marcos o escenarios culturales”* (del Río, et al., 2004, p. 29), mediaciones instrumentales, mediadas todas ellas a su vez por el gran mecanismo de la mediación social. En donde la interacción entre humanos y del humano con las herramientas ocupa un lugar importante, los cuales los domina para sus propios fines y el de los demás, así como para tener como resultado una transformación.

Dicha transformación deviene de un proceso que se da en los planos inter e intrapsicológico, a este trayecto dinámico y no estático Vygotski lo denomino *“Ley de la doble formación”* o *“Ley genética general del desarrollo cultural”*, el cual consiste en *“que cualquier función, presente en el desarrollo cultural de niño, aparece dos veces o en dos planos distintitos. En primer lugar aparece en el plano social, para hacerlo luego, en el plano psicológico. En principio aparece entre las personas y como un categoría interpsicológica, para luego aparecer en el niño como categoría intrapsicológica [...] la internalización transforma el proceso en sí mismo, cambiando sus estructura y sus funciones. Las relaciones sociales o relaciones entre las personas subyacen genéticamente a todas las funciones superiores y a sus relaciones”* (Wertsch, 1988, p. 78). Para Vygotski la influencia social externa social y cultural se da un proceso dialógico, la estructura social influye en la estructura individual de los sujetos. Este teórico definía la actividad externa en términos de procesos sociales mediatizados semióticamente y argumentaba que las propiedades de esos procesos proporcionan la clave para entender la aparición del funcionamiento interno.

Es en dicha actividad externa e interna, compartida y conjunta que se da la formación de sentidos y significados propios más no individuales, ya que se construyen en un proceso de ida y vuelta, pero con el apoyo de los otros a lo que Vygotski (1931, en Wertsch, 1988) denominó expertos o mediadores externos, quienes se encargan de proporcionar andamiajes entre la zona real, en este caso de los alumnos en Pedagogía, a la Zona de Desarrollo Próximo desde su Zona Potencial, con actividades guía que permitan involucrar a los estudiantes con las TIC a partir de ejercicios con sentidos pedagógicos, con control voluntario.

Por lo que, que sería de las manos sin un pensamiento que los dirija hacia el cumplimiento de una meta, para tal efecto retoma de Bacon la siguiente frase “Necnanus, nisi intellectus, sibi permissus, multa valent: instrumentis et auxiliibus res perficitur” [la mano y la inteligencia humanas, privadas de los instrumentos necesarios y de los auxiliares, resultan bastante impotentes, al contrario, lo que fortalece su potencia son los instrumentos y los auxiliares que ofrece la cultura] (Vygotski, 1991).

De tal manera, que la cultura provee a los individuos de auxiliares externos como el más sencillo un nudo de un pañuelo hasta los más sofisticados como las Tecnologías de la Información y Comunicación, los cuales funcionan como medios externos que apoyan por ejemplo el desarrollo de la memoria. Aunque Vygotski no conocería las TIC como tal, su atención en los terrenos del arte, y de en el aquel entonces emergente lenguaje del cine muestra un interés por los instrumentos del pensamiento. Para Vygotski (en Álvarez y del Río, 1990), las tecnologías de la comunicación son representaciones externas que más tarde incorporara mentalmente, las interiorizara, por lo que nuestros sistemas de pensamiento *“serían fruto de la interiorización de procesos de mediación desarrollados por y en nuestra cultura”* (p. 98).

También existen medios internos como el lenguaje interior, el que permite desarrollar la memoria superior, empleando los significados para organizar la información a recordar, así como se separa de las condiciones ambientales para funcionar por medio de palabras, extendiendo el proceso temporal y espacialmente (Vygotski, 1991).

Por lo que este teórico, concibió el significado como el camino del pensamiento a la palabra, en donde el lenguaje ocupa la función en un sistema de signos *“como instrumento psicológico que mediatiza las funciones psíquicas, y las herramientas las*

*consideró como medios que sirven para dominar los procesos de la naturaleza, el lenguaje como medio social de comunicación e interacción, se diluyen en el concepto general de artefactos o adaptaciones artificiales” (Wertsch, 1988, p. 93).* Esto proporciona información de cómo se van configurando los significados como parte de un desarrollo integral en la formación de un estado mental superior, el cual se caracteriza por un movimiento dialéctico, y no lineal, que permite la formación (Wertsch, 1988). Por lo que, se puede decir que la formación de los individuos es inacabada, incompleta, y en ocasiones fragmentado y atado ante las normas que marcan el ritmo de la vida.

Es en este tenor en el que arriban las TIC de forma desmesurada y vertiginosa, casi instantánea en el ámbito educativo. Y en donde se presenta el reto de cambiar hacia una perspectiva de formación cultural y holística, que sea capaz de integrar los aspectos sociales y culturales, en el cual los sujetos intercambian ideas, afectos y sentidos que se proyecten en beneficio de todos. Por lo que a continuación se analiza lo que son los sentidos y significados desde una postura que divide al cuerpo de los pensamientos; así como la manera en que se responde a esto desde una mirada integral que recupera los afectos como parte de un todo.

## 2. 2. El enfoque sociocultural donde se recrean los sentidos y significados del pedagogo en formación

En este apartado se aborda el modelo sociocultural<sup>8</sup> formulado por el psicólogo Lev Vygotski, para designar los procesos sociales que involucran la construcción de sentidos y significados, los cuales favorecen la creación de las funciones psicológicas superiores, siendo el método al que recurrió para comprender el origen del pensamiento humano: el evolutivo. Una característica de esta teoría es el concepto de

---

<sup>8</sup> Se retoma el nombre de modelo sociocultural ya que vincula los aspectos sociales y culturales, con la historia propia de los individuos, en donde prevalece el desarrollo de la conciencia y la actividad humana (Wertsch, 1993).

mediación de los signos e instrumentos, como base fundamental en el desarrollo humano.

Esto permite considerar que los pensamientos se construyen a partir de un soporte biológico, pero que también se nutren del sustento social que favorece el desarrollo mental de los individuos, en donde las funciones psicológicas superiores son fruto, para Vygotski (1960, 1962, en Wertsch, 1988) del desarrollo cultural y no solo biológico.

Sin embargo, al ser de interés el sentido que construyen los alumnos como sujetos que están en continua formación, se hace necesario abrir un paréntesis en lo que respecta a la noción de *sentido* con la finalidad de tener referentes conceptuales con relación al mismo, y previo a formular lo que es el sentido desde una perspectiva vygotskiana.

El *sentido*, desde una postura filosófica clásica con base en el pensamiento de Aristóteles, Kant y Santo Tomás, se concibe como la idea de la facultad de sentir, o dicho de otro modo, la de sufrir alteraciones por obra de objetos internos o externos. Desde esta postura, el sentido comprende tanto la capacidad de recibir las sensaciones como el saber que se tiene de las mismas, y en general de las propias operaciones; desde la filosofía moderna dicha capacidad se relaciona con frecuencia al sentido interno o reflexión (Abbagnano, 2004).

Aristóteles (en Abbagnano, 2004) delinea el concepto de *sentido* en estrecha relación con la conciencia de la sensación, o el “sentir del sentir”, esto es, tal conciencia no puede pertenecer a un órgano particular de sentido como el tacto o a la vista. Para este filósofo las sensaciones en cuantos fenómenos psíquicos son indiferentes. Para Vygotski (1991; 2004), el sentido es la estructura de la conciencia, es la actitud hacia el mundo externo y que pertenece a un todo integrado, esto es, las sensaciones como elemento orgánico tienen un componente afectivo y cognitivo por lo que no puede considerarse las sensaciones como algo irrelevante, ya que son inherentes a las emociones.

La noción de sentido, nos remite a una multiplicidad de sentidos que los individuos pueden y llegan a tener, la palabra sentido se emplea para explicar su índole conceptual, por lo que dicha palabra nos remite a lo plural. Por lo que el filósofo Ferrater (1982), pluraliza la noción de *sentido* por *sentidos*, a los cuales define como

sensaciones que devienen del sentir, ya que de manera tradicional se les ha estimado la actividad que ejecutan los “órganos de los sentidos” ó simplemente “sentidos”, como los son el tacto, vista, olfato, oído y gusto, los cuales se pueden definir como sentidos externos, y los sentidos internos como las emociones, los afectos y las sensaciones. Vygotski (2004) retoma de Spinoza la idea de emoción, la cual *“entiende por afectos, los estados corporales que aumentan o disminuyen la capacidad del cuerpo para la acción, la favorece o la limitan, así como las ideas que uno tiene de esos estados”* (p. 16). Por lo que no se puede reducir solo a manifestaciones corporales u orgánicas los afectos, ya que todo está conectado.

Desde un enfoque vygotkiano, el sentido se construye a nivel social no tiene un origen individual y aislado, al contrario es compartido primero por los demás, y solo cuando las personas lo fijan en su sistema de sentidos, lo pueden expresar por sí mismos, antes no, para esto se requieren mediadores culturales que brinden un apoyo a la dirección de los mismos (Vygotski, 1991).

El sentido posee características orgánicas en tanto se le vincule solo con la parte física de los individuos, sin embargo desde una postura sociocultural los sentidos guardan estrecha relación con los afectos, son compartidos y negociados en tanto que *“el contexto es lo que conforma nuestra realidad más inmediata, la que encontramos dividida por lo menos, en dos partes: una, de la que tenemos conciencia y otra, de la que no tenemos una idea clara”* (Martínez; en Olmos y Martínez, en prensa).

Sin embargo, para autores de la filosofía clásica latina, como Cicerón, Séneca, Vico, el término sentido lo relacionan con un significado de hábito, gusto, modo común de vivir o de hablar. Por lo que *“el sentido común es un juicio sin ninguna reflexión, habitualmente sentido por todo un orden, por todo un pueblo, por toda una nación o por todo el género humano”* afirma Vico (en Abbagnano, 2004, p. 873).

Considerar al sentido desde estas concepciones, permite dilucidar que existen dos tipos: el común y el complejo. Al ser un pensamiento occidental el que prevalece aún hoy en día se puede decir que el *sentido común* desde una postura kantiana, es el principio del gusto, o sea de la facultad del sentimiento para juzgar acerca de los objetos en general *“Principio semejante –dice Kant- no podría ser considerado sino como sentido común (sensus communis), porque esta juzga no según el sentimiento,*

*sino según conceptos, si bien se trata por lo común de conceptos ordinariamente representados”* (en Abbagnano, 2004, p. 873). Sin embargo para Vygotski (2004) las emociones no son estáticas, están en continuo movimiento dentro de un proceso dialéctico entre ellas y el contexto social, así como con los pensamientos que se llegan a desarrollar en las funciones psicológicas superiores, y a los cuales puede denominarse sentidos complejos.

En una primera impresión, tal pareciera que los afectos son cuestiones más orgánicas que racionales, por lo que para Vygotski (2004) circunscribe las emociones al contexto social y lo relaciona al contenido psíquico de los individuos, sin dejar por ello a un lado la parte física y orgánica de las personas, postura que retoma de Spinoza. Por lo que cabe mencionar que emociones como el miedo, la alegría o tristeza se manifiestan con reacciones orgánicas como la sudoración o el llanto, pero a medida que estas adquieren un sentido para los individuos, éste aprende a regularlos con la ayuda de los otros y después a autorregularlos por sí mismo.

En donde, lo cognitivo y lo afectivo están integrados *“en formas complejas de organización de lo que puede decirse constituye la personalidad humana, superando así, la dicotomía entre lo externo y lo interno, entre lo social y lo individual”* (González, 2000, p. 134) como el concepto desarrollado por Vygotski sobre las funciones psicológicas superiores.

Es por esto, que la noción de sentidos como sensaciones, es causa de debate, ya que se considera que éstos provienen de lo inmediato sin llegar a ser fuente de conocimiento. Al respecto, se puede citar el pasaje de Teeteto o de la ciencia, en donde Platón aborda el tema de la sensación y como ésta se opone al razonamiento, ya que por los sentidos se podrá obtener opiniones, no así por la ciencia, medio por el cual alcanzamos la razón, lo cual deja constatado de la siguiente manera: *“la ciencia no reside en las sensaciones, puesto que según parece, sólo por el razonamiento se puede descubrir la ciencia y la verdad, y es imposible conseguirlo por otro rumbo”* (Platón, en Xirau, 2000, p. 57). Es así, que la ciencia sirve como eje para debatir la factibilidad de los sentidos como aquellos que pueden brindar un soporte intelectual al conocimiento.



En cambio, desde la teoría sociocultural, las emociones tienen un papel a destacar, ya que guardan estrecha relación con las funciones superiores del intelecto, puesto que las emociones no son aisladas y estáticas, que responden a impulsos o necesidades puramente biológicas o naturales (Vygotski, 2004); la emoción acompaña el desarrollo psíquico y a su vez se desenvuelven a medida que los sujetos intercambian pensamientos, experiencias, costumbres, hábitos y creencias; las cuales se transforman conforme los sujetos otorgan y comparten vivencias que desembocan en un sentido de vida.

En esta orden de ideas, Abbagnano menciona que para el filósofo John Dewey, el sentido común tiene un carácter práctico, al respecto Abbagnano (2004) *“en razón de que los problemas y las investigaciones del S. común tienen que ver con las interacciones en las cuales los seres vivos se ponen en conexión con las condiciones ambientales con el fin de fabricar objetos de uso y goce, los símbolos empleados son los determinados por la cultura habitual de un grupo social. Constituyen un sistema, pero éste es más bien práctico que intelectual. Este sistema está formado por tradiciones, ocupaciones, técnicas, intereses e instituciones establecidas del grupo. Los sentidos que lo componen son implicados por el lenguaje común de cada día, que sirve de comunicación entre los miembros del grupo”* (p. 873).

Es posible, que en la actualidad la noción de *sentido común* este comenzado a cobrar otra dimensión, al considerársele como un sistema cognitivo que puede explicar el comportamiento del ser humano (Martínez, en Olmos y Martínez, en prensa).

Es así que, como existe un *sentido común*, que podría considerarse como el que se orienta con acciones inmediatas y sin la exigencia de un ejercicio de reflexión, existe el sentido complejo que desde Vygotski (1979) las considera como parte de las funciones psicológicas superiores, que es el marco de esta investigación. Aunque para cerrar el paréntesis encontramos en Berger y Luckman (1997) una construcción de sentido en el marco de la existencia humana. Para estos autores es en el sentido de la vida en su tres tiempos pasado, presente y futuro donde cobran o no un sentido las experiencias, la historia y el horizonte hacía donde se dirigen todas ellas.

El sentido (Sinn) *“se constituye en la conciencia humana: en la conciencia del individuo, qué esta individualizado en un cuerpo vivo (Leib) y ha sido socializado como persona”*

(Berger y Luckman, 1997, p. 30). Para Vygotski (1934, en Wertsch, 1988), la conciencia está constituida por la organización social que es *“impuesta a los seres humanos a través de la participación en las prácticas socioculturales”* (p.196). Sin embargo la conciencia puede ascender a un nivel superior el de ser consciente de que se es consciente que es del plano de la metaconciencia, tema que no se profundizara, pero que es parte importante dentro de la teoría sociocultural. Lo que se destaca es que para Vygotski la conciencia se compone de dos subcomponentes: el intelecto y la afectividad, lo cual subraya el teórico de la siguiente manera: *“la separación del lado intelectual de nuestra conciencia de su lado afectivo, volitivo es uno de los fallos fundamentales de la psicología tradicional. De esta forma, queda separado de toda plenitud de la vida real, de los motivos de vivir, de los intereses y de las atracciones del ser humano”* (1934a, en Wertsch, 1988, p. 197-198). Por lo que, la conciencia desde un marco sociocultural ocupa un lugar sustancial en la construcción de sentidos así como de significados al dotarlos de una carga intelectual sin dejar a un lado la parte afectiva de que estamos constituidos los seres humanos.

Con relación a esto y para cerrar el paréntesis, se puede decir que para Vygotsky *“los seres humanos son concebidos como constructores permanentes de su entorno y de las representaciones de éste a través de su implicación en formas diferentes de actividad”* (Wertsch, 1988, p. 198). Por lo que, para el enfoque sociocultural el sentido es la interpretación que se da a las manifestaciones del pensamiento cuando se implica con un colectivo dirigido u orientado hacia un objetivo establecido por los demás primero y después por el mismo.

En continuidad con lo anterior, Vygotski (1964; 1979) consideró los sentidos y significados desde un marco sociocultural, ya que el medio social es de vital importancia para la construcción de significados, en donde la interacción con otros miembros de la sociedad más expertos en las prácticas intelectuales y con apoyo de herramientas intelectuales como el lenguaje y físicas como las herramientas técnicas, van a permitir mediar el pensamiento de los sujetos entre el mundo externo (interpsicológico) e interno (intrapsicológico).

Todo individuo ha crecido, y debe crecer siempre, en un medio social. Sus respuestas se vuelven inteligentes, o alcanzan su significado, simplemente porque vive y actúa en

un medio de significados y valores aceptados (Dewey, 1916, en Rogoff, 1997, p. 112). Los significados desde una perspectiva sociocultural se construyen de una forma conjunta de tal manera que permitan dar sentido y organizar las experiencias que se suscitan en la negociación entre participantes. En esta línea de argumentos, para Vygotski (1991) el sentido es el pensamiento, los significados son los modos de pensamiento, y ambos están estrechamente vinculados con la cultura. Donde el pensamiento y el lenguaje, constituyen el eje de análisis para estudiar el origen de la conciencia. Una concepción de Vygotski (1962) acerca de la conciencia humana, es que los seres humanos son concebidos como constructores permanentes de su entorno y de las representaciones de éste a través de su implicación en formas diferentes de actividad. La conciencia se define como *“la conciencia de la actividad de la mente, la conciencia de ser consciente”* (en Wertsch, 1988, p. 197).

Por lo que, se permite considerar que las relaciones interfuncionales determinan el significado entre la conciencia y la actividad de la conciencia, en donde la estructura del significado viene determinada por la estructura de la conciencia como sistema. (Vygotski, 1991).

Hasta el momento se puede decir que el sentido actúa como una visión del entorno a partir del sujeto con los otros y consigo mismo, con base en una dirección con conocimiento de hacia dónde se dirigen sus miradas; el sentido tiene que ver con las finalidades, con los sentimientos, con los deseos e intereses personales. En el caso del significado, éste se refiere a los intereses compartidos, negociados con los otros, para comprender los de sí mismos.

La historia, factor indispensable en la perspectiva vygotkiana, permite una aproximación a cómo los individuos construyen significados en contextos culturales, así como en una situación con su propia naturaleza, con los propios yo-es. Vygotski aplica la lógica dialéctica y el materialismo dialéctico como parte de su metodología, para explicar la conducta, la conciencia, la representación mediante la historia de cada una de ellas (Álvarez y del Río, 1990). Las experiencias compartidas en intercambios de un significado en común, contribuyen en la construcción de los mismos, y darán, sin duda, un sentido al mundo personal y social de cada persona (Santamaría y Martínez, 2005).

Brindar sentidos pedagógicos en un marco social, con significados compartidos en cuanto a TIC se refiere, permitirá que el futuro pedagogo se inserte en una dinámica de alfabetización que guarde relación con los aspectos culturales propios de cada individuo, como de toda la sociedad a la que pertenecen. Por lo que, se puede optar por una alfabetización que este unida a la cultura *“la que debería llevar al conocimiento crítico [...] a un dominio en cuanto a su operatividad y uso eficiente (conocimiento funcional) y en cuanto a su mecanismo y acción sobre nuestra meta (metaconocimiento)”* (del Río, et al., 2004, p. 30). Una alfabetización que permita dar cuenta de una lectura de la realidad tanto de la cultura como de la vida, en donde las TIC ya son parte de ésta.

Es por esto, que cobra importancia reconocer en los significados de los estudiantes en Pedagogía sus intereses, sus motivos, su sentir con respecto a las TIC; los cuales hay que atender, para acercarse a su interior, a su historia particular que revela la apropiación o no de las herramientas técnicas con fines pedagógicos. Y en donde el significado y sentido se aprecia a través de la voz, que es la manera de tener un diálogo compartido con los otros y desde los otros en su historia cultural mediada social e instrumental.

Esto, con la finalidad de no seguir privilegiando a a las TIC desde un plano mecánico, con prácticas de uso y consumo, por lo que se puede optar por una visión de transformación con mediaciones social, cultural e instrumental, lo que contribuiría a que los estudiantes se apropien de manera participativa al involucrarse tanto individual como de manera colectiva en la elaboración de materiales que se apoyen de las TIC.

Vygotski (1962) ya planteaba que el desarrollo técnico ha contribuido en gran medida al desarrollo mental del humano plasmándolo de la siguiente manera *“el desarrollo del pensamiento humano ha llegado a evolucionar a partir de la creación de los instrumentos psíquicos (lenguaje) y los instrumentos técnicos (herramientas físicas)”* (en Wertsch, 1988, p. 93), surtiendo así, un efecto de mediador. Ante esto, el autor distingue entre mediación instrumental y mediación social; la primera es interpersonal en donde dos o más personas cooperan en una actividad conjunta o colectiva, la segunda se refiere al proceso de mediación que el sujeto pasa a emplear más tarde como actividad individual.

La mente humana, al contar entre sus atributos el sentimiento, el ingenio y la aventura, han permitido comprender el carácter tecnológico e instrumental de homo faber, así como su proyección social y la creación del futuro (Álvarez y del Río, 2007). Al respecto Vygotski (1979), menciona que la mente se vale del cuerpo, en este caso de las manos para dominar el uso de herramientas técnicas, por lo que todo el ser entra en acción. Sin embargo, en ocasiones, no se consideran dichos atributos para enriquecer la formación de los individuos, tanto en el plano social como personal.

Es por ello, que la teoría de la construcción mediada o genético-cultural de las funciones superiores, permite recuperar para la mente humana no sólo los procesos cuya arquitectura es más racional y aceptada, sino también aquellos en que, no siendo esta arquitectura instrumental visible a primera vista, constituyen lo más elevado y valioso de nuestra psique: la libertad, la solidaridad y los sentimientos, la creación, el humor y el amor (del Río y Álvarez, 2007). Considerar al ser humano desde sus afectos, su corporeidad, su mente, brinda la posibilidad de integrar con sentidos y los significados a los alumnos en Pedagogía con el espacio electrónico que proporcionan las TIC.

### 2. 3. El ciberespacio como referente de alfabetización en la construcción de sentidos y significados

El sentido que tengan los estudiantes en Pedagogía acerca de las TIC permitirá tener un acercamiento al entramado cultural que le adjudican al ciberespacio, el cual está listo para llenar con significados, sin dejar de lado la presencia humana (Woods, 1986); donde se manifiestan pensamientos, experiencias, así como un espacio de creación de nuevas formaciones sociales que Jones (2003) denomina cibernsiedad. Es un espacio donde se gesta la interacción humana y por ende la conjunción de normas, reglas y conductas para una prevalencia entre los mismos. Para Castells (2001) es una nueva forma de sociedad que ya vivimos y a la que denomina sociedad Red.

El origen del ciberespacio se encuentra en la década de los setenta del siglo XX, cuando emerge un movimiento cultural de la corriente literaria de ciencia ficción, en la

cual se vislumbra a los humanos como cyborgs, los cuales son la fusión entre el hombre y la máquina. Así lo concibió el escritor William Gibson en su novela Neuromante, en donde se emplea por primera vez el término cyberspace para denominar el espacio virtual creado por las redes informáticas.

Por su parte Lévy (2007), retoma el prefijo ciber agregando la palabra espacio para denominar a un nuevo modo de comunicación que nace de la interconexión mundial de los ordenadores. El ciberespacio hace referencia tanto a la infraestructura material de la comunicación numérica como al oceánico universo de informaciones que contiene, en el cual los seres humanos navegan por él y lo alimentan.

Lo anterior permite considerar que Internet no es una red de computadoras en el sentido completo de la palabra, sino una red de redes donde cada una de ellas es independiente y autónoma. Una computadora que forma parte *“de una red conectada a Internet puede comunicarse con cualquier otra en cualquier lugar del mundo, con tal de qué esté conectada a Internet”* (Joyanes, 1997, p. 100). Las TIC abren un mundo de comunicación y conexión entre las personas a escala planetaria, y son fuente de creación de cibergrupos concretos que conectan a gente de todo el mundo y que compartan un interés común, dependiendo de la cultura a la que pertenezcan.

Este autor retoma el concepto de cultura y se refieren a ella como *“ese complejo conjunto que incluye el conocimiento, las creencias, las artes, la moral, las leyes, las costumbres y cualesquiera otras aptitudes y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de la sociedad, es decir, que no forman parte de la herencia biológica del hombre, sino que se desarrollan dentro de una sociedad y de una tradición cultural”* (p. 35).

Por lo que, la cibercultura es el conjunto de técnicas (materiales e intelectuales), de las prácticas, de las actitudes, de los modos de pensamiento y de los valores que se desarrollan conjuntamente en el crecimiento del ciberespacio Levy (2007).

La cibercultura designa la convergencia de las herramientas técnicas con el convivir cotidiano de las personas que lo usan. Siguiendo un horizonte vygotkiano, dichas herramientas también pueden concebirse como artefactos culturales u operadores culturales, los cuales juegan un papel importante como mediadores instrumentales y

sociales, las cuales con el tiempo los sujetos las incorporan a lo largo de su desarrollo (del Río, 2001, 2004).

Todas las culturas, nos recuerda Vygotski (1931, en Álvarez y del Río, 2001), generan una orquestación idiosincrática de mediaciones para re-construir las funciones biológicas en superiores (atención, percepción selectiva, inteligencia práctica, memoria analítica, emoción volitiva) es decir, como funciones transformadas humanas. El psicólogo ruso denominaba a esos complejos de mediaciones, “psicotécnicas del intelecto” (lo que hoy denominamos procesos cognoscitivos complejos) y “psicotecnicas del sentimiento” (lo que hoy situamos como ámbitos social, moral y afectivo).

Toda cultura, generaría entonces mecanismos artificiales, operadores cognitivos no naturales, para actuar sobre el mundo, gracias a actuar sobre nuestra propia mente. En este sentido, para Vygotski (1931) existe una comunalidad y una continuidad técnica, *“de diseño, en la estructura de los operadores cognitivos racionales y la de los operadores cognitivos a-rationales propios de cualquier cultura”* (del Río y Álvarez, 2001, p. 13).

En el caso de la cibercultura, que va más allá del simple hecho de ser “usuario” de una computadora o saber “navegar” por internet; representa reflexionar con mirada educativa sobre las acciones que se llevan cabo en este espacio virtual, requiere de múltiples puntos de vista, filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos. Tal como lo mencionan Gadotti y Romão (2005) el hecho de que las computadoras estén en las escuelas no es suficiente, ya que pueden llegar y no traer nada concreto para la educación, sin antes existir una mudanza de paradigma.

Todo depende de la manera como concebimos a la tecnología. De nada sirve la tecnología sin ideología. En la escuela de nada sirve tener computadoras sin un proyecto pedagógico. El proyecto de informática debe estar asociado al proyecto pedagógico de la escuela.

Para autores como (Bautista, 1997, *documento electrónico*), es innecesario introducir las computadoras en la escuela porque son herramientas que no representan *“de manera fiel todos los contenidos culturales”* ya que el lenguaje informático con el que

son contruidos no aceptan ambigüedad y contradicciones como las que generan los seres humanos (humor, toma de decisiones, etcétera).

Sin embargo no se puede fundamentar en esta sola idea para no incorporar las TIC en el aula y menos como parte en la formación de sujetos que en la cotidianeidad están mediados por estos artefactos culturales. Se requiere de una alfabetización que permita conceder a los individuos una participación en la transformación sociohistórico de su sociedad, desde una mirada holística, que si situé en el marco de una teoría de producción cultural para concebirse como una parte integral de la vida de los individuos y que a su vez les permita formarse como personas que generan, transforman y producen significados.

Del Río, et al., (2004) comentan que la alfabetización implica el dominio receptivo y productivo para construir funciones más racionales, que permitan la independencia del entorno directo. En sus palabras mencionan que *“en la medida en que una cultura y alfabetización caminan cada vez más unidas, y en la medida en que el complejo cultural de mediaciones está en un proceso acelerado de expansión gracias al cambio tecnológico, una alfabetización global debería llevar al conocimiento crítico –al conocimiento suficiente tanto para su dominio cotidiano como para organizar la conciencia- Es decir, un dominio en cuanto a su mecanismo y acción sobre nuestra mente (metaconocimiento)”* (p. 4).

Por lo que la alfabetización surge como un elemento para llenar el vacío, en cuanto a formación se refiere en las TIC. Desde un plano cultural, se entiende como aquella que acerca a las TIC, para que tanto alumnos como docentes naveguen con soltura en la red y sean capaces de explorar, localizar, almacenar, recuperar, analizar e integrar la información necesaria para su actividad escolar, con el fin para propiciar un trabajo crítico y en equipo con el apoyo de estas herramientas (Gilbón, 2008; 2010).

A diferencia de una alfabetización tecnológica basada en la capacitación para el uso técnico de éstas, en donde prevalece una visión tecnicista de la educación, que la reduce a la técnica, con un sentido hacia el entrenamiento instrumental de los estudiantes, y en donde tienen un papel importante las tendencias tecnológicas que emergen con el desarrollo y que influyen en brindar pautas sociales que transforman



las actividades con recursos cada día más sofisticados como los que emanan de la Web 2.0, recurso que es parte de el espacio digital.

Es por esto la necesidad de una alfabetización tanto fuera como dentro de esos entornos, ya que entrar en el ciberespacio, en definitiva puede involucrar dejar atrás nuestra corporalidad con sus formas animales, emociones, intuiciones, situaciones y vulnerabilidades, con esto, no se excluye que existe la posibilidad de perder, algunas de nuestras capacidades fundamentales: nuestra habilidad para dotar de sentido a las cosas, distinguir lo relevante de lo irrelevante, dar importancia al éxito o el fracaso como condiciones necesarias para el aprendizaje, y nuestra necesidad de máximo aferramiento al mundo con el que diseñamos nuestro sentido de las cosas.

De hecho, *“esperamos analizar en qué medida suprimir el cuerpo, conlleva suprimir la capacidad para conceder relevancia, desarrollar habilidades, percibir la realidad y dotarla de sentido. Si ese es el canje, el futuro de vivir en la Red, después de todo, puede no resultar tan atractivo”* (Dreyfus, 2003, p. 21). Por lo tanto, una alfabetización requiere no solo de destrezas o habilidades para ejecutar comandos, se necesita incorporar a los estudiantes con motivos que atiendan sus intereses propios sin perder de vista el de los demás.

Desde una perspectiva vygotskiana, la experiencia de los alumnos esta mediada por docentes, por la institución, por su contexto sociocultural, siendo a partir de éstas, donde construyen sentidos y significados que los llevan a implicarse de manera voluntaria e involuntaria en la dinámica que acontece con el desarrollo veloz de las Tecnologías de la Información y Comunicación. La función que llegan a tener cada uno va otorgando motivos, acciones que orientan el pensamiento de los alumnos en un proceso de alfabetización.

Ante esto se hace necesario tomar en cuenta que nos dicen los expertos sobre la noción de implicación, la cual puede indicar la disposición que tienen los alumnos para involucrarse con las TIC y de qué manera la incorporan a su sentir y actuar como futuros pedagogos.

## 2. 4. La implicación en el tercer entorno.

En el proceso de acompañamiento, se detectó que mientras algunos estudiantes en Pedagogía mostraban desinterés por realizar sus trabajos en el Blog electrónico, otros se involucraron más allá de la tarea solicitada en la elaboración del Blog o del trabajo con la plataforma Moodle. También en expresiones como “me aburre” o “me gusta mucho”, se encontró un término que engloba estas situaciones: la implicación. La cual se emplea para designar aquellas acciones en las que se involucran los futuros pedagogos con el artefacto cultural denominado internet, o tercer entorno (Echeverría, 1999) Este autor, considera tres entornos, para designar la vida de los individuos con su naturaleza misma (E1), después como sujetos que conviven en un plano social con los demás (E2), y el tercer entorno (E3) que se caracteriza por el uso de una serie de innovaciones tecnológicas. Entre las que se cuentan, las redes telemáticas, los multimedia y el hipertexto.

Antes de abordar la descripción de entorno, se hace necesario abordar la noción de implicación, el cual se recupera de la propuesta de Agnes Heller (1987) quien emplea el término implicación desde dos polos el positivo y el negativo para designar aquellos actos en los que se involucran los sujetos de una manera involuntaria, esto es a pesar de su voluntad, para este caso los individuos que tienen que convivir con las demandas actuales en materia de TIC.

También se le considera como la(s) manera(s) en que se involucran los individuos de manera voluntaria, ya sea por cuestiones propias de su historia individual, cultural; pero también el grado de implicación que puede ser negativa, para este caso con las herramientas tecnológicas.

Para Heller (1987), la implicación se puede examinar a partir de dos características en la que se manifiesta dicha noción, y que son clave para interpretar los sentidos y significados de las estudiantes en Pedagogía.

A partir de este término se postula que la esencia humana encuentra su fundamento en la manera como se ven expresadas sus implicaciones, las que pueden ser activas, y que suceden cuando el sujeto quiere hacer algo determinado, esto es, cuando el

individuo actúa con conciencia propia y se hace responsable tanto de sus decisiones como de sus acciones; así como puede ser positiva y directa cuando los sujetos tienen uno o varios motivos para realizar algo, cuando los motivos contraen un beneficio para el mismo.

Pero también la implicación puede ser negativa y directa, en el momento en que el sujeto se siente agobiado ante algo que lo determina. Y negativa e indirecta, cuando el sujeto siente temor de que algo va a pasar. La implicación es positiva o negativa y guardan relación al ser directa o indirecta. La implicación directa es lo que tiene un significado o tiene una relación con el sujeto. La implicación es indirecta cuando no hay ninguna relación con el contenido.

Ésta, al momento de presentarse como positiva puede ser activa en el instante en que el sujeto resuelve un problema, se convierte en positiva y directa al ser el problema agradable e interesante, y es positiva e indirecta cuando se resuelve el problema por ganar un premio u obtener una calificación. La implicación es positiva y reactiva solo lo que significa algo para el individuo y suscita una reacción.

La implicación negativa y directa se presenta al momento de que al sujeto le desagradan, no le interesa o confunde un evento. En lo que respecta a la implicación negativa e indirecta se presenta cuando se reprueba o no se consigue la realización de una meta como se tenía planeado (ver Figura 1).



Figura 1. Esquema que representa la implicación (Heller, 1987).

También menciona que hay implicaciones momentáneas y superficiales, éstas suceden cuando algo no es del interés particular de los individuos, ese algo *“puede ser cualquier caso: otro ser humano, un concepto, yo mismo, un proceso, un problema, una situación, otro sentimiento...otra implicación. El que yo esté implicado en algo no significa de ningún modo que algo, sea un objeto determinado concretamente. Por*

*ejemplo, puede haber deseo o temor sin objeto (ansiedad). Pero el algo en que estoy implicado, por indeterminado que pueda ser tal pensamiento, es en cualquier caso algo presente. Si experimento ansiedad, estoy implicado, negativamente, en ser-en-el-mundo”* (Heller 1987, p.15).

De igual manera, existen implicaciones intensas y profundas, como las que dejan una huella de largo plazo, así como existen homogéneas y heterogéneas. En el caso de la implicación en el tercer entorno, esta puede adquirir alguna de dichas características, todo depende de la manera en que sean implicados los individuos.

Echeverría (1999), concibe un entorno como *“aquello que está alrededor de nuestro cuerpo, de nuestra vista, o, en general, de las diversas implementaciones que se hayan creado para expandir nuestro espacio inmediato”* (p. 45). Con relación a esto, las teletecnologías se refieren a aquellas que tiene por característica el uso del monitor o pantallas.

En el caso del Tercer Entorno (E3), lo define como un espacio construido por la convergencia tecnológica y sus redes, en el cual se llevan a cabo actividades humanas que ya existían antes de la aparición y despunte de las tecnologías de la información y que habíamos hecho siempre. Internet está constituido por nuevos espacios, en donde la gente se reúne e interactúa, como lo hace en E2, sólo que con la modificación de dinámicas, tiempos, espacios, códigos y situaciones (Echeverría 1999, en Arango, 2008).

Con anterioridad se menciona, el Primer Entorno E1 es el medio natural en el que sobrevive y crece la humanidad. La interioridad, como refiere Echeverría (1999) al cerebro, es el órgano en donde se alberga la intimidad de los humanos, en donde están las experiencias, los sentimientos, pensamientos y recuerdos, y desde donde *“ese interior se proyecte sus propias pasiones, deseos y acciones intencionales hacia el exterior”* (p. 30).

Echeverría analiza cómo se están adaptando los tres entornos entre sí, esto es, como se está adaptando el espacio telemático a las formas sociales y viceversa, así como en qué grado lo está haciendo. A partir de esto, se permite considerar, más que en

términos de adaptación, el grado de implicación que llegan a tener los individuos con el E3.

Pero el tercer entorno puede ser un instrumento eficaz para el control y el poder de las personas, el consumo es una manera de ejercerlo. Sin embargo hay consumidores pasivos y activos, los primeros se dedican a ser espectadores se implican en un grado positivo pero acrítico ya que *“estos consumidores de teleservicios son conformados como masas durante el acto mismo de consumo y por ello tienden luego a pensar como los creadores de opinión les han enseñado a pensar, adscribiéndose a uno u otro segmento del mercado ideológico y comercial”* (Echeverría, 1999, p. 380). Pero también existen los consumidores activos, como los escritores o los artistas, quienes publican, exponen por E3 sus obras, y así se pueden beneficiar del mismo.

En el caso de la implicación, esta puede llegar a tener un límite inferior y el cual es cero (Heller, 1987), en donde la indiferencia el no sentir o que un acontecimiento no tenga significado, son característicos de ello. Un límite superior es doble, la máxima felicidad, dolor o rabia son propiedades de esto. Dicha implicación deviene del actuar del pensar, de los sentimientos, los cuales varían de una persona a otra y de una cultura a otra. En el caso de los sentimientos son regulados por las costumbres y los ritos sociales, por lo que una implicación de límite superior es imposible ver debido a las normas sociales que las regulan para no superar dicho límite.

En general, a los alumnos en pedagogía, se les pide ser críticos ante este tipo de situaciones, y lo manifiestan cuando mencionan sobre los servicios para contratar Internet. En el cual, a decir de Echeverría (1999) las redes telemáticas tienen dueños, y son corporaciones con un poder ineludible, por lo que las personas no pueden ser autónomas ni autosuficientes en el entorno telemático.

Ante esto, se debe actuar desde el E2 para decidir lo que se quiere lograr con el E3, no se puede ser libre en uno sino se es libre en el otro. Implicar de manera voluntaria a los sujetos con E3 es un reto necesario si se quiere lograr esto desde una visión holísticas en donde se tomen en cuenta las emociones como parte fundamental de los humanos, al igual que la cuestión tecnológica como un medio para enriquecer la actividad entre los sujetos, y por ende su formación.

Se requiere implicar a los estudiantes en Pedagogía en general, a partir de un proyecto de vida, en el que éstos se desarrollen y transformen a partir de sus decisiones propias, pero acompañados ya que necesita de una guía que lo conduzca a recorrer ese camino llamado formación. Por lo que, urge implicarlos de manera positiva ante la magnitud que cada día cobran con más fuerza en la educación las TIC.

También es necesario comprometer a los alumnos desde una visión pedagógica con la escuela, con docentes, compañeros, UC, para integrar a las herramientas tecnológicas con una visión de construcción más que de repetición. La noción de implicación se retoma como categoría de investigación, ya que permite reconocer los sentidos, significados con que el alumno en Pedagogía construye la relación que tienen con las TIC, y estas a su vez en la educación. En primera instancia y desde las observaciones hechas al interior del aula, se considera que hay una característica general que se presenta en las Unidades de Conocimiento abordadas para este estudio, los alumnos esperan a que el docente llegue y comience la clase para dar inicio a ésta. Esta situación se presenta por la dinámica escolar que viven tanto alumnos como docentes, en donde el docente no implica al alumno a partir de dotar de sentidos que tienen que ver con su propia formación.

Con relación a esto, destaca la investigación realizada por Ros (2009), con respecto a la implicación, ya que este término se considera como un concepto que refiere compromiso y participación, adjudicándole un componente conductual, el cual tiene que ver con la participación, especialmente del alumno en la escuela, en el aula, en las actividades extraescolares, en la asistencia, y en relación con los compañeros. Por lo que la implicación, se remite a la identificación que tienen estudiantes para con la escuela, así como al sentimiento de pertinencia.

Es una investigación interesante, ya que concluye que el docente ocupa un papel importante en la implicación de los alumnos con la escuela y con las actividades escolares, puesto que los profesores pueden propiciar mayor participación por parte de los estudiantes estableciendo metas para comprometer al alumnado con su formación académica.

De esta manera, la implicación tiene que ver con acuerdos entre el docente y el alumno, a modo que se consideran valores morales como el respeto. Sin embargo,

para Ardoino (1997) la implicación significa un proceso que se da a pesar de la voluntad propia, y estar implicado, es estar ahí a pesar de que yo quiera o no, por lo que es diferente estar implicado a estar comprometido.

Es por esto, que la implicación va más allá del compromiso o identificación que se tenga para algún lugar, persona o espacio específico. Este autor, confiere un sentido psicológico a la implicación, este sentido tiene que ver con que nos sujetamos, nos agarramos a algo. La implicación puede surgir de una necesidad, de un afecto o de ninguno de ellos. También hay implicaciones sociales e institucionales, como la familia o el contexto en el que nacen y crecen las personas, donde los individuos no las eligen (Ardoino, 1997). Desde este análisis, se vislumbra una diferencia entre las palabras implicación y compromiso *“la implicación es inconsciente y se padece. “Yo no soy el que domina, no puedo controlarla”, en cambio el compromiso es voluntario”* (Ardoino, 1997 p. 7). De esta manera y de acuerdo al tema que nos ocupa se puede decir que algunos estudiantes en pedagogía se implican con las TIC, cuando pasan de lo individual a lo colectivo, esto es, cuando pertenecen como individuos al colectivo social y cultural.

La otra manera de implicación es cuando el alumno es un ser en el aula y en la escuela, cuando están dentro, a partir de sus propias acciones con los demás. Sin embargo, pueden estar dentro pero en realidad están afuera, ajenos, ya que no se logran conectar con el espacio, así como con los eventos desde su pensamiento y por ende desde sus actos, reflejándose en un vacío de sentidos y significados.

Todo el ser debe entrar en acción, no sólo una parte, implicar motivando a los estudiantes desde sus deseos, sus necesidades, intereses y emociones, para *“comprender verdadera y completamente el pensamiento del otro, lo que sólo es posible en la medida en que comprendamos el fundamento afectivo-volitivo de ese pensamiento”* (Vygotski, 1962, en Schneuwly y Bronckart, 2009, p. 73).

La noción de implicación remite a situaciones como la que presentan Mercado y Espinoza (2009). En su trabajo la presentan como un proceso que se sustenta en la actuación derivada del pensamiento y los sentimientos del ser, *“por lo que aquello que lo convoca e involucra, también forma parte de su ser”* (p. 2).

En el estudio realizado por estos autores, hacen énfasis en que históricamente se ha tratado a los afectos de manera independiente de los pensamientos, por lo que consideran que esto sería reducir el afecto, al escindir razón por un lado y sentimiento por el otro.

En la investigación de dichos autores, se recalca que el sentimiento constituye una parte fundamental en los seres humanos, y en donde los afectos son trastocados por la cultura, los cuales son abordados desde la relación entre sentimientos y pensamientos como una unidad del hombre, considerar de esta manera los afectos, permite reconocer que el sentir es estar implicado en *algo* (Heller, 1987).

En cuanto al tema de sentidos y significados, Paulín; Tomasini; Dáloisio; López, y Rodigiu (2011), recuperan el sentir que los alumnos dan al conflicto escuela-alumno-docente, analizándolos desde un diseño metodológico de corte cualitativo para acceder a los marcos de sentido a los que recurren los mismos actores para constituir y reconstruir el mundo social. Este trabajo, consistió en reconstruir los sentidos desde el dispositivo de la dramatización, en donde los alumnos se expusieron, para captar significados y sentidos a partir de las vivencias emocionales provocadas por el espacio creado, para que los alumnos representaran situaciones de conflicto entre compañeros y luego entre docentes y alumnos.

A partir de estas experiencias exploratorias, construyeron un dispositivo que combina una técnica dramática con la conformación de un espacio conversacional. Por lo que, el sentido, se considera como el proceso que comporta negociaciones variadas en las relaciones intersubjetivas, se realiza siempre desde las posiciones institucionales y sociales (Paulín, et al., 2011).

En materia de TIC y su relación con los alumnos, se encuentran trabajos como el de Covi y López (2011), quienes abordan el tema de la apropiación de internet en la vida académica de jóvenes universitarios, donde recuperan a partir de encuestas aplicadas, así como de las voces de estudiantes de las diversas áreas que hay en la UNAM (áreas biológicas y de la salud, ingenierías, ciencias sociales).

Cabe destacar, que en este estudio se identifica que internet tiene diversos usos, en primer lugar se le considera como apoyo en la realización de tareas escolares o de



aprendizaje (43.5%), lo que apunta a sostener la importancia del medio en la función educativa. En segunda posición lo ocupa el envío y recepción de correo electrónicos (40.15%). Y en tercer lugar se emplea para obtener información de carácter general (35.1%). Con mayor frecuencia se emplea internet para el chat o conversar en línea, así como para descargar juegos, música o videos, mientras que para buscar algo específico sobre viene o servicios fue referida por un 7.2% de los internautas. En cuanto a género se refiere, los hombres son quienes lo emplean con mayor constancia: 54.1% versus 45.9%.

En esta investigación se enfatiza la necesidad de elaborar investigaciones que ayuden a conocer a partir de la voz de los estudiantes, sus significados, prácticas, creencias, pensamientos, actitudes, habilidades y conocimientos en torno a las TIC, para no considerar a los sujetos como objeto de estudio, sino como seres en constante transformación, como jóvenes que cuentan con ciertos elementos que los caracterizan de acuerdo al entorno social y cultural en el que se desenvuelven.

Entre los resultados, se muestra que el servicio técnico que ofrece la UNAM, en cuanto a internet se refiere, es obsoleto, las computadoras son lentas y desactualizadas, software básico, mantenimiento deficiente, así como existen restricciones de acceso para descargar música o mensajería instantánea.

Rodríguez (2011) aborda la problemática de que las TIC por sí mismas no generan cambios sociales, sino que es a través de la consignación del contexto social y cultural del sujeto con las tecnologías, las relaciones económicas, los contenidos de mediación y las características psicosociales de las audiencias, es como se llega a configurar una transformación en el ámbito social.

En cambio, el trabajo realizado por Díaz y Torrealba (2011) permite visualizar una propuesta basada en la promoción de la reflexión acerca de la incorporación de las tecnologías con un sentido educativo, propiciando ante esto, establecer roles de docentes y alumnos frente a dicha incorporación. Desde este trabajo se plantea la necesidad de preparar a los docentes y alumnos en el uso de las TIC para posibilitar su integración auténtica a la cultura escolar donde se insertan estas herramientas. Por su parte, Monzón (2011) llevó a cabo una investigación-intervención para observar si la realización de un blog apoya en el desarrollo de alumnos de nivel medio superior, en

sus capacidades de argumentación y de trabajo colaborativo, en el marco de la asignatura de la ética.

Este trabajo, parte del supuesto que al ser una herramienta que se emplea con frecuencia en México, su aplicación en cuestiones académicas podría resultar benéfica de alguna forma para los estudiantes y profesores.

También plantea argumentos de la importancia que tiene las TIC para las esferas políticas y económicas. Así mismo, menciona la necesidad de incorporar este tipo de recursos en la escuela y sobre todo la importancia que tiene que el docente y los alumnos conozcan y empleen las mismas, para no acrecentar la brecha digital.

En el desarrollo del trabajo, se explica qué es un blog, para qué sirve, que elementos lo constituyen, y como contribuye a incrementar habilidades de pensamiento analítico y crítico; ya que los alumnos aplican su destreza de redacción y argumentación, teniendo la posibilidad de generar discusiones a partir de las respuestas que se puedan obtener en los espacios destinados a las opiniones de personas externas.

Este proyecto se efectuó con alumnos de la Preparatoria de la UNAM, los estudiantes pertenecían a la clase alta y media, por lo que todos contaban con computadoras con conexión a internet. En cuanto a la elaboración del blog se establece que los estudiantes publiquen entradas en su blog de manera continua.

La investigación llega a la conclusión de que al implementar por vez primera como apoyo a la clase el blog represento un reto tanto para el docente y los alumnos, el primero los estudiantes se enfrentaron a una nueva manera de ser evaluados.

Por su parte, Cabero, et al. (2009) llevaron a cabo un estudio sobre las experiencias universitarias de alumnos con blogs para mejorar la práctica educativa. En dicho trabajo se menciona que el blog es el máximo exponente de la web 2.0, ya que los usuarios pasan de ser meros receptores de información a lectores- escritores con el apoyo de bitácoras electrónicas, en donde se puede crear y editar información a manera de pagina web con un mínimo de conocimientos técnicos.

Dentro de los resultados se obtiene que los docentes deben contar con una mayor formación para emplear los recursos de una manera pedagógica. También se concluye

que los blogs son recursos interesantes, positivos, importantes y útiles en el ámbito educativo.

Cabe mencionar, que no existe hasta el momento estudios que analice los sentidos y significados de los alumnos en Pedagogía con las TIC, de ahí la relevancia de contar con una investigación que aborde desde el sentir y pensar de los estudiantes la dinámica que sucede cuando se introducen herramientas tecnológicas en su proceso de formación, así como la manera que se están implicando con ellas. A partir de esto, surgen los siguientes cuestionamientos.

## 2. 5. Preguntas generadoras

Desde una perspectiva sociocultural ¿Qué sentidos y significados atribuye el estudiante en Pedagogía en su proceso de formación mediante recursos informáticos como Office, la bitácora electrónica Blog y la plataforma Moodle?

¿Cómo se implican los alumnos en su proceso de formación a partir del análisis y aplicación de recursos y herramientas informáticas desde Unidades de Conocimiento como Taller de Informática Pedagógica, Sistema de Educación Abierta y a Distancia, Taller de Comunicación Educativa y Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas?

## 2. 6. Objetivos

Objetivo general:

- Interpretar los sentidos, significados que atribuyen las pedagogos en formación a las herramientas informáticas como Office, Blog y Moodle, así como dar cuenta de la implicación que llegan a tener los alumnos, a partir del trabajo con las mismas.

Objetivo específico:

- Identificar los sentidos y significados que otorga el alumno en Pedagogía, así como la implicación que tiene al momento de trabajar con Office, Blog y Moodle.

## 2. 7. Supuestos

Al formar alumnos de licenciatura en Pedagogía en las TIC, con sentidos y significados sociales permite el diseño de contenidos pedagógicos con herramientas informáticas y en red.

Los sentidos que generan los futuros pedagogos en el proceso de su formación son los que los llevan a implicarse o no con las herramientas tecnológicas.

Por lo que para lograr y dar cuenta de lo anterior se requirió convivir con los alumnos como un miembro más de la comunidad en Pedagogía de la FES Aragón, escenario de esta investigación y de la cual se explicará con mayor profundidad en el siguiente capítulo.

### **CAPÍTULO 3. CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS Y LA INTERPRETACIÓN DE LOS SENTIDOS Y SIGNIFICADOS DE LAS PEDAGOGAS EN FORMACIÓN**

En este capítulo se aborda la orientación metodológica que circunscribe a este estudio y que da cuenta del referente empírico, el cual permite profundizar la problemática existente del vacío de sentidos pedagógicos de los estudiantes en Pedagogía en el trayecto de su formación con las Tecnologías de la Información y Comunicación, en donde el trabajo de campo y la construcción de categorías de análisis, ocupan un lugar importante para reconocer los sentidos y significados que construyen las futuras pedagogas desde su entorno escolar.

#### **3.1. Orientación metodológica**

Desde una metodología cualitativa, de corte interpretativo-etnográfico, se aborda la trama de sentidos y significados que alumnas en Pedagogía confieren a las TIC. Se retoma este enfoque, porque permite analizar y comprender desde la voz de las personas, sus acciones, sus pensamientos en un lugar determinado. El enfoque cualitativo se centra en el significado humano, en la vida social, en su dilucidación y exposición por parte del investigador (Taylor y Bogdan, 1987).

A este tipo de investigación, se le concibe como un proceso que va más allá de la recolección de datos, ya que el descubrir hechos, analizar fenómenos e interpretarlos, tiene que ver con una búsqueda constante de acciones que conduzcan a transformar la realidad dentro un contexto histórico específico (Ruedas; Ríos y Nieves, 2009). Con respecto a esto, la metodología cualitativa se abordó porque concibe a la investigación, como un todo integrado y que a su vez constituye una unidad de análisis, siempre, en pugna por identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones, lo que representa un todo (Martínez, 2006). También se caracteriza por producir datos que explican

hechos con las propias palabras de las personas, ya que sus métodos son humanistas, inductivos y no invasivos; el escenario y las personas son vistos de forma holística (Taylor y Bogdan, 1987).

Para comprender y analizar la interpretación personal que hacen los alumnos en Pedagogía acerca de las TIC, se requirió convivir con ellos, por lo que se realizó un trabajo etnográfico, el cual se vale de técnicas como la descripción narrativa para explorar los hechos desde el lugar de la acción, para desentrañar una realidad que no es obvia ni trivial. Describir los modos de vida de los seres humanos y crear interpretaciones significativas, tanto de los objetos físicos como conductuales que los rodean en su medio próximo (Erickson; en Wittrock, 1989).

La perspectiva etnográfica, cualitativa o interpretativa, se emplea para describir de manera detallada los acontecimientos que suceden en contextos culturales y sociales específicos (Bertely, 2007), en espacios naturales no creados artificialmente para llevar a cabo la investigación, en lugares, escenarios y entornos, tal como se presentan.

Para Ornelas (2005, en Cruz, 2007), la etnografía se concibe como un proceso donde se construyen ciertas conceptualizaciones, las cuales estarán presentes en todo momento, por lo que *“la teoría se utiliza para conceptualizar lo observado, en lugar de que lo observado sirva como comprobación de las teorías tapando los “datos empíricos”, ante esto se trata de buscar el equilibrio entre la utilización de las teorías en el estudio de la realidad y la conceptualización de las prácticas sin negar su particularidad”* (p. 845).

De esta manera, el proceso de investigación se circunscribe en espiral, en donde fue realimentada a cada momento del desarrollo, tanto al inicio como en el transcurso y al final. Al respecto Zapata (2005, p.66) menciona *“que avanzamos en una forma espiralada, para retroceder y tomar impulso y volver a empezar, pero en cada vuelta de espiral aumenta el conocimiento”*; de esta manera se puede decir que el proceso no fue lineal, sino en una espiral retroactiva.

Un ejemplo de ello, es que en un principio el propósito de esta investigación consistió en abordar el dominio del lenguaje técnico por parte de los futuros pedagogos al trabajar en la educación en red, ya que la licenciatura en Pedagogía de la FES Aragón,

es la primera entidad en incorporar en su Plan de Estudios una materia que considere a las TIC como asignatura obligatoria en la formación del pedagogo, esta es la razón por la que la presente investigación tiene su desarrollo en dicha institución. Al respecto Goetz y LeCompte (1984, p. 103) mencionan que *“las investigaciones cualitativas se caracterizan en general por ser procesos reflexivos e interactivos”*, esto es, puede estar definida la población pero conforme se adentre en el campo, las circunstancias obligan a modificar las decisiones iniciales.

Por esto último, es que no se le pudo dar continuidad a dicho tema, ya que a medida que se profundizó en el trabajo de campo se identificó una problemática mayor que circunscribe la formación del pedagogo, se observó que los sentidos y significados de los alumnos en Pedagogía no se consideran cuando se trabaja con las Tecnologías de la Información y Comunicación, también se detectó que los alumnos solo son capacitados para emplear las herramientas tecnológicas como Office, Blog, Moodle, sin considerar el tratamiento pedagógico que puede desarrollarse por parte de los futuros pedagogos.

Es así, que con el fin de descubrir y comunicar las perspectivas de significados de las personas a investigar, se recurrió a métodos de las ciencias humanas, como los interpretativos o hermenéuticos (Erickson, en Wittrock, 1989).

Desde este enfoque, el significado es de sumo interés ya que lo construyen actores específicos, en un lugar y tiempo determinado. Por ello, la relevancia de conocer el sentido que cada miembro de un grupo o cultura, configura con respecto a un tema particular, en este caso estudiantes en Pedagogía con relación a las TIC.

Esta investigación se realizó en escenarios no artificiales, desde dentro, bajo la luz del método cualitativo con enfoque etnográfico, haciendo énfasis en lo individual y particular, para conocer los sentidos de aprender en el aula, desde el punto de vista del alumno y los *“significados –locales y extralocales- en acción refiriéndose al carácter local de la ejecución momento a momento de la acción social en el tiempo real”* (Erickson, en Wittrock, 1989, p. 222). El procedimiento que se llevó a cabo como parte del trabajo de campo, inició en el transcurso del ciclo escolar 2010-2 y concluyó en el semestre 2011-2. El trayecto recorre tres etapas que a lo largo de este capítulo se desarrollan.

### 3. 2. Entrada al campo. Localización del escenario.

La primera etapa, denominada: “entrada al campo”, se distinguió por la técnica del vagabundeo (Goetz y LeCompte, 1984), esto, con la finalidad de reconocer el escenario, elaborar la agenda de trabajo en el campo, por ejemplo los horarios para localizar a los docentes que imparten las Unidades de Conocimiento UC, así como revisar los objetivos de las UC y Plan de Estudios.

En un primer momento se acudió, a la jefatura de carrera en Pedagogía, de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, para obtener información acerca de los especialistas que se involucraron en la elaboración de las mejoras al nuevo Plan de Estudios, el cual entró en vigencia a partir del 2002. El resultado, en palabras de la secretaria que en ese momento se encontraba, fueron: una de las profesoras que configuró el equipo técnico para aprobar el Plan actual fue Docente 1<sup>9</sup>. Esto condujo al encuentro del primer docente D1, quien imparte las UC “Seminario de Educación Abierta y a Distancia” y “Taller de Didáctica e Innovación Tecnológica”, las cuales sirven como referente escolar de los sentidos y significados de los estudiantes en Pedagogía desde su formación en las TIC, objeto de estudio de esta investigación.

Ante esto, se hizo necesario revisar el Plan de Estudios de la Licenciatura en Pedagogía que se imparte en la Facultad de Estudios Superiores Aragón, de ahí se procedió a buscar las UC que tienen como objetivo principal abordar en su contenido el tema de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Estos puntos se explicaron con mayor detalle en el capítulo uno de esta investigación, ya que es el contexto en el que discurren las orientaciones y acciones del sentido de las TIC en la formación de los alumnos en Pedagogía.

La Facultad de Estudios Superiores FES Aragón sirvió como escenario para la presente investigación, esta elección se hizo con base en las adecuaciones curriculares que tuvo en el año 2002. Cabe mencionar que de las tres entidades –Filosofía, Acatlán, Aragón- donde se imparte la licenciatura en Pedagogía, la FES Aragón es la primera en incorporar una materia dedicada al uso de la computadora, ya que desde el

---

<sup>9</sup> De aquí en adelante D1



Plan anterior se impartía “Cibernética Pedagógica”, la que actualmente es “Taller de Informática Pedagógica”.

Es importante mencionar que en las otras dos entidades en las que se imparte la carrera de Pedagogía, han incorporado en su Plan de Estudios materias que guardan relación con las TIC. En el caso de la Facultad de Filosofía y Letras puso en marcha el *Nuevo Plan de Estudios 2010*, con la finalidad de preparar pedagogos universitarios frente a los problemas educativos del siglo XXI.

Dentro de este Plan se integró una materia específicamente dirigida al análisis de “*los efectos del cambio tecnológico, en la dinámica de los sistemas educativos*” (en Descripción Sintética del Plan de Estudios en Pedagogía, entidad académica Filosofía y Letras, 2008, p. 21). Desde sus objetivos se plantea que el alumno analice las características de las tecnologías de la información y la comunicación, vinculadas con los sistemas educativos, así como sus alcances y limitaciones de modalidades educativas basadas en estas tecnologías. De igual forma se considera que identifiquen áreas de acción pedagógica en el desarrollo de modalidades educativas basadas en tecnologías.

Por su parte, el Plan de Estudios 2006, de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, integró dos materias con carácter de obligatorio y que guardan relación con los medios de comunicación y las TIC. Las materias destinadas a cubrir este tema son: Comunicación Educativa, la cual se imparte en el cuarto semestre y tiene como propósito que el alumno aplique los elementos de la comunicación educativa, al igual que reflexione “*sobre sus aportaciones en los procesos educativos*” (Descripción Sintética del Plan de Estudios en Pedagogía, entidad académica Acatlán, 2006, p. 8); también se incorporó la materia de Nuevas Tecnologías Educativas, cuyo objetivo es que el alumno aplique “*las nuevas tecnologías en los procesos educativos, de acuerdo a las características específicas del contexto actual y los requerimientos de una situación dada*” (p.9).

De igual manera, se imparten materias optativas dirigidas a esta área en particular, como Diseño y Elaboración de Recursos Didácticos, la cual es de quinto semestre y guarda una estrecha relación con lo que se pretende y se realiza en el ámbito de la educación con apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación; la

intención de esta materia va encaminada a que los alumnos analicen y apliquen *“las técnicas de elaboración de material didáctico innovador, aclarando y ubicando su importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de poblaciones específicas, para facilitar la adquisición de conocimientos y propiciar el desarrollo de destrezas y habilidades”* (Descripción Sintética del Plan de Estudios, entidad académica Acatlán, 2006, p. 11).

Lo anterior, se plantea para comprender la magnitud que tiene el ámbito de la pedagogía en las TIC, así como en el proceso de formación profesional del futuro pedagogo. Como puede constatarse, las tres entidades que imparten dicha licenciatura guardan estrecha relación, ya que ubican la función del pedagogo en las TIC desde el diseño y elaboración de materiales que se apoyan en estas herramientas, en el análisis crítico hacia las mismas, desde las cuestiones sociales y culturales en que se desarrollan, así como en la identificación y acción de la práctica pedagógica en este tipo de modalidad educativa. Sin embargo, la mayoría de las materias encaminadas a este tema, tienen el carácter de optativo, lo que significa que es en los alumnos en quienes recae la decisión de elegir este tipo de materias.

### 3. 2. 1. Descripción del escenario donde se aborda esta investigación y características de la Licenciatura en Pedagogía

Pedagogía es una de las primeras diez carreras con que arranco está institución el 19 de enero de 1976, retomando el Plan de Estudios de Pedagogía de Ciudad Universitaria, después de un tiempo *“agregó en su propuesta de formación, otras actividades como son: la investigación, planeación, elaboración de planes y programas de estudio, orientación educativa, vocacional y profesional, posteriormente capacitación y elaboración de materiales audiovisuales”* (Jiménez, 2006, p.37).

En dicho Plan de Estudios, las materias y sus contenidos en su mayoría, estaban orientados en un modelo educativo con fundamentos tecnocráticos de la pedagogía dominante, bajo un enfoque de la sistematización de la enseñanza y de la tecnología educativa. Por otro lado, y al mismo tiempo, se introducen los aportes de una

pedagogía alternativa con fundamentos diversificados y con tendencia a lo teórico-crítico, y no solo de corte técnico. Sin embargo, con la llegada del Tratado de Libre Comercio en la década de los noventa, incorpora un nuevo sistema económico y político, que impone normas de regulación en el plano laboral y por consecuencia la modificación del nivel escolar universitario. Paralelo a esto, se propaga de manera exponencial el uso de Internet, lo que resulta para el ámbito educativo la aplicación de modelos que respondan a aspectos técnicos, y ahora informacional, de acuerdo al sistema dominante (De Alba, 1997).

Una de las acciones emprendidas, es el diálogo que se establece para modificar el actual Plan de Estudios de Licenciatura en Pedagogía FES Aragón, el cual entra en vigor en el año 2002, y cuya propuesta *“se concibe como un proyecto educativo, esto es, un proceso orientado a la formación de pedagogos capaces de prácticas profesionales creativas, flexibles y susceptibles de reconstruirse históricamente, y que, además, sean capaces de leer reflexivamente el presente, no para responderle en forma mecánica, sino para proponer nuevas formas de relación frente a los procesos que, como la modernización e integración económica, quieren negar toda posibilidad de movimiento político, cultural y formativo fuera de ella. Por lo tanto resulta fundamental reconocer la necesidad del desarrollo científico-tecnológico, la necesidad histórica de involucrarnos en las lógicas neoliberales, sin negar la posibilidad creadora y transformadora de la formación humana”* (Plan de Estudios Aragón, 2002, p. 35). Dicha propuesta, conlleva a replantear el perfil del futuro pedagogo de esta institución, quien ante los movimientos sociales acontecidos está en la necesidad de replantear su actividad como profesionalista de la Pedagogía.

### 3. 2. 2. El profesional en Pedagogía de la FES Aragón

Es necesario mencionar que el estudiante en Pedagogía al concluir sus estudios en dicha entidad, tiene la capacidad para planear, programar, supervisar y controlar las actividades de formación pedagógica. Los que egresan de esta licenciatura, poseen capacidades para realizar una práctica pedagógica, *“a partir del análisis crítico reflexivo*

*de la realidad educativa con base en los fundamentos teórico-metodológicos y técnicas de disciplina. A través de un proceso de formación profesional promoverá el desarrollo integral del alumno sustentado en la incorporación de los conocimientos, aptitudes, habilidades y actitudes necesarias para explicar los fenómenos educativos desde una perspectiva pedagógica”* (Portal Aragón, 2000). También se considera que los estudiantes, construyan productos de aprendizaje que permitan explicar y proponer soluciones a problemas educativos concretos en nuestra sociedad; así como participar directamente en el desarrollo curricular vinculado con la formación, capacitación y actualización del docente o instructor en los diferentes niveles y sectores del ámbito educativo.

Para el caso de los estudiantes que se encuentran en el proceso, la intención versa sobre formarlos para que se interesen por la cultura como base enriquecedora de su formación profesional y personal; al llevar a cabo actividades prácticas, reflexivas y creativas que generen la posibilidad de consolidar en el egresado una postura propia ante la realidad educativa; explicar la problemática educativa a partir del conocimiento y la reflexión de los distintas corrientes teóricas y aspectos políticos, culturales y filosóficos que la definen; realizar investigaciones y estudios sobre los distintos niveles y modalidades de la práctica educativa, interrelacionando los elementos teórico-prácticos, buscando dar explicación a sus problemáticas (Portal Aragón, 2000).

Una de los rasgos que caracteriza a la carrera en Pedagogía que se imparte en la Universidad Nacional Autónoma de México, es tener en su mayoría estudiantes del sexo femenino. Esto se debe a la demanda que de manera tradicional requiere el mercado laboral en el sector educativo en general, sobre todo lo correspondiente a la participación del pedagogo en la educación formal y dentro de ésta hacia los niveles de maternal, preescolar y primaria. Evidencia de lo anterior, es que en esta investigación se contó en su totalidad con voces del sector femenino.

En particular destaca la recopilación que efectuó De la Trinidad (2011) con relación a las cifras que de manera general esquematizan características exclusivas de los alumnos de octavo semestre, en donde menciona que los estudiantes oscilan entre los 21 y 25 años de edad; del total el 67% son del género femenino y el 33% del género

masculino, lo que evidencia que las mujeres siguen siendo la población que en su mayoría representa a la comunidad de Pedagogía. De acuerdo a esto, el total de mujeres que acuden a la licenciatura indican tener obligaciones de familia, y el 72% refiere trabajar. En el caso de los hombres, el 18% señala tener responsabilidades de índole familiar, mientras que el 46% incluye el ámbito laboral.

Lo anterior, permite comprender en cifras la conformación tanto del escenario como de la población con la que se efectúa el presente estudio; sin embargo el ir a la gente como menciona Taylor y Bogdan (1987), es de mayor valor al acercarse a la palabra oral y escrita de las personas, para conocerlas como un todo, desde su contexto y de la situación en la que se hallan. Para que esto suceda, se requirió pedir permiso a docentes que tuvieran a su cargo UC dirigidas al tema de las TIC.

### 3. 2. 3. Negociación para acceder al aula

Una vez localizado el escenario e indagado en el Plan de Estudios, se abordó a distintos profesores que imparten las UC “Seminario de Educación Abierta y a Distancia” y “Taller de Didáctica e Innovación Tecnológica”. Se hace relevante mencionar que se contactó a distintos docentes que tienen a su cargo las mencionadas UC, sin embargo solo se tuvo éxito con dos de los cinco profesores contactados (ver anexos p. 201 y p. 202).

Se mantuvo pláticas con los docentes que permitieron el acceso, antes de ingresar al aula, lo cual funcionó para negociar la admisión y la permanencia en el aula. Una vez superado esto, se logró atravesar el umbral que llevó a conocer las diversas formas de vivir en el aula, en donde *“la negociación al acceso no estriba solamente en entrar en una institución o grupo, en el mero sentido de atravesar diversos umbrales que indican el camino al corazón de una cultura”* (Woods, 1986, p.39).

El ingreso al aula se efectuó solo cuando los docentes así lo permitieron y lo consideraron pertinente. En esta investigación se adoptó el rol de alumna; de esta manera se estableció rapport con los informantes clave. Al respecto Goetz y LeCompte (1984) comentan que el rapport es una manera de mantener una relación prolongada

con los potenciales informantes clave, para así tener datos genuinos y veraces. Por lo que, cuando se aplicaron las entrevistas, ya se contaba con rapport con cada una de las actrices clave. Cabe reiterar que no se pudo establecer un canal de comunicación con alumnos varones, no por cuestiones de género, sino porque no se consolidó la aplicación de la misma, con un estudiante del sexo masculino.

Se participó en la vida cotidiana en el salón de clases de los alumnos en pedagogía, como un miembro más (Goetz y LeCompte, 1984), durante los semestres 2010-2, 2011-1 y 2011-2, para recolectar todo tipo de datos accesibles que arrojaron luz sobre el tema en cuestión, con la finalidad de obtener datos fidedignos de la vida cotidiana de los estudiantes, durante un tiempo relativamente extenso para observar lo que pasa, así como a partir de lo que se escuchó y se preguntó, sobre cuestiones con relación a la experiencia que tienen, cuando emplean herramientas tecnológicas como parte del trabajo escolar.

### 3. 3. Trabajo intenso de campo.

Un vez que se permitió el acceso para obtener información en el momento en que se producen sentidos y significados, se hizo necesario entrar de lleno en los ejercicios escolares de los estudiantes; lo cual requirió de técnicas etnográficas como la observación participativa, lo que supone reconocer ante otros nuestra inquietud por conocer lo desconocido, y en este caso interpretar cómo se viven en un trayecto de tiempo las TIC (Erickson, en Wittrock, 1989). Para Bertely (2007), el etnógrafo es observador participante, porque no interviene de modo directo en el desenvolvimiento natural de los sucesos, pero a su vez modifica el espacio educativo, que más que interferencias, se pueden considerar como datos significativos.

En este trabajo, la primer UC a la que ingresé, fue Taller de Didáctica e Innovación Tecnológica, la que se imparte en el octavo semestre y tiene por objetivo “*aplicar las tecnologías que se han desarrollado en el campo de la educación y producir nuevas estrategias que orienten hacia una reflexión sobre su uso como herramientas en los procesos educativos*” (Plan de Estudios, 2002, Tomo II, p. 54). Es necesario mencionar

que en el marco de esta UC las alumnas trabajaron con la herramienta tecnológica llamada bitácora electrónica o Blog. En el trayecto, se implementó a manera de estrategia, un curso básico sobre la plataforma educativa llamada Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment o Entorno Modular de Aprendizaje Orientado a Objetos), esto, a petición de D1 quien permitió el acceso a su aula para tener un acercamiento e interacción con los informantes (Taylor y Bogdan, 1987), y para reconocer desde dentro los sentidos y significados que dan los alumnos a las TIC.

Lo anterior sucedió en mayo del 2010. Ese día fui parte de la vida escolar de los alumnos de octavo semestre de Pedagogía. El lugar, la sala tres de Fundación UNAM en la biblioteca de la FES Aragón. El margen de tiempo para preparar dicha clase no fue el suficiente, ya que tuve que contactar a personas que tuvieran algún conocimiento sobre dicha plataforma. Por fortuna dos personas me apoyaron, tanto en la capacitación técnica para el uso de la plataforma, así como para obtener una cuenta de la misma.

Durante dos semanas la preparación para impartir el curso fue autodidacta, por lo que se presentaron algunos contratiempos en el transcurso de la sesión, por ejemplo, algunas herramientas estaban inactivas para muchos alumnos, mientras que para otros sí estaban activas. Los alumnos iban llegando poco a poco y tenía que darlos de alta, mientras que los otros esperaban la siguiente lección. Este evento quedó registrado en un video que solo grabó sesenta de los noventa minutos que duró la clase (ver anexo p. 203). Este suceso permitió detectar a algunas de las actrices clave de esta investigación.

En este mismo semestre, se permitió el acceso a otra de las UC que tiene relación con las TIC, ya que de acuerdo al D2 es en el Seminario de Educación Abierta y a Distancia donde los alumnos en Pedagogía trabajaron con la plataforma Moodle como parte de sus actividades escolares.

En el transcurso del seminario, el D2 invitó a sus alumnos a visitar la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de la información y Comunicación DGTIC, en donde conocimos la sala virtual Ixtli y la supercomputadora Kan Balam. En dicha visita, el Director de Sistemas y Servicios Institucionales de dicho lugar, Fabián Romo, concedió una plática a los estudiantes en Pedagogía. Estas actividades, evidencias para este

estudio, se recuperaron en el blog, el cual se elaboró para contar con un material que en su momento dio cuenta de algunas actividades que se realizaron a lo largo del trabajo de campo (ver anexo p. 203).

Ya para el semestre 2011-1, formé parte del grupo en la UC Taller de Informática Pedagógica. Mi participación fue como alumna, por lo que presenté el examen que aplicó el docente (ver anexo p. 204). De esta manera, se acompañó a los estudiantes en su proceso de formación durante el ciclo escolar mencionado. A mitad de este semestre se dio la oportunidad de acudir al Taller de Comunicación Educativa, en donde D2 me comentó que los alumnos estaban trabajando con la plataforma Moodle. Los ejercicios consistían en subir tareas, interactuar con sus compañeros por medio de las aplicaciones que tiene la plataforma para ello, así como comunicar a D2 aspectos relativos con la clase.

Ante la situación de trabajar con dos grupos, se procedió a describir de la siguiente manera (ver Cuadro 2).

<b>GRUPO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UNIDAD DE CONOCIMIENTO</b>	<b>SEMESTRE</b>
G1	Primer grupo al que se acudió y se ingresó al aula con D1.	- "Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas".	Octavo
G2	Segundo grupo al que se acudió y se ingresó al aula con D2.	- "Taller de Informática Pedagógica".	Quinto
		- "Seminario de Educación Abierta y a Distancia".	Sexto
		- "Taller de Comunicación Educativa".	Séptimo

Cuadro 2. Descripción de los grupos con los que se realizó el trabajo de campo.

El ir hacia la gente, en este caso a los estudiantes en Pedagogía, permitió recuperar un poco de su vida, su pensamiento, su sentir, ya fuera cuando se les escuchó en los pasillos o al interior del aula. Esto concedió observar y analizar el vínculo que se estableció entre el futuro pedagogo y la herramienta tecnológica como los programas informáticos e Internet.

A medida que se profundizó en el trabajo de campo, se constató la relevancia que tiene dotar de sentidos y significados a los estudiantes en Pedagogía, para considerar a las



herramientas técnicas desde el sujeto. Lo que permitió obtener una visión integral del pensamiento que interiorizan los estudiantes y conectar con acciones pedagógicas, así como con actividades que contribuyan a la integración de las herramientas informáticas, a partir de su empleo, y en consecuencia su dominio.

### 3. 3. 1. Métodos y técnicas empleadas

Para acceder a algunos de los significados que dan los alumnos de pedagogía a las TIC se emplearon charlas informales, con las cuales se logró acceder a las ideas, vivencias, sentimientos y motivaciones en torno a las TIC.

Se diseñó una entrevista semiestructurada (ver anexo p. 206), para aplicar a las actrices clave, a partir de ésta se analizó lo que dicen, comparten, sienten y hacen las alumnas en pedagogía, y así darle voz al actor desde el lugar, que sirve de referente cultural en la construcción de sentidos y significados.

La entrevista semiestructurada (Ortiz, 2007), se empleó como instrumento para el acopio no solo de voces, sino también de pensamientos que permitieron dar cuenta de los sentidos y significados con relación en la formación profesional de los alumnos de quinto, sexto, séptimo y octavo semestre de la FES Aragón. Para que en un intercambio de preguntas y respuestas, se reconozca el sentir que estos tienen con relación a la implementación de las TIC en la educación. Para Woods (1986), con la entrevista se brinda la oportunidad de expresar a alguien cómo ve el mundo, así como sirve de soporte a las personas para hablar y expresar sus pensamientos personales de una manera y con un detalle que difícilmente se dan en la vida cotidiana.

Así mismo, con este tipo de entrevista se utilizó para obtener descripciones vividas por sus actrices, las cuales se derivan de su mundo; con este instrumento se realizó la interpretación lo más fidedigna posible de los pensamientos que se convierten en voz.

La entrevista actuó como un puente para conectar a dos personas cara a cara con el propósito de cuestionar y responder formalmente a las interrogantes de un tema objeto de investigación (Ortiz, 2007). El guión de la entrevista, se diseñó a partir de temas

generadores, con la característica que las preguntas no siguieron un mismo orden, para respetar el pensamiento y la voz de cada actor.

Con este tipo de entrevista se identificó la diversidad de pensamientos que tienen los estudiantes sobre el empleo de las TIC en la educación. El ambiente en el que se efectuaron fue democrático, abierto, voluntario, bidireccional e informal, y en el que las actrices se manifestaron tal como son, sin sentirse atadas a papeles predeterminados (Woods, 1986). Con la entrevista, se dio ocasión a las estudiantes de expresar cómo aprecian el mundo a alguien más.

Con las charlas informales, se exploró de una manera general, cuales son los puntos de vista que tienen los estudiantes hacía las TIC. Esto, permitió que el acercamiento a las actrices de la investigación se diera de manera espontánea y no convencional, sin dejar de hacer énfasis en el control sistemático de lo que aconteció dentro y fuera del aula, lo que posibilita hacer una lectura de los sentidos ocultos o subyacentes (Salinas, 2011).

Lo anterior, se distingue por la estancia en el aula, las pláticas informales con estudiantes y docentes como parte del acontecer en el proceso de formación de las futuras pedagogas, así como para detectar el problema de vacío de sentidos y significados pedagógicos en las TIC. Por lo que se cuenta con el siguiente registro que representa el material que se recabó y se empleó para el presente estudio (ver Cuadro 3).

<b>Tipo de actividad</b>	<b>Videos</b>	<b>Registros</b>
<b>Estancia en el aula</b>		31
<b>Entrevistas semiestructuradas</b>		11
<b>Charlas informales</b>	1	9
<b>Estrategia para obtención de datos</b>	2	2
<b>Acceso a plataforma</b>		5
<b>Blogs</b>		22

Cuadro 3. Lista de material que se recopiló para esta investigación.

Recolectar material, es parte importante del trabajo de campo (Erickson, en Wittrock, 1989), ya que se recupera información que puede emplearse como evidencias y pistas para interpretar el objeto de estudio. Por otro lado, la elección de informantes clave estuvo de acuerdo a una serie de características, las cuales a continuación se mencionan.

De las palabras expresadas mediante las charlas informales, así como en el transcurso de la entrevista semiestructurada y al interior del aula, permitieron identificar los significados locales que configuran los alumnos respecto a las herramientas tecnológicas.

Dichas técnicas, funcionaron para descubrir las visiones de las distintas personas y recoger información sobre determinados acontecimientos o problemas, pero es también un medio de hacer que las cosas sucedan y de estimular el flujo de datos que signifiquen algo para el informante clave, a partir de la exposición de preguntas que lleven a la reflexión.

En el caso del registro de las observaciones (ver anexo p. 208) hechas dentro del salón de clases, se siguió el esquema planteado por Bertely (2007), que a decir de esta autora con estos esquemas se obtienen notas analíticas que permiten obtener un acercamiento al objeto estudiado.

De igual manera se requirió del uso del diario y las notas de campo (ver anexos p. 209 y p. 210), ya que con el apoyo de estas se recordó lo más cercano a la escena real vivida, los sucesos que acontecieron a lo largo del semestre (Goetz y LeCompte, 1984). Para organizar e interpretar la información empírica de cada categoría, se recurrió a la elaboración de tablas para vaciar los datos obtenidos, así como para la interpretación de los mismos (ver anexo p. 211).

Erickson (en Wittrock, 1989), al respecto comenta que las interpretaciones se pueden distinguir por tres formas: las que preceden y dan continuidad, las que se articulan de una discusión teórica *“que apunta a la significación más general de los patrones identificados en los acontecimientos mencionados”* (p. 178); y las que son reseñadas por el autor y que se produjeron durante el transcurso de la investigación. En este estudio se retoma la propuesta de Bertely (2007) para articular e interpretar el dato

empírico, el cual se distingue por la triangulación entre tres categorías: las teóricas, producidas por otros autores y relacionadas con el objeto de estudio, las sociales, *“definidas como representaciones y acciones sociales inscritas en los discurso y prácticas lingüísticas y extralingüísticas de los actores”* (p. 64); y del intérprete, que resultan de la unión del significado propio del autor con la del sujeto interpretado. En este caso, las alumnas en Pedagogía participantes de este trabajo, de quienes se da cuenta a continuación.

### 3. 3. 2. Selección de informantes clave

Una vez que se identificaron las aulas que dan marco a esta investigación, y que se obtuvo el permiso para ingresar y pertenecer a los grupos seleccionados, así como el diseño de la entrevista semiestructurada, se determinó abordar solo a los informantes que tuvieran las siguientes características: posesión o no de habilidades en materia del uso de estos recursos informáticos, disposición, mostrar cooperación voluntaria (Tarrés, 2004), y empatía hacia la investigación y la que lo lleva a cabo, ya que de este modo se obtuvo, de manera veraz el sentir en el actuar cotidiano de los actores frente a la herramienta cultural. La selección en un trabajo etnográfico, es un procedimiento abierto, y no *“un parámetro a priori del diseño”* (Goetz y LeCompte 1984, p. 90).

Por otro lado, impartir el curso a los estudiantes de octavo semestre de la Unidad de Conocimiento UC “Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas” funcionó para identificar a las posibles actrices clave, una de las alumnas de manera espontánea se acercó a preguntar sobre los fines de este curso y de esa plática se suscitó que externara el interés y perspectivas que tiene sobre las TIC, posterior a esto, se aplicó la entrevista semiestructurada y la comunicación que procedió entre ambas, se remitió únicamente al correo electrónico, hasta que dejó de mantenerse.

Con relación a las UC “Taller de Informática Pedagógica”, “Seminario de Educación Abierta y a Distancia” y “Taller de Comunicación Educativa”, la elección de los informantes clave tuvo variaciones, ya que con algunos alumnos se llegó a establecer rapport, como fue en el caso del “Taller de Informática Pedagógica”, “Seminario de

Educación Abierta y a Distancia” y “Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas”. Mientras que en la UC “Taller de Comunicación Educativa” solo se pudo obtener parte del trabajo que llevaron a cabo los alumnos en la plataforma Moodle.

Dichos escenarios, fueron indispensables para ubicar a las actrices clave. Por esto, se hizo indispensable asignar un código a las charlas informales, actrices clave, y docentes que permitieron el acceso, con el fin de respetar su identidad y para localizar a cada uno de acuerdo a características específicas como grupo, semestre y UC.

### 3. 3. 3. Caracterización de actrices clave

Los alumnos por la naturaleza propia de pertenencia al lugar, cuentan con datos clave para comprender cómo viven desde dentro el fenómeno de las TIC, algo que como menciona Goetz y LeCompte (1984), sería imposible obtener de otra forma. La selección de las actrices de esta investigación, tiene como parámetros lo siguiente: la disposición de éstas, como clave fundamental para comprender el fenómeno educativo de las TIC desde su propia voz; así como a partir de la posesión de conocimientos, status o destrezas comunicativas especiales.

El contexto que enmarcó las entrevistas se situó en los mismos escenarios donde se llevó a cabo la observación participante, esto es en el Edificio de Pedagogía, Aulas A-605 y Centro Tecnológico de la Facultad de Estudios Superiores Aragón.

Las entrevistas semiestructuradas se efectuaron al finalizar el ciclo escolar 2010-2 y 2011-1 y 2 respectivamente, ya que en este momento los estudiantes se encontraban sin presión, puesto que solo estaban en tiempos de entrega de trabajos finales.

Se estableció una clave para identificar las voces de las actrices, por lo que, la caracterización de las mismas, se realizó con base en las siguientes particularidades, de acuerdo al orden con que se aplicaron las entrevistas, grupo al que pertenece, semestre que cursa, edad, género cuyo rasgo no es de interés para este estudio, sin embargo solo con alumnas pudo establecerse el rapport. Y por último se presentan las

Unidades de Conocimiento que cursaban al momento de la aplicación de la entrevista (ver cuadros 4 y 5).

CLAVE	ACTOR	GRUPO	SEMESTRE	EDAD	SEXO	UNIDAD DE CONOCIMIENTO
A1G1826FTDIT	A1	G1	8	26	Femenino	Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas
A2G1822FTDIT	A2	G1	8	22	Femenino	Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas
A3G2626FSEAD	A3	G2	6	26	Femenino	Seminario de Educación Abierta y a Distancia
A4G2626FSEAD	A4	G2	6	26	Femenino	Seminario de Educación Abierta y a Distancia
A5G2521FTIP	A5	G2	5	21	Femenino	Taller de Informática Pedagógica
A6G2526FTIP	A6	G2	5	26	Femenino	Taller de Informática Pedagógica
A7G1822FTDIT	A7	G1	8	22	Femenino	Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas
A8G1822FTDIT	A8	G1	8	22	Femenino	Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas
A9G1823FTDIT	A 9	G1	8	23	Femenino	Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas
A10G1822FTDIT	A10	G1	8	22	Femenino	Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas
A11E33F	A11			33	Femenino	

Cuadro 4. Datos generales de los actores.

CLAVE	ACTOR	GRUPO	SEMESTRE	UNIDAD DE CONOCIMIENTO
D1	Docente 1	G1	8	- Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas
D2	Docente 2	G2	5, 7, 8	- Taller de Informática Pedagógica, Seminario de Educación Abierta y a Distancia, - Taller de Comunicación Educativa, - Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas
CHIA13.1G26SEA D	Charla informal A13.1	G2	6	- Seminario de Educación Abierta y a Distancia
CHIA13.2G27TCE	Charla informal A 13.2	G2	7	- Taller de Comunicación Educativa
CHIA13.3G27TCE	Charla informal A13.3	G2	7	- Taller de Comunicación Educativa
CHIA13.4G27TCE	Charla informal A13.4	G2	7	- Taller de Comunicación Educativa
Charla Informal (CHI) Diario de Campo (DC) Notas de Campo (NC)				

Cuadro 5. Datos docentes, charlas informales y trabajo de campo.

En las inmediaciones del trabajo de campo, a partir de las observaciones hechas en el aula, y en dos momentos, el trabajo con la herramienta y a partir de la voz de las actrices, se llegó a perfilar las categorías que a continuación se abordan bajo la luz del horizonte vygotskiano.

Es por esto que, en el apartado siguiente se abordan categorías con las que se analizaron e interpretaron los sentidos y significados que convergen en el proceso de formación de las futuras pedagogas cuando conviven con las TIC.

### 3. 4. Salida de campo y construcción de categorías de análisis.

Es así, que se llega a la salida del campo; se presenta una saturación de datos que procede a la interpretación de las entrevistas y construcción de categorías para analizar la voz de las actrices de esta investigación, así como de sus vivencias, experiencias, reflexiones y significados que construyen desde el empleo con las TIC, con la finalidad de acercarse a la realidad que circunda al mismo.

#### 3. 4. 1. Sentidos y significados en la formación de las estudiantes en Pedagogía hacia las TIC.

En este apartado se aborda la concepción de las categorías que permiten interpretar los sentidos y significados que construyen las actrices clave, a partir de la interacción que se da entre ellas como individuos y el entorno sociocultural postulado por Vygotski a la luz del Sistema de Actividad elaborado por uno de sus colaboradores más cercanos: L. Leontiev (1981, en Wertsch, 1988). Esto con relación a las herramientas informáticas y tecnológicas con las cuales trabajaron al interior del aula.

Vygotsky en su obra *Pensamiento y lenguaje* (1964, 1995) conceptualiza el sentido y el significado desde la noción de palabra y pensamiento, al respecto nos dice: *“el significado es una de las zonas del sentido, la más estable y precisa. Una palabra adquiere un sentido del contexto que la contiene, cambia su sentido en diferentes contextos. El significado se mantiene estable a través de los cambios del sentido. El significado de “diccionario” de una palabra no es más que una piedra en el edificio del sentido, nada más que una potencialidad que encuentra su realización en el lenguaje [...] Este enriquecimiento de las palabras a través del sentido que les presta el contexto, es la ley fundamental de la dinámica de su significado [...] La regla que rige el lenguaje interiorizado es el predominio del sentido sobre el significado, de la oración sobre la palabra, y del contexto sobre la oración”* (Vygotsky, 1964, p. 168).



Las alumnas socializaron pensamientos a través de las charlas informales y la entrevista semiestructurada que de otra manera hubiera resultado imposible. Para el autor de la teoría sociocultural “*el pensamiento es una nube, desde la que el habla se desprende en gotas*” (Vygotski, 1991, p. 195), y del cual externaron situaciones de inconformidad por el modo en que son orientados como pedagogos en formación con las TIC, también expresaron lo que ellas consideran que son las herramientas técnicas a partir del uso individual y colectivo que llevan a cabo con éstas. Pero sobre todo, compartieron situaciones que las llevaron a recordar experiencias con la máquina. La memoria, que hizo posible reconocer los significados que albergan en su historia cultural personal.

Para este teórico, cuando la memoria funciona a través de los significados, surge la memoria mediada, que a su vez funciona como un modo de almacenar información utilizando recursos que no tienen relación con el medio, y que incrementan el alcance temporal del proceso. La memoria superior utiliza los significados para organizar la información a recordar y se separa de las condiciones ambientales para funcionar por medio de palabras, extendiendo el proceso temporal y espacialmente.

Vygotski (1960, en Wertsch, 1988), llevó más allá del *significado* la idea de dinámica, ésta la utilizó como unidad de análisis para estudiar la conciencia humana en sí misma, sin embargo como menciona el Wertsch debido a la temprana muerte del teórico, sus investigaciones sobre la conciencia quedaron inconclusas, pero de no haber sucedido este hecho lamentable, la teoría de la actividad hubiese encumbrado su investigación.

El estudio de la conciencia era el objetivo principal de la teoría vygotskiana, en donde le se concibe como *el reflejo subjetivo de la realidad material a través de la materia animada*, para Vygotski (1960), el reflejo es un aspecto crucial de la concepción de la conciencia humana, al respecto comenta “*la conciencia humana es que los seres humanos son concebidos como constructores permanentes de su entorno y de las representaciones de éste a través de su implicación en formas diferentes de actividad [...] el reflejo es la piedra de toque de todas las versiones de la teoría de la actividad que imperan actualmente en la psicología soviética*” (en Wertsch, 1988, p. 198).

El sentido, al ser estructura de la conciencia, es la actitud hacia el mundo externo. Por lo que, los discípulos de Vygotski entre ellos Leontiev, continuaron con la tarea de

estudiar la unidad de la conciencia a partir de la teoría de la actividad. La categoría de actividad permite reformular la relación entre el individuo y el entorno social y cultural, una relación en la que cada uno está implicado en la definición del otro. Ninguno de ellos existe separadamente (en Wertsch, 1988).

Mientras que para Vygotski el medio social es de vital importancia para la construcción de significados, *“la interacción con otros miembros de la sociedad más expertos en las prácticas intelectuales y en las herramientas -especialmente el lenguaje- que la sociedad dispone para mediar la actividad intelectual”* (Rogoff, 1997, en Wertsch, del Río, y Álvarez 1997, p.112), para la teoría de la actividad lo importante es la orientación al objeto, tanto en la actividad psicológica interna como en la externa (Zinchenko, 2006, en Wertsch, del Río, y Álvarez 2006).

Para interpretar lo que las alumnas piensan sobre las TIC se hizo necesario ir a su palabra, al encuentro con su voz que a la vez es su pensamiento, pero también se hizo necesario acudir a su entorno próximo, donde vive su día a día en la escuela, el ambiente escolar que enmarca la dinámica de sentidos y significados que llegan a establecer docentes alumnos, con su comunidad, la institución y sobre todo con la sociedad que requiere pedagogos comprometidos con su labor que es la de transformar, más que de perpetuar ideas neoliberales.

Dotar de sentidos y significados desde un enfoque sociocultural, se refiere al reflejo generalizado de los rasgos del objeto, al reflejo social, al sistema estable de generalizaciones y representa una abstracción de las características esenciales del objeto, el sentido tiene en cuenta la situación comunicativa concreta y el aspecto subjetivo de los signos. Para Vygotski, el sentido es la suma de todos los sucesos psicológicos que la palabra provoca en nuestra conciencia (López, 2000).

Entre los sentidos subjetivos está el sentido personal, que surge de las experiencias individuales y sus vivencias afectivas. No es opuesto al social, sino que está incluido en él. Lograr que los contenidos del proceso docente sean no solo "significados" para los alumnos, sino que adquieran "sentido personal" en su actividad cotidiana, que los motive a actuar en correspondencia con ellos, es uno de los altos fines de la educación, que solamente podrá alcanzarse cuando se rescate su esencia social humana,

interactiva y comunicativa (López, 2000). En los estudios sobre el desarrollo de la mente está cada vez más claro que las “potencialidades” intelectuales de un “escolar” que aprende son, en general, muy superiores a las supuestas por quien elabora programas; en cambio, las motivaciones para aprender suelen ser más escasas de lo previsto. Y esto no por “mala voluntad” sino, en la mayoría de los casos, por deficiencias estructurales de los programas o porque los propios programas no resultan interesantes para quienes deberían aprenderlos.

Por lo general, se aborda la significatividad en la educación desde un plano de carácter individual se sitúa el significado por una parte en la acción del nivel individual y no en el nivel de la acción social y, por otra, en el plano de la representación y no en el plano de la acción. Hablamos más de ideas del sujeto que de su actividad, por tanto, pensamos en representaciones individuales y no en actividades sociales y compartidas (Álvarez y del Río, 1990). El sentido incorpora el significado de la representación y el significado de la actividad conjuntamente. Así un significado, es más una acción mediada e interiorizada que una idea o representación codificada en palabra en el acto de escribir un examen. Es preciso recuperar la conexión de la mente con el mundo si queremos recuperar el sentido y no solo el significado de conceptos, en educación.

El humano se implica en formas diferentes de actividad, *“un aspecto crucial de la concepción de Vygotski de la conciencia humana es que los seres humanos son concebidos como constructores permanentes de su entorno y de las representaciones de éste a través de su implicación en formas diferentes de actividad”* (Wertsch, 1988, p.196). Ante lo cual desde un sistema de actividad, permite brindar la dirección con una orientación basada en las acciones hacia una objetivo.

#### 3. 4. 2. Unidades de análisis: Sistema de actividad. Metas, acciones, orientaciones.

Partiendo del enfoque sociocultural, en concreto del sistema de actividad postulado por Leontiev (1978, en Engeström, 1999) se analizan las metas, acciones y orientaciones

que permiten dar sentido y significado a las herramientas culturales, tales como Office, el Blog y Moodle. Para Engeström (1999), Vygotski sentó las pautas de lo que puede denominarse la primera generación del sistema de actividad, el cual sirve de base para la segunda y la tercera.

Cabe mencionar que en este trabajo se aborda la el sistema de actividad jerárquico que propone Leontiev (1981, en Álvarez y del Río, 1990), ya que permite analizar el intercambio de sentidos y significados desde los fines que plantea el contexto inmediato de las estudiantes en Pedagogía -docentes, formación)- y lo que ellas comparten respecto a sus experiencias con las TIC.

El sistema de actividad es una unidad global dentro de la cual cobran sentido una serie de acciones comportamientos movidos por un objetivo, es una unidad que se sitúa en un contexto determinado, dentro de un espacio cultural concreto que rige unas pautas de interacción con los otros y con el entorno.

La actividad la concibió Leontiev como *“una unidad molar no aditiva para el sujeto material corpóreo. En un sentido más preciso (es decir, a nivel psicológico) es la unidad de vida mediatizada por el reflejo mental. La función real de esta unidad es orientar al sujeto en el mundo de los objetos. En otras palabras, la actividad no es una reacción o agregado de reacciones, sino un sistema con su propia estructura, sus propias transformaciones internas y su propio desarrollo”* (1981, en Wertsch, 1988, p. 210).

Siguiendo esta línea, para Sales; Peirats, y San Martín (2005) las actividades molares suponen una conexión entre los participantes con el entorno, así como los sentidos y significados que se comparten.

Por su parte Wertsch (1988), considera que la “noción de acción” <<mediada por instrumentos>> y <<orientada hacia un objetivo>> es la unidad apropiada de análisis, y la cual esta circunscrita a las acciones individuales. Engeström (1999, en Daniels, 2003) considera que *“la actividad se realiza mediante una constante negociación, orquestación y lucha entre las distintas metas y perspectivas de los participantes. El objetivo y motivo de una actividad colectiva son como un mosaico en constante evolución, una pauta que nunca termina por completo”* (p. 129).

Se reitera que no es de interés para esta investigación retomar la tercera generación de sistema de actividad planteada por Engeström (1999, en Daniels, 2003), sin embargo este autor plantea que la primera generación permite superar el dualismo cartesiano individuo-sociedad, en donde el individuo no podría en lo sucesivo ser entendido sin sus mediadores culturales, y la sociedad en lo sucesivo no podría ser entendida sin los individuos que usan y producen artefactos.

Por su parte, Leontiev (1978, en Engeström, 1999) plantea que un sistema de actividad produce acciones y se desarrolla por medio de acciones. Sin embargo, la actividad no se reduce solo a acciones. Las acciones son relativamente efímeras y tienen un principio y un final muy claros en el tiempo. Los sistemas de actividad evolucionan durante largos períodos de tiempo sociohistórico, adoptando muchas veces la forma de instituciones y organizaciones.

Bajo el sistema de organización jerárquica de las actividades propuesto por Leontiev, se analizan los sentidos y significados en los que se mueve el estudiante en pedagogía en las TIC. En donde la actividad (determinada, siempre por un motivo) supone la integración de un sistema de acciones intermedias (cada una de ellas subordinada a su propia meta parcial) y cada acción a su vez está compuesta por operaciones (Figura 2.) cuyo conjunto permite llevar a cabo en condiciones específicas (Álvarez y del Río, 1990). De esta manera en un sistema de actividad los sentidos y significados son guiados por metas, acciones y orientaciones motivadas hacia la consecución de una actividad.

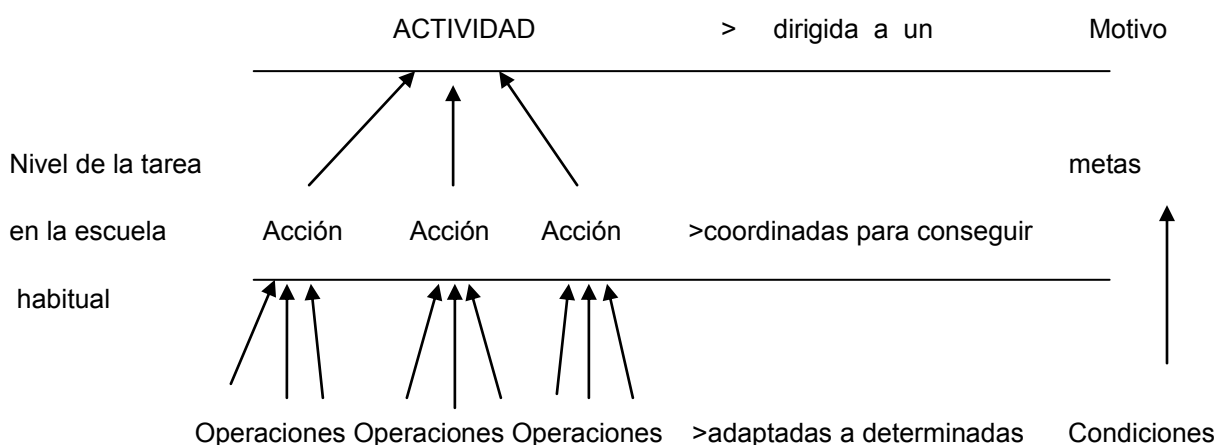


Figura 2. Sistema jerárquico de actividad de Leontiev (Álvarez y del Río, 1990, p. 103).

Una actividad está compuesta por sujeto, objeto, acciones y operaciones. El sujeto es la persona o grupo de personas que se comprometen en una actividad. El objeto es el objetivo o meta a conseguir por el sujeto y este a su vez motiva la actividad, lo que origina una determinada dirección de acción. Dicha dirección puede cambiar a lo largo de la actividad. Las acciones se consideran también como tareas; en el transcurso de la actividad se pueden desarrollar varias acciones las que pueden entrar en conflicto entre sí, lo que obliga al sujeto o sujetos a reflexionar sobre las acciones, lo que puede provocar un equilibrio y producir un cambio.

En tanto que las operaciones son acciones llevadas a cabo de forma automática, convirtiéndose en rutina a través de la práctica y repetición de la misma acción en el tiempo. Las operaciones dependen de las condiciones bajo las que la acción se está llevando a cabo (Álvarez y del Río, 1990).

Para el sistema de actividad, la herramienta como instrumento técnico es inseparable de las acciones humanas, analizar los sentidos y significados desde este sistema permite reconstruir la diversidad de pensamientos y sentimientos que fluyen en el aula, en la institución, en la sociedad y que no se consideran al momento de introducir a los alumnos en Pedagogía en las TIC. Por lo que, desde las voces de las alumnas se recrean la multiplicidad de eventos ante los que han transitado en su proceso de formación, analizado e interpretado desde la teoría sociocultural, así como de los autores expertos en TIC.

## **CAPÍTULO 4. LAS ALUMNAS DE PEDAGOGÍA Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL TRAYECTO DE SU FORMACIÓN**

Este capítulo da cuenta de los sentidos y significados que sobre las TIC construyen las alumnas en Pedagogía, por lo que se presenta el entramado de significaciones que toman en cuenta en el quehacer de la ciberdidáctica desde el marco de la cibercultura, así como los recursos informáticos que provienen de la Web 2.0, a partir de las categorías empíricas (sentidos, significados, formación e implicación) y unidades de análisis fundamentadas desde el sistema de actividad propuesto por Leontiev (metas, acciones y operaciones), con base en esto se interpreta la problemática referida.

### **4. 1. La cibercultura y las herramientas culturales: un espacio de formación.**

La dinámica cultural que prevalece en la actualidad, se adjudica al rápido crecimiento de las Tecnologías de la Información y Comunicación, a las que se les considera como motor de cambio en la organización humana y en la configuración de estilos de vida que encuentran un sustento en el empleo de aparatos como la computadora y herramientas como internet. Así pues, los individuos vivencian cambios culturales que devienen de la transformación social y de la actividad humana.

Es en dicha actividad donde se recrean sentidos y significados guiados por finalidades, acciones y operaciones. Cada uno de estos niveles pueden estar presentes o no en el pensar y actuar de las actrices participes de esta investigación, quienes como miembro de una cultura hacen suyas las adquisiciones y logros de las actividades humanas (Cubero y Rubio, 2005) en entornos como el de la red de redes. .

Por lo que, Internet se ha convertido en un espacio cultural en donde la gente es la que le asigna un significado homogéneo o heterogéneo. Hine (2004) señala, que internet alberga peculiaridades de las demás tecnologías de la información y comunicación

(radio, video, imagen), la cual obtiene su significado cuando se aplica más que cuando se concibe. Esto es, que son los cibernautas los que le adjudican un destino social al emplearlo con fines diferentes.

Yo tengo un radio en línea. Comencé desde la prepa me invitaron unos compañeros y que ahorita están en ingeniería, entonces yo comencé ahí como locutora, ellos me llaman. No es propiamente pedagógico, es así como que más para divertirnos, ó pasar el rato. Con el tiempo creció bastante ese proyecto pero se detuvo, y ahorita solo en vacaciones y hacemos podcast de diferentes temas (A1G1826FTDIT) (ver anexo p. 214).<sup>10</sup>

La cibercultura resulta de la implicación cultural que tiene el desarrollo de las TIC en la transformación de la sociedad, la democracia, la educación (Lévy, 2007), aún cuando se ha demostrado que las TIC constituyen un fenómeno social de gran trascendencia, se reconoce que su impacto en la educación dista de sus potencialidades; en el caso de Latinoamérica la brecha digital se presenta tanto en las posibilidades de acceso en condiciones de equidad a dichas tecnologías, como en relación a su uso pedagógico.

De acuerdo a Cabero (2004), existen diferentes brechas digitales: la política, la educativa, la generacional, la de género, la psicológica la de idioma, la del profesor y el estudiante. Aminorar dicha brecha, requiere no solo de la incorporación de tecnologías muy sofisticadas, ya que por muy adaptadas que estén a los sujetos, se requiere de, en este caso los estudiantes en Pedagogía, involucrarlos desde la actividad mediada que conlleve a la actuación y no solo a la recepción. Sobre todo para no perpetuar el modelo educativo tradicional, el cual se ha trasladado a los entornos de enseñanza y aprendizaje en red.

Como se menciona con anterioridad, la mediación se considera como el proceso en el que se desarrollan histórica y cultural las funciones psicológicas humanas, y en el que la función de las herramientas tecnológicas, consideradas como artefactos culturales, ayudan a coordinar a los seres humanos con el mundo físico y entre sí (Cole, en Wertsch, 1993). Cabe mencionar que los artefactos culturales se conciben como ideales (conceptuales) y materiales. Ideales como el habla porque existe una codificación el contenido; material en tanto que los sujetos son capaces de crear y

---

<sup>10</sup> Esta clave es la referencia de las actrices. La tabla completa se encuentra en lo datos generales de los actores, apartado 3. 3. 3. Caracterización de las actrices clave.



emplear instrumentos para dominar la naturaleza y obtener un cambio en él mismo, en su condición física y mental (Wertsch, 1988), en donde el artefacto más importante creado por los individuos son ellos como personas, la formación de sus personalidades (Álvarez, 2006).

Lo anterior permite considerar que herramientas tanto psicológicas como técnicas, se presentan en un todo orquestado, ya que ambas pueden integrarse en un sistema de actividad que involucre sentidos, significados, y afectos, como parte de un todo.

Por lo que el reto es formar a los jóvenes estudiantes en pedagogía para un empleo de las TIC con sentido pedagógico, donde se considere la cultura a la que pertenecen, así como la diversidad de significados que ellos le otorgan a partir de sus percepciones y experiencias. Incorporarse a una cibercultura requiere de considerar no solo el área social en el que se implican los estudiantes, requiere incorporar la parte académica, fundamental en el proceso de formación del futuro pedagogo.

En este caso, los estudiantes universitarios representan un segmento diverso por la riqueza en habilidades y destrezas, pero que la situación económica, social y cultural uniforme, generaliza y en consecuencia alinea Gabelas (2010). Por ello, es relevante dar cuenta del sentido que las alumnas confieren a la formación en las TIC, en el trayecto a convertirse en pedagogas, ya que en la actualidad predomina un currículum académico sobre uno vital-emocional, desde el cual permite reformular la relación entre alumno y currículum.

Siento que en cuanto a la currícula de Pedagogía le falta esa parte tecnológica y esa parte de interacción, solo nos dan las herramientas pero siento que todavía falta hacer más vinculaciones, porque nos dicen "hay que hacer una propuesta, hay que hacer un proyecto, pero solo se queda en el papel y nunca lo llevamos a la práctica (A3G2626FSEAD).

Desde un sistema de actividad que recupere del sentir de los alumnos las necesidades que ellos manifiestan como parte de su formación, permitirá que los individuos reconozcan el nexo entre la cultura, la sociedad externa a la escuela y la educación *"entre el conocimiento o la cultura heredados y el aprendizaje de los alumnos, entre la teoría (ideas, supuestos y aspiraciones) y la practica posible dadas unas determinadas condiciones"* Sacristán (1988, p 34).

Pues yo considero que desde el plano personal o sea conocer más sobre las TICs, estar inmersa ya en ese campo porque finalmente en el mundo laboral es lo que nos van a exigir. Y a las nuevas generaciones, si bien yo me he dado cuenta en algunas clases, en los pasillos, que ya los maestros están tratando de hacer esa articulación o meter esos contenidos de las TICs como temas transversales en el currículum, pero si debemos estar conscientes de que es algo en lo que deben estar los pedagogos, no podemos quedarnos solo así en el plano teórico (A2G1822FTDIT).

Desde una perspectiva vygotskiana, la formación se contempla como el desarrollo psíquico desde el contexto social y cultural, en el cual el proceso educativo es un proceso de desarrollo. Para Vygotski (1931, 1979, 1995), hay una formación social y otra individual, ligados entre sí por una relación dialéctica, para este autor la construcción de la mente humana se da en un plano primero social (interpsicológico) y después individual (intrapicológico). En otras palabras, Vygotski (en Vila y Álvarez, 1997) enfatiza que las capacidades humanas se desarrollan en la medida en que las personas aprenden cosas -fundamentalmente instrumentos culturales- en sus relaciones sociales.

Desde este enfoque, el desarrollo técnico contribuye en gran medida al desarrollo mental del humano, surtiendo un efecto de mediador entre el espectro social, cultural y la parte interna, la psique. Considerar de esta manera la tecnología permite reflexionar que el hecho humano se enriquece con el intercambio bidireccional entre el propósito educativo que se persigue y la variedad de recursos informáticos que existen en la red de redes.

Desde la formación como pedagogos aquí en este espacio específico que es Aragón, se encuentra una desvinculación, entre dos ejes, el histórico filosófico o el hermenéutico crítico. Desde el campo de la interpretación con la hermenéutica, se debe reconocer a esas innovaciones que provienen de las TIC, pero no porque van a desplazar al sujeto, al contrario nos pueden ayudar; y dicen que finalmente es otra lectura de la realidad, pues entonces esa es una realidad en donde debemos actuar ya (A2G1822FTDIT).

Desde un sistema de actividad los seres humanos son concebidos como constructores permanentes de su entorno y de las representaciones de éste, de acuerdo a la manera de cómo se involucren en las diferentes tipos de actividad, de un modo consciente. Para Vygotski la conciencia de la actividad de la mente, es la conciencia de ser consciente; ésta a su vez es un componente del nivel superior del intelecto, y esta se

compone de dos subcomponentes básicos: el intelecto y la afectividad (1931, 1934a, en Wertsch, 1988).

De acuerdo a lo anterior, los sentidos y significados que construyen las alumnas tienen un referente, las UC que contemplan a las TIC en la educación. Sin embargo, estas herramientas se analizan desde un plano teórico, así como se prescinde de la aplicación de éstas, ya sea por la inercia del docente para emplear este tipo de recursos o por el propósito de las mismas UC. Al respecto los siguientes testimonios nos muestran el significado que tienen las TIC.

Elegí Unidades de Conocimiento que van desde Seminario de Educación Abierta y a Distancia, Taller de Comunicación Educativa y Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas. Sin embargo, nuestros formadores también desconocen esos contenidos, se van a lo más esencial, por ejemplo, prefieren decir un discurso o una crítica a las TICs pero no más allá, no nos las enseñan. Incluso una maestra se dirigió a ellas como cosas malditas, y nosotros nunca las vimos de esa manera (A2G1822FTDIT).

Nosotros como pedagogos de la era cibernética, no debemos dejar a un lado los nuevos instrumentos que esta nos brinda, así debemos emprender nuevos horizontes, que nos ayuden a nuestra formación la cual no se debe limitar solo a un tema o ideología, tal vez muchos no comulgamos con estas nuevas tecnologías y su transformaciones en el ámbito educativo, pero muchos también diferimos con estos pensares, de que “las tecnologías son malas que solo nos enajenan, que hacemos sujetos sin reflexión alguna” y cosas por el estilo para la educación (A13G2.17TCE).

El sentido humano debe estar presente cuando trabajamos con las TIC en la educación. Bajo esta consideración, se desprende el hecho humano que subyace en el origen de las herramientas técnicas como parte del proceso de evolución del hombre (Wertsch, 1988). Sin embargo existe una apreciación opuesta a esto, en donde la tecnología tiene orientación hacia el poder, hacia la riqueza humana o la superioridad militar, no hacia la realización de las diferentes potencialidades humanas.

Al respecto, Mumford (1969, en Mitcham, 1989) destaca el peligroso mito sobre el que sustentan las maneras autoritarias que provienen de un discurso tecnocrático, el cual se refiere a la creencia de que la tecnología es inevitable y “benefactora” en última instancia. Para este autor el ser humano no es esencialmente técnico, alguien cuya

“humanidad” proceda del carácter técnico de su existencia. Por naturaleza, el ser humano es “homo sapiens”, y solo de manera secundaria “homo faber”.

Yo siento que muchas o muchos ya se están adaptando a la máquina y hasta incluso le damos un valor no de uso, por ejemplo depende lo que tengas tú de tecnología es como yo te considero, porque los que tienen Mac son así como que ¡wow no!, eres lo máximo en mi mundo, y si todavía usas Windows estas fuera, pero si usas Linux eres el master de las computadoras. Entonces yo creo que muchos caemos en ese error de que a partir de lo que tú tienes de tecnológico, lo que llaman gadgets, darte tu valor como personas. Por ejemplo yo uso Windows y muchos amigos que son maqueros y me llevo bien con ellos, son así de que discriminan por las cosas que tienes o no tienes. Si tu no usas Mac no ya no eres mi amigo o que si tú no sabes lo que es tal palabra o no sabes tal lenguaje de programación no tu ya no eres mi amigo, si usas Windows tu ya no eres mi amigo, por poner un ejemplo, en el Twitter ponen “si tu usas Windows bórrame de tu lista de seguidores”. Entonces por eso yo siento que la tecnología no tiene porque marcarte que si eres más o menos, tú eres como eres, con la tecnología es una tecnología. Por ejemplo muchos entran porque ah Fulanito me dijo que entrara o porque todos tienen facebook yo también debo de tener. Entonces yo creo que también hay que tomar mucho en cuenta de que si tu quieres ir en una red social o estar en alguna TIC o usar alguna TIC tiene que ser por decisión propia no porque los demás te dijeron que lo hicieras. (A1G1826FTDIT) (Ver anexo p. 213).

De acuerdo a esta voz, se puede decir que los cambios en el empleo y la incorporación de dichas tecnologías en el ámbito social, generan la construcción e interpretación de significados que están en función de la perspectiva en que nos situemos, lo que permite organizar nuestra experiencia y dar sentido a nuestro mundo.

Santamaría y Martínez (2005) nos dicen que el significado se construye a partir de la interacción entre el individuo y el contexto que le rodea; los significados no se encuentran ni en el objeto ni en el individuo sino que son el resultado de un proceso de negociación en el que dicho significado se acuerda entre los participantes, *“a partir de nuestras experiencias construimos los significados, estos son el resultado de intercambios intersubjetivos en la búsqueda de un significado en común”* (p. 108), es decir, se construye de manera conjunta de modo que permita dar sentido, así como organizar la experiencia que presencian los individuos.

Esto nos lleva a pensar en una de las características de la sociedad moderna es el cambio material e individual que provoca cambios tanto de orden colectivo de la vida

humana como la existencia del individuo. Con el arribo de las TIC a la sociedad en general, en especial las nuevas generaciones se integran con mayor facilidad a lo que consideran novedoso, por lo que desean ser participes de cualquier manera en estos nuevos escenarios digitales. La popularidad es una manera en que los jóvenes socializan y les permite sentirse parte de un grupo de pares, ya que les preocupa ser marginados por los mismos. La velocidad con que se desarrollan los recursos digitales, cada día más sofisticados, dan entrada a la promoción de modas y estilos que devienen del marketing generado por las grandes industrias tecnológicas.

Utilizar una computadora ya es básico, ya ni siquiera es algo, que sea de moda o que algunos privilegiados la tengan que usar, ya es básico usarla. Es una obligación y a la vez una imposición del sistema globalizado desde Telmex, que ofrecen paquetes para que compres tu computadora con internet (A5G2521FTIP).

Estas alumnas comentan la relevancia que tienen las herramientas tecnológicas desde un punto de vista económico el cual ha presenciado un veloz crecimiento a partir de la gestación de las TIC, también provoca que las herramientas se conviertan en obsoletas con el paso del tiempo, y ante el desarrollo de nuevos recursos los equipos de cómputo se abaratan, sin embargo para muchas personas el precio es una razón para adquirirlos o no (Marqués, 2000).

Todavía ni nos alcanzamos a actualizar en una cosa y ya se está innovando en otra entonces ahí se va perdiendo, porque no tenemos tampoco la infraestructura, ni el dinero, ni los recursos, o sea toda esa parte está muy padre porque hay en otros países que se aprovecha y que sí van a la vanguardia y todo esto, pero aquí viendo uno la realidad, o sea ni siquiera no llegan ni a una computadora, o atender luz o x. Hay muchos factores que está bien que se innove, pero no nos alcanzan los recursos digamos para obtener todas estas nuevas tecnologías (A4G2626FSEAD).

La situación se complica cuando los grupos de poder acaparan el espacio telemático (Echeverría, 1999), quienes se encargan de producir bienes tecnológicos para el consumo masivo de estas herramientas, ante lo cual se hace necesario dotar de sentidos a los futuros pedagogos en el trayecto de su formación, así se le otorgara una dirección al empleo pedagógico de las TIC, en el cual se conciba a las herramientas como parte de su entorno inmediato.

Considero que el pedagogo debe abrir su mente y tener formación en las TIC, las que ha venido rechazando sin razón, explicación o argumento que pueda refutar del todo su uso (A7G1822FTDIT) (ver anexo p. 217).

La tecnología está presente en la vida diaria de las personas y se manifiesta de diversas maneras, desde el nudo de pañuelo que funciona como técnica para recordar (Vygotski 1934a, en Wertsch, 1988) hasta los sofisticados recursos como la conexión digital a la que le podemos delegar nuestras actividades cotidianas. A decir de Vygotski, estos sirven como mediadores instrumentales que dirigen en un primer momento nuestros pensamientos y acciones, para en un nivel superior reflexionar sobre éstos y en consecuencia dominarlos y emplearlos a nuestro favor.

Vi un programa, era en china, donde ya traías tu computadora en el cuerpo, te ibas apretando partes del cuerpo y era como el teclado. Solo veías la pantalla y tú te ibas apretando, las manos, los dedos, el pecho, entonces la parte de que es por moda no, o sea como explicarlo ya esta tan inmerso en el sistema que a fuerzas quieren este hacerla parte de tu vida las tecnologías sobre todo las computadoras porque el celular ya cualquiera lo tiene. Pero sobre todo las computadoras (A5G2521FTIP).

La tecnificación del hombre esta sobrepasando lo limites vislumbrados por los tecno fóbicos, inclinándose la balanza hacia la tecnófila, lo relevante en esta situación es el punto de equilibrio que debe trabajarse para que en la integración de las TIC en la educación se consideren valores sociales como el respeto, la autonomía, la igualdad, y afectivos como los sentimientos. Estimar estos factores como parte de una cultura que se nutre de ellos, permite colocar los cimientos para una formación holística que consagre al humano como parte de un todo, sin negar la posibilidad ante esto.

Yo creo que introducir una cultura de la tecnología, en el terreno de la pedagogía para conocerla porque muchas veces la criticamos o la negamos porque no las conocemos, porque no sabemos de ella, por eso es más fácil criticarla (A2G1822FTDIT).

La mayoría de las culturas se basan en la transmisión de conocimientos de generación en generación para perpetuar costumbres, hábitos, lenguajes. Es por eso que Internet es una herramienta cultural al emerger dentro de una y posicionarse en todas las demás a escala mundial. Convirtiéndose como indispensable en el trabajo, la comunicación o el entretenimiento. Para Romano (2000) cuando se rebasa el umbral, el instrumento adquiere una tonalidad de video adicción, lo que provoca aturdimiento y

pérdida de la realidad de tiempo y espacio. Estas dos situaciones se presentan en una misma voz.

Los niños empiezan a utilizar las tecnologías, ellos son los nativos -aunque creo que ya pasó ese término-, pero ellos deberían ir conociendo la tecnología para que la aprendan. Mostrarles videos de cómo utilizar el recurso. En el caso de la plataforma hay beneficios porque conoces a personas de otros lugares. Entonces el espacio se queda en un segundo plano, rompes esa barrera porque puedes apoyarte en la tecnología para facilitar algunas cosas. También porque te mantiene comunicado con amigos, porque por ejemplo si no tienes tiempo como para salir en la noche te conectas y ya puedes platicar (A11E33F).

De este comentario se desprenden varias situaciones, primero la preocupación para que las nuevas generaciones conozcan las herramientas tecnológicas, una cuestión válida en todas las culturas que se basan en la transmisión de saberes sociales, y la cual es necesario resaltar, para que con el apoyo de los adultos se dirija la actividad orientada hacia estos objetos de manera orquestada con sentidos construidos dentro de una colectividad. Ya que, de no trabajar en conjunto se corre el riesgo de que las acciones implementadas se ubiquen en el plano individual, donde las personas solo se conformen con lo que existe sin perseguir una meta en beneficio de la sociedad planetaria. Por lo que es necesario reconocer desde la óptica de las pedagogas en formación el significado que otorgan a las TIC, de acuerdo a sus experiencias fuera y dentro de la escuela.

#### 4. 1. 1. Las estudiantes en Pedagogía en tiempos de la cibercultura

El término Tecnologías de la Información y Comunicación hace referencia a la reunión de tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, con el tiempo se acentuó su uso en sectores económicos y sociales, donde obtuvo la mejor aceptación es entre jóvenes, a los que causa novedad y asombro los avances en materia de desarrollo técnico; las TIC subyacen en la idea de cibercultura, al igual que costumbres, lenguajes y posturas frente a la vida misma.

Ante tal situación y para llegar a comprender la convivencia que se establece dentro de la red y los significados que llegan a construirse en ésta, se hace necesario destacar como definen a las TIC las alumnas en Pedagogía, actrices de esta investigación. Cabe mencionar que algunas le dan un significado diferente.

Pues su raíz es algo de técnico, se supone que en un principio nació como un apoyo para el hombre (A1G1826FTDIT).

Esta voz aporta el elemento etimológico del vocablo tecnología se deriva de la voz griega *techne*, que significa arte o fin práctico, y de *logos*, que significa tratado. Es un término polisémico y al cual se le dan múltiples acepciones. La tecnología es concebida como aplicación del conocimiento científico a fines prácticos o como el estudio de ciencia aplicada con particular referencia al procedimiento para la transformación de las materias primas en productos de consumo o uso; como artefactos o instrumentos.

Al respecto Quintanilla (1999) ofrece una óptica sobre la noción tanto de técnica como de tecnología. En un lenguaje común, la técnica se entiende como las habilidades o conocimientos prácticos que algunas personas tienen y que por lo tanto les permiten realizar algunas tareas para resolver problemas de una manera eficiente. También se puede emplear para referirse a los artefactos técnicos, herramientas, materiales o instrumentos que hacen posible la consecución de dichas actividades. En tanto que la tecnología puede concebirse como el conjunto de técnicas que se crean a partir de conocimientos tecnológicos que tienen por base la ciencia con la finalidad de resolver problemas prácticos y que tienen una relación con la producción industrial de bienes y servicios.

Desde un enfoque cognitivo la técnica se considera como conocimiento operacional o práctico, en tanto que desde un plano instrumental, la técnica representa un conjunto de prácticas vinculadas a herramientas y objetos artificiales. Desde una postura sociocultural la tecnología es una mediación instrumental que actúa a manera de puente entre el plano externo e interno en términos físicos, para la realización de ciertas acciones que así lo requieran y que cubran una o varias necesidades.



Para Cabero (2003), las TIC no se deben concebir de manera exclusiva como instrumento de información, sino más bien como instrumentos de pensamiento y cultura, los cuales permiten que al momento de interactuar se expandan las habilidades intelectuales representando y expresando conocimientos. De acuerdo a esto, las TIC se consideran solo desde un plano instrumental y cognitivo, lo cual otorga un sentido mecánico al proceso, sino se consideran los contenidos antes que la manera de comunicar.

Entiendo que son las tecnologías para la información, en donde nos ayude como un apoyo a la enseñanza, y a la vez como una herramienta para mostrar las diferentes maneras de adquirir el conocimiento. Esta es la información a través de los medios de comunicación, los cuales también podemos utilizarlos, pero una de las características de las TIC, es que son más llamativo, porque cuentan con actividades más personalizadas para los usuarios que los lleguen a emplear (A3G2626FSEAD).

En la teoría sociocultural se reconoce la importancia que tienen los instrumentos físicos como medio para ampliar las potencialidades de la mente humana, este aspecto trasciende las ideas preconcebidas en cuanto al lugar que ocupan en la vida de los sujetos los artefactos culturales externos como es el caso de la computadora y el recurso que emana de ella, internet. De acuerdo con Gómez-Granell; Martí, García-Milá y Steren (1997), Vygotski puso de manifiesto el proceso por el cual un sujeto entra en contacto con un objeto para conocerlo, el cual es siempre un proceso mediado en un doble sentido: mediado por los otros (el conocimiento se construye siempre en contextos de interacción social), y mediado por los diferentes sistemas simbólicos (la escritura, la notación matemática, el medio audiovisual, la informática, etc.), las que se construyen en verdaderas tecnologías de la mente.

Con la incorporación de la tecnología en la vida de las personas, los sistemas de pensamiento humano han sido influidos desde perspectivas tanto cognitivas como sociocultural. En el caso de la postura cognitiva, el foco de atención se centra en los procesos orgánicos como la memoria, la atención, la percepción, mientras que en la teoría sociocultural se hace énfasis en que los procesos mentales individuales tienen orígenes socioculturales; es decir, el cambio individual recibiría impulso del cambio histórico y social. Al respecto Wertsch (1988) explica que todavía falta elaborar una teoría que *“indique con exactitud cuál es la interrelación sistemática existente entre las*

*diversas formas de funcionamiento mental*” (en Moll, 2001, p.136), por lo que reitera que es necesario intentar comprender el modo en que el funcionamiento mental se vincula con los diversos contextos sociales y culturales.

Para Bruner (en Garton y Pratt, 1991) el instrumento más importante para el desarrollo cognitivo con que cuentan los sujetos es el lenguaje, con el desarrollo de éste el pensamiento es más flexible, lo que permite planificar, formular hipótesis y pensar en abstracciones, al igual que interactuar con los otros, así como socializar ideas propias. Para fundamentar esto, delineó un modelo mediante el cual explica el desarrollo mental y en donde incluye tanto la representación interna de la experiencia como la construcción activa de la realidad.

Por otro lado, Gómez-Granell, et al. (1997) comentan que la computadora en la escuela cumple una función solo de índole informático, en donde los procesadores de texto, las hojas de cálculo ocupan un lugar principal en cuanto al uso de ellas, resultando en una serie de cuestionamientos al momento de emplear la computadora más allá de la capacitación técnica. Estos autores cuestionan sobre la posibilidad de integrar la informática como un material didáctico que posibilite un aprendizaje significativo, de tal manera que constituya un instrumento para dicho fin.

Lo que, permite considerar que en un sistema de actividad se puede lograr que los estudiantes adquieran un conocimiento que perdure más allá del mero uso de la computadora. Para la teoría de la actividad lo importante es la orientación al objeto, tanto en la actividad psicológica interna como en la externa, en este caso, la actividad orientada pedagógicamente al objeto mediada por herramientas. Al respecto la siguiente actriz comenta lo que significa para ella las TIC.

Es toda la información que podemos obtener por medio de la computación o de las computadoras y el internet, lo que uno puede obtener del alcance de la información tecnológica (A9G1823FTDIT).

Sin embargo, las TIC como medio de información, también pueden sustentar prácticas hegemónicas y de dominación Sarramona (1990), por ello se debe analizar el papel de éstas desde el terreno educativo, para considerar también las causas negativas que pueden contraer para el desarrollo humano, como la alienación, aislacionismo, competitividad para el consumo, relajación de ciertas normas morales y de

convivencias. Ante esto, las alumnas abordan el tema del aspecto perjudicial que existe en la convivencia con las TIC, impregnando su sentir en las experiencias que han presenciado.

Siento que muchas personas nada más lo hacen de así de, el otro lo tiene yo también lo quiero tener, muchas veces no saben ni que es lo que tienen ni como se utilizan pero las personas que realmente lo conocen, saben que es básico tal vez para esas personas [...] Pues es algo que no creo que se pueda cambiar, somos más consumidores que creadores, eso va a seguir, ya está en cada persona como lo tome pero como todos seguimos las modas pues entonces no creo que eso cambie (A5G2521FTIP).

Con relación a lo anterior y conectado tanto con los sentir, Vygotski nos comenta que los sentimientos humanos tienen una orientación basada en los motivos, en la metas que mueven nuestra vida interior (Vigotsky, 2004). De acuerdo a Heller (1987) los sentimientos son regulados por las costumbres y ritos sociales en tal forma que el límite superior de intensidad socialmente prescrito y aceptado, así como sus contenidos, no superen el límite tolerado por la homeostasis biológica.

Casi todo lo he aprendido por cuenta propia o por cursos en internet, sé usar el photoshop o el indesign, pero yo nunca tome un curso o algo. Por ejemplo yo he usado lo que es power point, lo que es flash, editor de videos para computadora, Moodle, Google academics, wiki learning, e-magister que es para cursos, y bueno también he usado lo que es el streaming un poco (A1G1826FTDIT) (ver anexo p. 214).

Las emociones juegan un papel importante en la teoría sociocultural, Vygotski (2004) comenta que las emociones no son solo respuestas orgánicas, sino que también se intelectualizan al sentirlas.

Al ser un blog personal y no académico es libre en cuanto a que mezclas la parte emocional del recuerdo con los aprendizajes académicos, en este caso el video está en mi blog personal, porque lo utilice como un recurso para aprender a editar video, a través de la experiencia de un viaje que además también tenía vínculo con la pedagogía y digo también aproveche que tenía el recurso, es decir las fotos, ya que de otro modo no hubiera podido realizarlo, y desde luego, me encanto eso de editar videos, es muy padre, al menos a mí me gusta (A7G1822FTDIT) (ver anexos p. 218 y 220).

Algunas actrices participes de esta investigación, coincidieron en que la computadora les causa miedo, aburrimiento ante el desconocimiento del uso de las herramientas emanadas de este artefacto y por consecuencia el desinterés por proponer o llevar a

cabo actividades más allá de las establecidas. Esta marcada ausencia de significados posiblemente se debe a que en su historia cultural no se ha manifestado la relevancia que tiene el uso de la computadora, que lejos de la reproducción mecánica, es imprescindible conocer si se quiere lograr para una correcta aplicación de la herramienta en la educación.

Es que no me gusta la computadora y porque no entiendo yo creo muchas cosas, y porque me aburre, por ejemplo el estar navegando o buscando. Me gusta ir a lo concreto. O sea si quiero un tema, busco ese tema y ya (A10G1822FTDIT) (ver anexo p. 224).

Para algunas alumnas la computadora les da miedo, ya sea porque consideran que la pueden descomponer al desconocer cómo emplearlas o porque no les gustan. Al respecto Bauman (2007, p. 17) comenta que *“el miedo es más temible cuando es difuso, disperso, poco claro; cuando nos ronda sin ton ni son; cuando la amenaza que deberíamos temer puede ser entrevista en todas partes, pero resulta imposible de ver en ningún lugar concreto. <<Miedo>> es el nombre que damos a nuestra incertidumbre: a nuestra ignorancia con respecto a la amenaza y a lo que hay que hacer –a lo que puede y no puede hacerse- para detenerla en seco, o para cambiarla, si pararla es algo que está ya más allá de nuestro alcance”*, el siguiente comentario sirve para ejemplificar lo anterior.

Como que las computadoras no me llamaba la atención. Cuando entre a la prepa y también tuve informática, no a mí se me hacía un horror yo nunca aprendí nada, yo lloraba con esa materia. Me da miedo que la vaya a descomponer que le meta un virus o que, pues no sé, me quede sin computadora y después como hago mis trabajos (A5G2521FTIP).

Por otro lado, la tecnología no se puede negar, sino que se tiene vivir con ella, los individuos tienen acceso a estas herramientas por el hecho de formar parte de un medio sociocultural, por lo que no se puede negar lo que por herencia es parte constituyente de él (Vygotski, 1960, en Wertsch, 1988).

Estamos rezagados y luego todavía negarnos al nuevo cambio sería más difícil; hay profesores, y personas mayores todo esto que se están negando, se niegan a la incursión de estas tecnologías, pero entonces donde quedan sus ganas de crecer, porque para ellos es mejor este, opinar mal de ellas o no quererlas, primero debes

conocerlas y entonces ellos se quedan de “hay no, son malísimas” pero ni siquiera las han probado, no han visto su uso nada de eso y ya las están negando. Entonces primero deberían de conocerlas y después dar un criterio (A4G2626FSEAD).

Estos testimonios, permiten decir que los estudiantes en Pedagogía se preocupan por la formación que tienen en cuanto al tema de las TIC se refiere, por lo que surge una posibilidad la ciberdidáctica; alternativa que se postula para involucrar en el ámbito tecnológico tanto a docentes como alumnos.

#### 4. 1. 2. La alfabetización ciberdidáctica: una posibilidad en el proceso de formación del pedagogo.

Como se menciono con anterioridad la ciber sociedad es un fenómeno que involucra a varios sectores, aunque es en el terreno de la pedagogía en donde se ha criticado el uso de las TIC por emplearse como instrumentos que solo transmiten información más que como instrumentos de pensamiento y cultura (Cabero, 2003). Por lo que surge como tema emergente la ciberdidáctica, el cual es un campo poco explorado Gilbón (2008), pero que refleja el interés por analizar y aplicar actividades en un contexto que favorezca un trabajo con sentido y significados compartidos. En donde el uso de herramientas electrónicas e informáticas sustente la labor pedagógica en el ámbito de las TIC.

Se permite considerar que lograr una alfabetización ciberdidáctica es necesaria, ya que se podría encargarse de transformar el proceso, para considerar a la didáctica más allá de un conocimiento práctico, lo que ha generalizado una idea sobre la didáctica como un conjunto de técnicas de enseñanza (Díaz Bárriga, 1997); lejos de responder a cuestiones del cómo, porqué y para qué de una formación con herramientas tecnológicas.

Por su parte, Gilbón (2008) emplea el uso alfabetización ciberdidáctica, para designar la generación de conocimiento por parte de formadores, a través del análisis y diseño de contenidos para ambientes digitales y favorecer en el desarrollo del docente.

Aunque en este estudio se enfoca al estudiante en formación, se hace indispensable delinear pautas para mejorar la aplicación de herramientas técnicas como parte de su iniciación como profesional en pedagogía, cuando mencionamos las TIC. Para este trabajo, la alfabetización ciberdidáctica es el proceso consciente de adquisición de habilidades digitales para el empleo pedagógico de herramientas en internet.

Por lo que la didáctica en el tercer entorno se considera como un trabajo crítico, con dominio técnico consciente del hecho para involucrar herramientas tecnológicas en el proceso de formación profesional. Desde una perspectiva vygotskiana la alfabetización se logra cuando el sujeto experto brinda los elementos necesarios para llevar al sujeto aprendiz a la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).

La ZDP es la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver de manera independiente el problema y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un experto o en colaboración con otra persona más capaz (Baquero, en Carretero, Castorina y Baquero, 1998).

Muchos de mis compañeros ni siquiera saben utilizar un video y se acercaban a mí y ya les decía no pos vete para acá y le haces así y así (A1G1826FTDIT).

Yo les enseñe a mis compañeros que la computadora no solo puede usarse para chatear o para hacer documentos de Word, por ejemplo ellos me preguntaban sus dudas ¿cómo puedo ponerle un video en power point?, yo les aportaba lo que yo podía o sabía, entonces ya fue así como que ellos mismos se dieron cuenta que la computadora no solo sirve para lo básico (A1G1826FTDIT).

Esta actriz comento que desde niña emplea la computadora, en su adolescencia conocer compañeros de otras áreas como la ingeniería la llevo a mantener una relación estrecha con la tecnología. Esto le permitió ayudar a sus otros compañeros no solo en la realización de su blog, sino también con este apoyo se dieron cuenta de lo que pueden conocer a partir de lo que le hace falta aprender; al respecto Matos (1995, en Chaves, 2001) comenta que la ZDP se refiere a las acciones que el individuo puede realizar de manera exitosa con ayuda de otras personas, al interactuar, en la comunicación con éstas para después realizarlas de forma voluntaria y autónoma. Al respecto, la misma actriz comenta:

Yo las empecé a usar desde que era niña las computadoras, tenía MSDOS y todo eso. Y yo las empecé a usar así por interés y ya después por lo emocional y así ya fui aprendiendo más y más, y entonces ahorita ya se probablemente lo básico de programación y todo eso. O sea no se manejarlo al cien por ciento pero se lo básico. Y ahorita estoy en mi trabajo de titulación, estoy para hacer un texto didáctico, pero estoy usando las TIC para hacerlo (A1G1826FTDIT).

La historia cultural de esta actriz da cuenta de la formación que ha tenido en cuanto a la tecnología se refiere, lo que le permite consolidar proyectos académicos como el caso de su tesis de licenciatura, ya que logra establecer la relación que existe un contexto rico en experiencias con la herramienta como con su actuación como pedagoga, ya que identifica algunos elementos que deben considerarse para elaborar un trabajo didáctico con las TIC.

En un marco sociocultural, el diseño, aspecto relevante para el trabajo ciberdidáctico, se efectúa otorgando significados con sentido al contenido que se planea proceder con el empleo de internet, utilizando la contextualización social como marco del ejercicio pedagógico en la red de redes. Por lo que la ciberdidáctica, que va más allá de la transmisión de información pasiva-receptiva, recuperaría el sentir del individuo desde su entorno social, en un proceso en donde se compartan sentidos para enriquecer el plano educativo de los entornos físicos y digitales.

Algunos autores que se consideran sucesores de la obra de Vigotsky han contribuido en visualizar a la computadora como un instrumento que privilegia la mediación entre actividades de enseñanza con la asimilación cognitiva, lo cual representa la fragmentación entre lo cultural y lo educativo, por lo que Rodríguez (1997) se da a la tarea de recuperar a partir de lo que denomina Wertsch realidades textuales añadiendo electrónicas para referirse a las actividades que son diseñadas en entornos educativos con soporte electrónico, de aquí se rescata el aporte que hace el autor en lo que se refiere a la didáctica, así como los elementos que se deben considerar en el diseño de contenidos y el mediador con el que interactúa el sujeto para lograr un conocimiento.

Al respecto Lacasa y Herránz (1995) proponen que la cultura y el conocimiento se crean mutuamente en la ZDP. Al respecto una de las actrices da su opinión respecto al trabajo de las TIC en el campo de la educación.

Tendríamos que ver a las TIC como un medio para poder acceder a algunas cuestiones de la educación no a todo. Para hacerlo didáctico, debería considerarlo como un medio (A11E33F).

Este testimonio, brinda un elemento que Rodríguez (1997) considera poco utilizado cuando se reflexiona sobre la computadora desde el ámbito de la pedagogía: medio, el cual es valorado como herramienta de enseñanza, en donde éstas actúan como vehículo previamente dotado de significados que sean capaces de apoyar en la transformación del sujeto que los emplea. Algunas alumnas comentan lo que desean lograr como próximas pedagogas con el empleo de herramientas con soporte multimedia en la educación.

Mi idea es hacer el programa multimedia para matemáticas para titularme, pero igual y diseñar algo más, no nada más para secundaria no nada más para matemáticas, sería un programa completo porque ahorita el gobierno esta aferrado a impulsar la tecnología, y te llenan de computadoras y no hay esos programas para que realmente los utilicen. Entonces ahí ay un espacio muy importante donde los pedagogos podemos entrar. De hecho hay una chica que se acaba de titular igual con un programa multimedia y quiere hacer la vinculación aquí con FES Aragón para que esos programas, los programas que salgan de aquí se vallan directo a la SEP. Entonces se me hace muy importante (A3G2626FSAD).

De esta voz se desprenden sentidos que son guiados por la motivación que representa la acción de una alumna que ya antes llevo a cabo la elaboración de un trabajo pedagógico con soporte electrónico.

Por otro lado, la ciberdidáctica requiere de medios y recursos tecnológicos que apoyan a la educación. Los recursos tecnológicos son la invención de objetos por parte del ser humano, para emplearlas como herramientas con el fin de *“ser involucradas en la cultura y en la sociedad en la medida en que respondan a sus necesidades, por ejemplo la rueda, la electricidad, los equipos médicos”* García (2004, p. 5).

Valorar de esta forma a la didáctica, permite ampliar el espectro de este campo, ya que se tiene que considerar el sujeto que se desea formar en un marco holístico, que tome en cuenta al ser humano en su totalidad. Al respecto Vygotski, consideraba que no operamos dentro de los límites de un modo memorístico o un modo perceptivo aislados. Concebía al *“funcionamiento psicológico como un todo complejo más amplio*



*en el que se incluyen las funciones individuales, tales la memoria, la percepción y la comprensión, todo una conexión indisoluble” (1934a, en Wertsch, 1988, p.193).*

Se está transformando la educación a partir de la tecnología, pero también la tecnología puede transformarse por la educación y también pienso que puede ser un buen mediador pedagógico para realizar eso porque, el medio o el recurso pueden ser la computadora, los programas pero falta ver de qué manera uno los está viendo y utilizando para qué cosa, porque ha hasta ahorita hemos visto que la internet sirvió incluso hasta este momento para la guerra, pero nosotros para trasladarlo al educación podemos hacer muchas y muy grandes cosas (A11E33F).

Cuando se diseñan contenidos educativos en la modalidad en red, a partir de considerar las potencialidades que emanan de las herramientas multimediales como pueden ser la interactividad, hipertextualidad, así como los recursos para comunicarse tanto de forma escrita, como verbal y visual, como pueden ser (el correo electrónico, chat, tablón de anuncios, audioconferencia y videoconferencia). En estos nuevos entornos, cita el autor, *“el papel del profesor será notablemente diferente al que normalmente desempeña en la formación tradicional-presencial, de forma que de la función del profesor como transmisor de información pasará a desempeñar otras más significativas, como la de diseñador, tutor y orientador virtual, diseñador de medios, etc. [...] de todas estas funciones, la de tutoría virtual es de máxima importancia y relevancia para garantizar una acción educativa de calidad [...] y que desempeñaran diferentes funciones que superan la académica (técnica, orientadora, organizativa y social)”* (Cabero, 2006, p. 6).

Lo que señala este autor, es una alternativa que se presenta a manera de orientar el papel que el futuro pedagogo puede desarrollar en el tercer entorno y que decide trabajar en este tipo de dinámicas donde se presentan procesos de enseñanza aprendizaje. En el cual prevalece un enfoque de reproducción, el que se concibe al alumno como sujeto pasivo y que no está lejos del proceso educativo que existe en el segundo entorno, ya que de las observaciones hechas en el aula se puede decir, que el saber que se establece en ese espacio es de corte vertical, el docente enseña y el alumno solo recibe información.

Desde la teoría sociocultural, el papel del alumno no puede reducirse a un plano solo de reproducción, desde este enfoque tanto docentes como alumnos son parte de un mismo sistema, a manera que el docente guía y orienta a los estudiantes a la consecución de fines que beneficien la formación de ambos.

Ante esto, desde un enfoque vygotskiano *“el conocimiento de las funciones superiores sirve de premisa para su posterior dirección y regulación óptima por medio de la enseñanza y educación”* (Salinas, 2011, p. 27). Para este enfoque el aprendizaje y el desarrollo cultural se construyen en un proceso dialéctico en donde ambos se enriquecen en el mismo.

Por lo que, el pedagogo en formación puede ocupar el rol de tutor en un entorno digital, siempre y cuando considere la diferencia entre un esquema reproductivo y uno sociocultural, así como sus inclinaciones estén orientados a ello. La experiencia que comparte una de las actrices que ha trabajado como tutora en línea sin tener ningún tipo de formación profesional previa a ello, nos comenta:

Comencé a trabajar en esta modalidad a partir de cero, yo pensé que iba a ser más difícil pero no, de hecho cuando tú mandas el currículum debes de tener ciertos conocimientos, relacionados con el ámbito educativo y en el manejo de Office básico. Y para el uso de la plataforma te dan un curso previo al módulo para conocer los recursos y subir tareas, ya cuando te aceptan. Ahí nos dijeron lo que es tutoría en línea, lo que es ser tutor en línea y las funciones que debes desempeñar. Como tutor lo que debes hacer es, desde orientar a los tutorados, guiarlos, no tanto de decirles estás bien o estás mal, si no de irlos orientando en el trabajo. De cierta forma puede parecer práctico porque ya te presentan las actividades, ellos ya tienen organizado todo, semana por semana, en este caso se dividía en dos semanas los módulos. Entonces semana a semana te decían ya las actividades, las lecturas, los trabajos que tenían que realizar, las rúbricas para evaluar. Pero de todas formas tiene su chiste porque uno como tutor se encargaba de abrir los foros con la información que te proporcionaban, responder las dudas que te presentaban en el foro los maestros y orientarlos en el trabajo que tienen que hacer; revisar los trabajos y te digo ese es una de las cosas que me decían al inicio de cada módulo sobre los temas que se iban a abordar a lo largo del módulo (A11E33F).

Como lo indica esta actriz las metas devienen de un diseño educativo impuesto por los requerimientos de la Institución que se encarga de reclutar al pedagogo para fungir como “tutores en línea”. Para este caso las metas son establecidas por la institución, no se

toman en cuenta los motivos y sentidos tanto de alumnos como de maestros, (Salinas, 2011). García (2001) menciona que la palabra tutor hace referencia a la figura de quien ejerce protección, la tutela, de otra persona menor o necesitada.

Esto permite dar cuenta que está incompleta la idea del papel de los tutores en línea ya que no se consideran los procesos de interacción que se enriquecen al compartir lo que cada uno sabe. Solo se deja en un esquema de repetición y acción sin realimentación.

La educación que se lleva a cabo con el empleo de internet es posible desde una visión ideológica, en el que la emancipación desempeñe la función ideológica de dos valores fundamentales que no deben de perderse de vista en la era de la información y comunicación: compañerismo y solidaridad, que aunados a la conectividad que representa la tecnología, sirvan de basamento a la educación virtual o educación vía internet. Y esta a su vez considerarla *“como una opción importante para lograr que los sujetos accedan al conocimiento, debatan sobre el mismo y construyan propuestas acordes con su realidad y con su propio contexto, al respetar en todo momento la subjetividad, cultura y contexto de los participantes orientándolos de esta forma a la constitución de propuestas de intervención que les permita mejorar e incluso transformar su entorno social, político y educativo”* (Gómez, 2005, p. 23).

Conectado con lo anterior, se debe considerar el impacto de las TIC en sociedad y de manera particular en la educación área que tiene el doble efecto de ida y vuelta, en la pedagogía, en donde en un proceso dialógico ambas se realimentan, y del cual se sustentan los significados de las alumnas su tránsito de formación profesional.

No podemos aislarnos y quedarnos simplemente con el modelo de oratoria por ejemplo, ahorita se utilizan muchos recursos, las diapositivas, la multimedia, en estos momentos se puede uno valer de muchas cosas, que dándoles el uso adecuado inclusive al internet puede ser una herramienta muy valiosa para el aprendizaje tanto como de los alumnos, inclusive nosotros podemos aprender de ellos (CHIA13.1G26TCE).

Como Gros (2000) menciona, es difícil que la educación permanezca al margen en que avanzan las TIC, y por tal motivo es necesario intervenir desde una pedagogía que considere los aspectos cognitivos sin perder de vista los afectos de los estudiantes, en

donde el sentido del trabajo con dichas herramientas se fundamente en una labor conjunta entre diversos profesionistas que estimen a estos artefactos como medio que beneficia la educación.

En la carrera te dicen que tú tienes que saber de muchas cosas, pero también se tiene que apostar mucho al trabajo interdisciplinario, entonces creo que tenemos que visualizar nuestro trabajo a esa parte (A1G1826FTDIT) (ver anexo p. 214).

Integrar de una manera pedagógica las TIC a los a los estudiantes que se están formando en la misma, requiere de acercarlos a otras disciplinas, para involucrarlos en una labor conjunta que transforme la visión técnica que se tiene de las herramientas.

El pedagogo nunca puede trabajar solo, siempre necesita de las demás personas, ya sea de diseñadores gráficos, ingenieros computacionales. Yo creo que entre te rodees con más gente con conocimientos y abras ese espacio de comunicación entre otras carreras, más va a ser tú crecimiento y más va a tener esa posibilidad de interacción (A3G2626FSEAD).

Esta voz indica que el pedagogo no puede trabajar solo en el tercer entorno, requiere de otras voces, necesita una mediación instrumental interpersonal, para que entre dos o más personas cooperen en una actividad conjunta o colectiva, y mediante este proceso los alumnos en Pedagogía empleen más tarde la herramienta tecnológica como una actividad individual. Este tratamiento de mediación social constituye la ley de la doble formación de los procesos psicológicos, en el cual una operación que en un inicio representa una actividad externa “*se reconstruye y comienza a suceder de manera interna*” (Vygotski, 1978, p. 93-94, en Álvarez y del Río, 1990, p. 99), el plano interpersonal se transforma en uno intrapersonal. En el desarrollo cultural de las personas toda función aparece dos veces: primero a nivel social, y más tarde a nivel individual. Todas las funciones superiores (lenguaje, pensamiento) se originan como relaciones entre seres humanos. En cuanto a esto, las alumnas en Pedagogía optan por una postura en donde pueden elegir emplear las TIC, como en el caso de la elaboración de cursos en línea.

Yo creo que en el futuro sí se apostaría o que le apuesten al uso de las tecnologías y a la modalidad de hacer cursos a distancia. Y puede que altere más el campo de la

Pedagogía. Tiene muchas posibilidades, por ejemplo en esta modalidad, abrir cursos para acercar gente que está lejos. Hay un gran potencial si sabes utilizar todas las tecnologías, porque puedes enriquecer también el trabajo en clase, todo lo escolarizado pero también como el caso de la investigación (A11E33F).

La implicación pedagógica de las tecnologías en la educación hoy en día, se vislumbra a partir del diseño de contenidos para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Gilbón (2008) plantea que los elementos que se deben cuidar para realizar contenidos digitales como en el caso de cursos en línea, es necesario tener en cuenta el diseño de los contenidos, la evaluación con que se calificaran los resultados de esos contenidos, sin embargo, para Pansza, Pérez y Morán (1986) más que programar actividades, debe dirigirse el trabajo en el aula con el apoyo de estos medios hacía el esfuerzo por crear un trabajo creativo, analítico hacia la reflexión crítica y a la construcción de conocimientos más verdaderos, con múltiples reacciones a la integración del conocimiento.

Si nos enfocamos en un plano de diseño de aplicación, serían los programas educativos. El diseño y la creación de programas que nos ayuden, no a sustituir nuestra práctica porque finalmente somos sujetos y estamos trabajando con sujetos. Pero sí que nos ayuden como herramientas, digamos en este caso Didáctica, para el desarrollo de la educación y para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje (A2G1822FTDIT).

El sentido de este testimonio nos traslada a dos situaciones, una es el hecho humano que debe coexistir en concordia entre individuos y herramientas tecnológicas.

La otra sucede del acto pedagógico que debe cobrar relevancia por encima de la tecnología, ya que de olvidar la cuestión educativa en estos entornos, la tecnología ocuparía prioridad al integrar la herramienta en el proceso de formación

Considero que los elementos didácticos deben ser: adecuación del material a la edad del usuario en este caso por tratarse de herramienta tecnológica, claro sencillo, colorido, imagen sonido adecuado a la imagen (A7G1822FTDIT).

Esta voz, permite considerar que la didáctica sigue considerándose como una disciplina instrumental que ofrece técnicas para la conducción del aprendizaje, de ahí que se le estime como una disciplina neutra, universal y acabada, por lo que para evitar caer en reduccionismos se debe partir de la idea de que la práctica educativa es compleja

(Pansza, et al., 1986). Una educación en el tercer entorno, requiere apreciar la riqueza de conocimientos que los usuarios poseen, más que pensar en transmitir información para reproducir. Empero el pedagogo requiere de reconocer en otras áreas como el diseño y la ingeniería, los elementos técnicos que son necesarios para emplearlo de manera correcta en la educación. Al respecto algunas alumnas consideran la necesidad de una formación técnica como parte de su proceso profesional, sin embargo no reducirla sólo a ésta. De igual manera destaca el hecho de como se perciben como futuras pedagogas en estos entornos de red.

En primer lugar, darles un sentido pedagógico, porque muchos piensan tecnología, piensan en los ingenieros, en las matemáticas, en diseño gráfico pero nunca piensan en un pedagogo. Entonces yo creo que sería un campo muy interesante en el podemos entrar actualmente, tanto en el diseño y elaboración del contenido de la TIC como tal (A1G1826FTDIT) (ver anexo p. 212).

Lo que comenta esta actriz es puntual y real, ya que el sentido que enmarca el quehacer del pedagogo tiene una orientación que se distingue en la creación de recursos digitales, en donde puede ocupar un papel a destacar en el área de planeación, diseño, evaluación, lejos del sólo empleo técnico para el desarrollo de contenidos. La mayoría de las veces el pedagogo hace uso de lo que ya esta, lejos de apoyar la parte creativa que en el proceso de formación desarrolla el alumno

Yo creo que un curso de Flash como tal sería muy importante porque Flash te da la posibilidad de hacer mil y una cosas. Entonces de ahí puedes hacer un curso, de ahí puedes hacer programas multimedia, puedes hacer cuestionarios, surge un abanico de posibilidades, y es en uno, hacía donde quiere dirigirse. Por ejemplo, a mí no me gusta ver como otros hacen animaciones, no nada más ver desde afuera lo que hacen otros porque que tal que yo quiero que un muñequito salga volando y que yo vaya diciendo como hacer las cosas (A3G2626FSEAD).

La didáctica al ser un hecho social, escolar y de aula complejo (Pansza, et al., 1986) permite analizar la actividad humana desde las relaciones que se establecen entre estas esferas y los individuos, por lo que son importantes los medios con los que se pretende enseñar y aprender, pero es más importante tener claro el fin que se persigue al aplicarlos como recursos dentro del aula, y el pedagogo es un actor relevante siempre y cuando se le forma de manera profesional hacía ello. La ciberdidáctica surge

como una alternativa para llenar el vacío de significados pedagógicos que tiene el estudiante hacia el empleo desde su formación como pedagogos en las TIC. Considerar a la didáctica en la web como parte de la dinámica en la que se involucra a los sujetos con las TIC, permite albergar la idea de que el pedagogo no es el único que se encarga de este proceso, pero si el que puede ser partícipe en la transformación de la enseñanza y aprendizaje en red, al cambiar las practicas de reproducción, por la de la integración.

#### 4. 2. La implicación, los sentidos y significados que otorgan las estudiantes de Pedagogía a Office, Blog y Moodle.

Bajo un contexto holístico, en el que se considera a los individuos como parte de un todo, en donde los afectos de los alumnos son tomados en cuenta, permitirá construir los cimientos hacia una educación planetaria más que globalizante. Reflexionar sobre los sentimientos que generan los estudiantes a lo largo de su formación profesional, implica toma decisiones sobre el qué y para qué es necesario como pedagogos emplear herramientas tecnológicas.

Con esto, transformaríamos la visión que actualmente se tiene sobre estas herramientas, ya que pasaríamos de una mentalidad tecnicista, donde se emplea la herramienta por cuestiones institucionales, globales, a una aplicación consciente y pedagógica, para que los alumnos dominen los artefactos culturales, como en este caso los programas básicos (Office) y recursos de la Web 2.0 como el Blog y Moodle.

Desde la perspectiva vygotskiana, trabajar con las herramientas tecnológicas plantea la oportunidad de tender puentes entre las TIC y la educación, desde una visión de construcción, entendida como la acción activa, constructiva de la mente, que se apropia y busca, en lugar de asimilar y soportar.

El proceso de construcción es automotivado, para asegurar su prosecución una vez que inicia, no se requiere de refuerzo externo, es necesario y suficiente que subsistan las condiciones idóneas para que el proceso siga desarrollándose (Luria, Leontiev y Vygotski, 2007).

Trabajar con las TIC en la educación requiere laborar con conciencia social y compartida, para este enfoque, la conciencia humana surge cuando somos capaces de ser conscientes de que lo somos, y en consecuencia implicarnos en formas diferentes de actividad.

Al ser la conciencia un componente del nivel superior del intelecto, en donde se considera el intelecto y la afectividad como parte de un todo, significa estimar la plenitud de la vida real, de los motivos de vivir, de los intereses y de las atracciones del ser humano inteligente.

Yo considero que ahorita es una obligación saber usar las TIC pero no se debería ver así, porque también tiene sus ventajas, porque en esta sociedad del conocimiento está en constante cambio, y además es una manera rápida y fácil de acercarte a otras persona. Facilita muchas cosas, como ayudar a los docentes dentro del aula. Pero desafortunadamente muchos lo ven como una obligación o imposición, que de hecho así es, pero no tendrían por qué sentirse así ni que se de esta situación de resistencia, porque tiene muchos beneficios. Por ejemplo en el aula puede usarse el cañón, la computadora, hacer presentaciones, los estudiantes también lo usamos para investigar a través de internet. Hay muchas ventajas de utilizarlo, pero hay quienes lo ven con apatía y resistencia para usarlo; como de esas desventajas de que deshumanizan y que se pierde el contacto directo con las personas, pero también hay que verlo por el lado útil (A4G2626FSEAD).

De acuerdo a esta voz, hay un debate entre las fuerzas que sustentan el poder, que podía ser el contexto global y la resistencia ante el hecho de emplear las TIC por obligación el contexto inmediato de la alumna que en este caso es su propia formación, de tal modo que su pensamiento individual está en la lucha por tomar una decisión entre lo que son las ventajas y desventajas de las herramientas en el plano social y de su formación como pedagoga. Lo que deja ver en el trasfondo de esta voz es la necesidad de un mecanismo de ayuda que les permita conciliar lo que parece polos opuestos, para conceder a los estudiantes en Pedagogía construir una conciencia compartida con fines en común y en comunidad, no aisladas y con incertidumbres, que orillen a implicar a los estudiantes de manera negativa hacia las TIC.

La implicación, categoría de análisis en este estudio, designa aquellas acciones positivas o negativas (Heller, 1987) que llevan a cabo los alumnos en Pedagogía en el



trabajo pedagógico con las TIC. Dichas acciones se utilizan para describir las actividades que el ser humano hace de manera voluntaria o involuntaria, y en la que se involucran sentimientos, emociones, pensamientos, los cuales expresan de los estudiantes hacia dichas herramientas.

Considerando a la implicación de esta manera, el pedagogo en formación es un ser que se vuelca hacia la explicación teórica de las problemáticas que acontecen cotidianamente en la educación, y por lo tanto, en cuanto a temas de TIC se refiere. Ante esto, la mayoría de las actrices de esta investigación consideran que es importante que en el tránsito de su formación profesional les ofrezcan la posibilidad de obtener conocimientos técnicos con un soporte que fundamente los fines educativos de estas herramientas.

Muchos están en desacuerdo en las cuestiones técnicas, pero creo que es necesario formarnos en lo técnico, porque uno mismo se excluye bajo la idea de que no sabes usarlo, o los demás te excluyen ante este hecho (A1G1826FTDIT) (ver anexo p. 213).

Retomando la noción de sentido común como una cuestión práctica que sustente las reflexiones sobre nuestras acciones, permite reconsiderar que la formación técnica para enfrentar a las demandas impuestas por presiones económicas, sociales y culturales no es suficiente, por lo que se requiere de formar a los alumnos en un sistema complejo de actividad, el cual permita llevar a los estudiantes, a un análisis profundo sobre la necesaria integración de las TIC, sobre todo en el área de la Pedagogía, la que por tradición y reflexión se relaciona con el ámbito de la filosofía.

Por otro lado encontramos la velocidad con que se desarrolla la tecnología, lo que priva a algunos individuos al uso de éstas, ya sea por cuestiones de género o de situación económica, incluso de visión cultural. En el caso del pedagogo en formación, la posibilidad de emplear las TIC está limitada por el desconocimiento de las mismas, de ahí la necesidad de implicar a los estudiantes de manera positiva y activa para superar la idea de concebir la incorporación solo técnica de estos artefactos culturales.

En la investigación de Obando (2007) pone de manifiesto cómo la tecnología está al servicio de la humanidad y contribuye al desarrollo de poblaciones que están en riesgo de ser consideradas dentro de la brecha digital, dotando de infraestructura pero sobre

todo del conocimiento que como ciber ciudadanos tienen en el marco de la Sociedad de Información y del Conocimiento.

Por lo que se puede llegar a tener los servicios técnicos más sofisticados, pero sin los motivos que dirijan el conocimiento de lo que se hace con ella, se reduce a una participación en donde solo se presionan las teclas y se mueve el ratón, constituyendo así, un derecho de acceso a las herramientas. En el caso de los estudiantes es necesario otorgarles un sentido pedagógico a partir de la sensibilización de los usuarios hacia las TIC, del desarrollo de situaciones de enseñanza aprendizaje y la inclusión de las mismas de manera inteligente y racional, Ruíz-Velasco (2007). Sin perder de vista los afectos, las emociones y las intenciones que tienen los estudiantes respecto a la herramienta.

Tenemos los conocimientos, pero lo que desconocemos es esa relación o esa interacción con las TICs, porque desde la formación como pedagogos aquí en este espacio específico que es Aragón, si hay como que la desvinculación, se encuentran los dos ejes, o sea o si eres del campo muy histórico filosófico o si te gusta hacer solamente las críticas. El campo de la interpretación con la hermenéutica, y el campo donde dices bueno si voy a reconocer esas innovaciones, pero no porque me van a desplazar a mí, no porque van a desplazar a los sujetos sino porque nos pueden ayudar; finalmente es otra lectura de la realidad, esa es una realidad ya (A2G2822FTDIT).

Este testimonio evidencia la situación instrumental en el que se discute el papel del pedagogo en la sociedad, desde una cultura que se basa en la práctica más que en el sentido social, para Freire (1994, en Gómez, 2005) la persona que quiere servir a la educación no puede reducir su práctica a puras técnicas o contenidos sin implicarse en el ejercicio de la comprensión crítica de la realidad.

Pelemos porque se haga más practica la carrera no, y que siempre nos dicen “es que ya teniendo la teoría ya la práctica ya se da por hecho” pero no, creo que realmente falta ese espacio de práctica, no solamente con los docentes y con los alumnos, sino esta parte tecnológica (A3G2626FSEAD).

Ante lo cual, las alumnas proponen dar una orientación teórica, que permita fundamentar la existencia de las TIC en su transcurso de formación profesional. Mitcham (1989) nos permite reflexionar sobre el epítome de la tecnología como parte inherente de la vida tanto en sus relaciones sociales, en donde es el sujeto quien

decide a voluntad propia o de los demás, como en interpretar y dar un significado a las herramientas culturales.

Debería hacerse un seminario, en donde realmente se aprenda teoría sobre las TIC y no se hablen, sólo cosas triviales, según la pseudoconcreción de cada uno de los pedagogos. Un seminario me parecería bien para comenzar un primer modulo y posteriormente un curso-taller. De esta manera invitaríamos a la comunidad pedagógica a conocer algo que rechaza sin conocer realmente. Al menos yo creo que eso sucede (A7G1822FTDIT).

En un sistema de actividad, los motivos también se aprecian desde la actuación de los sujetos. En el caso de Office, Blog y Moodle, cada una de las alumnas distingue el móvil que subyace para usar las TIC, en las observaciones del trabajo de campo se percibe que la actividad era elaborar un bitácora con contenidos que vinculen al alumno con su ejercicio áulico, con Office se contemplo la capacitación técnica en la que son orientados, y en Moodle se presencio la invitación al estudiante a descubrir el instrumento desde el uso a la plataforma, visto así, se considera que la actividad es que el pedagogo emplee, elabore y obtenga habilidades informáticas. Sin embargo el motivo que debería estar presente es el de crear las intenciones pedagógicas por las que se integran dichas herramientas.

Creo que apenas está empezando esto de las tecnologías en el área de Pedagogía y creo que va a ir creciendo conforme nosotros vayamos dando esas pautas. Yo tenía entre ojos hacer un video para facilitarles ese proceso de cómo es la titulación a los pedagogos que vienen atrás de nosotros, creo que ahí hay un espacio muy importante en cuanto a videos, no nada más dejárselos a los de comunicación, ir nosotros haciendo esa camino, porque ellos nos van a decir “bueno yo sé hacer videos, yo sé hacer entrevistas, yo sé hacer cosas tecnológicas”, pero nosotros debemos de encaminarlos hacia lo que es la educación, es esa vinculación los docentes y alumnos y los pedagogos (A3G2626FSEAD).

El enfoque sociocultural ofrece pautas para considerar el empleo de las TIC, ya que desde esta postura, no solo se requiere de la ejecución de habilidades informáticas sino que es todo un proceso externo e interno el que debe suceder para lograr una

integración tanto por parte de alumnos y docentes, como de la cultura en general, con el fin de no crear barreras al momento de ocupar las herramientas digitales.

Para Quintanilla (2005), la cultura tiene un papel a destacar en la integración de la tecnología, este autor comenta que *“el desarrollo tecnológico implica transformaciones culturales profundas, no sólo en el sentido estricto de la cultura que incorporamos con los nuevos sistemas técnicos que desarrollamos, sino también en el sentido amplio, de las nuevas formas de percibir los propios cambios técnicos, su significado, su necesidad, su orientación”* (284). Con relación a esto, el siguiente testimonio da cuenta de la necesidad que presentan los estudiantes en Pedagogía por conocer la tecnología, así como el sentido que encontró la alumna una vez que se le mostro como subir archivos.

En cuanto al Blog yo me siento muy satisfecha porque yo quiero que reconozcan a la Pedagogía, y la tecnología es un campo más donde se puede leer a la pedagogía, donde se puede conocer lo que hacemos los pedagogos como un espacio donde subes artículos o donde subes un escrito, una investigación. También tenemos la apertura a eso, entonces yo me quedo muy satisfecha con lo del Blog. Por ejemplo lo que nos mostraste de la plataforma, puedo decir “hay esto es muy fácil”. Tanto tiempo sufriendo ¿cómo voy a subir un curso en línea? o ¿cómo lo voy a hacer? es tan fácil. No está negado ni tenemos que pasar cuatro años en ingeniería estudiando para hacerlo. Me quedo con una gran experiencia. Y reorientando mi proyecto de titulación pienso que esta es otra cara de la pedagogía. No es tanto la crítica y el discurso y solamente quedarme con eso. Nos decía un maestro que Marx decía “los filósofos tratan de entender y comprender al mundo, los pedagogos lo transforman” entonces yo retomo esa idea y digo si podemos hacer algo con el apoyo de la tecnología (A2G2822FTDIT).

Ante estos hechos algunas alumnas optan por mantener su privacidad en la era de internet, ya que no le gusta que las personas conozcan sus intereses o preferencias, como es el caso del perfil en el Blog.

No me gusta que la gente sepa de mí y de mis gustos, de mis intereses. Como que eso lo hago a un círculo más reducido de las personas que conozco, no para que la gente en general sepa de mis cosas que me disgustan o que me gusta; no me agrada. Eso es algo para mí ya más íntimo como dirigido a un círculo de personas con los que yo sí tengo una

relación directa. Me gusta abordar más un tema profesional en el blog, escribir sobre mis experiencias frente a grupo, mis experiencias con mis compañeros de trabajo, en las escuelas donde he trabajado, pero de mi persona no (A9G1823FTDIT) (ver anexos p. 221, 222, 223).

El significado que otorga esta alumna a la tecnología, en este caso la parte social que en la actualidad caracterizan a las mismas, tiene una carga afectiva intensa, ya que opta por no implicarse con el tercer entorno más allá de lo necesario. Para Heller (1987) la implicación negativa puede presentarse cuando se niega o rechaza a participar, en este caso con las TIC. Esta es una de las claves para comprender del vacío de significados pedagógicos en la tecnología, por parte de los estudiantes. Ya que en el proceso no se les implico de manera positiva con las nuevas tecnologías que surgen a medida que avanza el tiempo.

Usaba la computadora para checar mis correos o buscar información en Google, pero fue hasta que hice el Blog que me di cuenta de lo que se puede hacer con este tipo de recurso, ni siquiera sabía cómo subir un video o activar los gadgets. Pero cuando nos pidieron hacer el blog en equipo me di cuenta de la importancia de lo que uno va a poner, porque yo pensaba que ahí va a estar la información y que cualquiera puede verlo, entonces si quisimos hacer algo serio (A9G1823FTDIT) (ver anexo p. 222).

La implicación de esta alumna con el recurso del blog, se sitúa a partir de la actividad que se le pide realice, aunque el interés que ella tiene en la herramienta la ocupa en el solo uso informativo de la misma, el cual se altero cuando se convirtió en un trabajo de carácter educativo. Para Lara (2007) la experiencia de elaborar un blog ayuda a matizar el contenido, en el caso del equipo de la alumna, buscaron el aspecto serio del tema a abordar, lo que le da un carácter de credibilidad.

El blog es una gran oportunidad de trabajar con las nuevas tecnologías que están al servicio de la Educación, es muy importante que como futuros profesionistas estemos actualizados en el manejo de medios de comunicación y que aprendamos a darle un buen y mejor uso de internet. Claro además de que este Blog, nos permitirá como grupo estar enterados de los trabajos de cada uno de los compañeros y de este modo contribuye a una retroalimentación en clase (A8G1822FTDIT).

El Blog tiene una doble dimensión, la del uso con fines personales o con la finalidad de utilizarse para el trabajo colaborativo. El uso del Blog siempre va a depender de la

dirección que le quieran dar los usuarios, dependiendo del tema que quieran desarrollar como contenido, este puede ser de índole personal o grupal. Para Lara (2007) el docente que trabaje con el blog tiene el compromiso de iniciar a los alumnos en la configuración y mantenimiento de un weblog individual de acuerdo a una serie de indicaciones en función de los objetivos pedagógicos que quiera lograr con su implementación, para lo cual como se menciona con anterioridad, propone una serie de características que debe considerarse en la realización de un blog con carácter de educativo.

Cabero, et al. (2009) menciona que los docentes deben contar con una mayor formación para emplear los recursos de una manera pedagógica, como es el caso del blog, el cual es un recurso interesante, positivo, importante y útil en el ámbito de la educación.

Primero, en el equipo, decidimos sobre qué unidad de conocimiento íbamos a trabajar, entre los cuatro decidimos que sería sobre Teoría Pedagógica ya que nos parece una de las más interesantes y las que dan forma al trabajo pedagógico de los consecuentes semestres; cada compañero compartió algún artículo y/o video. Tuvimos algunos comentarios, tanto de nuestros compañeros como conocidos. El blog lo diseñé en alrededor de 3 horas, aunque conforme pasaba el tiempo puse más detalles. El video lo hicimos mi compañero y yo: primero tomamos el video (lo cual nos tomó como 45 minutos) y después hicimos la edición y exportación de videos lo cual nos tomó como 1 hora (A1G1826FTDIT) (ver anexos p. 212 y 216).

Ésta actriz tiene desde hace cinco años su blog y ha vivenciado diversas situaciones, como la de intercambiar comentarios con personas que de manera anónima escriben palabras para molestar al dueño de la bitácora e iniciar una batalla de comentarios, a esta práctica se le conoce como troleo en donde los comentarios son en su mayoría hechos por individuos que esconden su identidad tras un falso nombre.

Yo los respeto, por ejemplo muchos si son de mi estilo y ellos se dicen filosóficos y todo eso, y hay muchos que son muy, como les dicen ideales que dicen tales ideas, y yo les digo no pues está bien, yo te respeto tal y como eres no tengo porque, como se dice en el lenguaje "troleo" que es estar molestándote. Yo les contesto está bien, gracias por tu comentario (A1G1826FTDIT).

La elaboración, desarrollo y conclusión del Blog represento una meta que con el tiempo se fue resolviendo, dado el grado de implicación obtenida a partir de

las expectativas planteadas al momento de reconocer su trabajo y de reconocerse en él.

En lo personal, considero que el blog, es una gran herramienta de comunicación siempre y cuando tengas un compromiso real con él, ya que si no lo actualizas constantemente tus lectores perderán el interés. Si realmente hay un compromiso, tu blog será leído y tus pensamientos y conocimientos serán objeto de reflexión, crítica o que incluso, los compartan más. Aunque actualmente considero que el microblogging ha ganado más terreno, creo que el blog aún tiene mucho para dar. (A1G1826FTDIT) (Ver anexos p. 213 y 216).

Leontiev (1981) comenta al respecto que al llevar a cabo una acción encaminada a un objetivo, el alumno puede obtener beneficios al aprender (en Wertsch, 1988). Los errores que la alumna derivó de sus limitaciones, sirvieron como instructivos al jalar a las resoluciones de los mismos.

Desconocía cómo elaborar un blog, enfrentarme a la realización, ya que mis conocimientos en la computadora eran limitados. Me enfrenté a tener que saber expresar lo que yo quería dar a conocer, primero era tener ya bien específico lo que yo quiero dar a conocer, que la gente entienda, [...] para que ellos lo vean o lo lean a través de internet. Esas fueron dificultades que en un principio tuve, posteriormente la expectativa de ver si el tema que yo coloque en el blog era llamativo y habría gente a la que le interesaría este tema (A10G1822FTDIT) (ver anexos p. 225 y 227).

Existe la tendencia a pensar que los recursos de la Web 2.0 tienen la característica de ser intuitivos, sencillos de manejar, por el grado de simplicidad con el que se pueden manejar, así como la interactividad que alude a facilidad, sin embargo con las observaciones efectuadas y la voz de algunas actrices, esto no llega a ser tan cierto ya que el hecho de crear una cuenta de correo o abrir una cuenta para realizar el blog, y trabajar en la plataforma Moodle, requirió del apoyo del docente en cada uno de los pasos que consiste para la realización de una bitácora o acceder a CMS.

Lo que fue más complicado es el ingresar a la página para la apertura del blog. Siento que la explicación fue un poco difícil, bueno ese fue mi caso. Ya que no manejo totalmente las herramientas de la computadora, a lo mejor una persona especializada no le costaría tanto trabajo realizar un blog, pero debido a mis limitaciones con la herramienta sí me costó ingresar para poder empezar un blog (A10G1822FTDIT) (ver anexos p. 225, 226 y 227).

Para esta actriz las limitaciones las encuentra en el uso de un lenguaje desconocido para ella, por ejemplo en las instrucciones que piden para crear un blog. Con este hallazgo, se considera que se debe contemplar una alfabetización digital, pero sin perder de vista lo relevante del asunto, crear y construir a partir de las herramientas, de una manera consciente tal como lo mencionaba Vygotski *“los seres humanos son concebidos como constructores permanentes de su entorno y de las representaciones de éste a través de su implicación en formas diferentes de actividad”* (1934, en Wertsch 1988, p. 196).

También, le resulta bastante frustrante, en algunos casos, el proceso de interacción con la máquina, ya que se requiere tener habilidades básicas en el uso y manejo de la computadora, lo que ocasiona fastidio en los usuarios, ya que en el proceso pueden surgir mensajes de error, los que resultan ambiguos y confusos, debido a la manera en que se secuencian, despliegan y ordenan en las pantallas dichos avisos. Lo que repercute en la incomprensión sobre el funcionamiento del sistema obteniendo por resultado la inseguridad y desánimo por parte del usuario (Ruíz-Velasco, 2007).

De acuerdo a Cabero (en Castaño, 2009) el movimiento de la Web 2.0, nos está dirigiendo hacia un pensamiento débil, superficial y nada constructivo; sino meramente repetitivo. Cabe recordar que también se ha señalado a las generaciones que nacen con el signo de las TIC, como la generación de copiar y pegar.

No se está empleando correctamente la herramienta, y eso hace que a la gente no les interese. Todos copiamos y pegamos, hay muchos compañeros que entregan sus trabajos y ni siquiera los leen; entonces no sabes ni que entregas y en consecuencia no aprendes, nada mas lo entregas por entregar (A5G2521FTIP).

En el caso de Office funciona de tal manera que los comandos son artífices de nuestros pensamientos que se materializan en imágenes, texto y sonido. Controlar los comandos de la computadora, es la principal finalidad que se persigue con el desarrollo de habilidades informáticas. Desde un enfoque sociocultural las personas pueden regularse y autorregularse cuando las condiciones lo permiten, sin embargo si se deja actuar a los alumnos de una manera que reproduzcan contenidos, repercutirá en un



vacío de sentidos pedagógicos al momento de emplear las TIC y sobre todo si desean aplicarlas en un futuro como profesionistas de la educación.

#### 4. 3. Regulación pedagógica y autorregulación con los recursos de la Web 2.0

En esta investigación se ha perseguido dar cuenta de los sentidos y significados que construyen las alumnas hacia las TIC en su trayecto a convertirse en profesionistas de la Pedagogía, para cerrar con la serie de interpretaciones al respecto, se analiza desde los procesos de regulación la dinámica de formación en que se sitúan, y que inciden o no en un proceso de autorregulación el cual permita una participación con sentidos y significados propios y compartidos en un espacio de negociación mutua.

Para Vygotski y Luria (1930) la regulación se da en dos planos, primero es externa cuando los demás disponen de la cultura -por ejemplo el comportamiento o los valores- y en un proceso dialéctico y no dicotómico es interno, esto es, cuando el individuo dirige su actividad con fines intencionales, y cuando domina y gobierna con voluntad propia y los orienta para su beneficio propio y de los demás se da el proceso de autorregulación. En donde el saber decidir, hacer y sobre todo ser consciente de lo que se está haciendo requiere de una dirección que se base en acciones para su consecución y motivos que orienten dichas acciones, pero sin reducir a esquemas conductuales, más bien en una estructura socioafectiva que de cuenta del sentir de los individuos.

En este caso la directividad como la conducta moral o la construcción socioafectiva no resultan de un todo natural por el desarrollo biológico, sino que son construcciones culturales y educativas que pueden verse afectadas por decisiones externas individualistas y con intereses propios. Dichas afectaciones vienen de reduccionismos que perjudican u obstaculizan cuando se guía *“la acción práctica sobre sujetos humanos, como ocurre cuando uno se trabaja activamente en la educación o la cultura sobre personas reales”* (del Río y Álvarez, 2006, p. 102).

Los autores citados delinear cuatro principales reducciones, que permiten dar cuenta del vacío de sentidos pedagógicos que prevalece entre algunos estudiantes en

pedagogía, así como abren la posibilidad de analizarlos y en consecuencia actuar frente a otras posturas que se ciernen cuando se integran las TIC tanto en la educación como en el proceso de formación de los estudiantes. Por lo que, se resumen de la siguiente manera: la primera reducción, la reducción a lo racional, el sujeto se conceptualiza como un ente que actúa de acuerdo a cálculos mecánicos, donde la emoción o la afectividad son vistos bajo el mismo prisma de la cognición de las emociones y lo afectos, en tanto procesos racionales que se derivan de un orden y un método. En cambio para Vygotski el sentido como vivencia emotiva marcada por experiencias previas y compartidas por la cultura –ideas, costumbres, creencias, tradiciones- que expresan y construyen los modos de sentir y vivir de las personas. Cabe mencionar que para Vygotski la conciencia humana *“no es simplemente un fenómeno cognitivo, intelectual, sino que también es fruto de la afectividad y las emociones, por lo tanto de los impulsos, deseos o motivos que dirigen la conducta humana”* (Esteban, 2008, p. 11)..

Con relación a esto, se puede mencionar y sin ánimo de confrontar actitudes con respecto a las TIC, que desde un enfoque cognitivo la inteligencia se concibe como aquella que se reparte, que se valora de manera constante y es coordinada en tiempo real para movilizar de modo efectivo las competencias cognitivas de los sujetos (Ruíz-Velasco, García, y Rosas, 2010) para reconocer en este acto la riqueza mutua entre las personas, en donde el postulado que la sostiene es *“nadie lo sabe todo, todo el mundo sabe algo todo el conocimiento está en la humanidad”* (Lévy, 2004. p. 19).

De acuerdo a esto, el conocimiento está en función de las habilidades mentales que los sujetos lleguen a desarrollar o no, la idea que subyace a esta postura es de valorar a los individuos de acuerdo al manejo que hacen para emplear y compartir información. Características que van desde la búsqueda, clasificación, discriminación, recuperación, uso, sociabilización y publicación, pertenecen al modelo educativo que plantea la sociedad del conocimiento para hacer uso de internet.

Sin embargo éste esquema está en función de las demandas culturales que provienen de un sistema político que no contempla el sentir y actuar de las personas, quienes otorgan diferentes significados culturales y sociales diferentes a lo ya establecido. Esto

representa un grave problema, ya que corre el riesgo de continuar perpetuando la noción funcionalista de estos aparatos en la vida de los individuos.

En cambio, para la perspectiva sociocultural, la actividad intelectual de los sujetos no solo se comparte, actúa en un proceso que permite la transformación del ser humano, en donde son la dirección histórica y cultural proporciona instrumentos como el lenguaje y las herramientas técnicas, las cuales son necesarias para modificar el entorno próximo.

El otro reduccionismo, es la reducción a lo individual, la mente humana se considera como un ente autocontenido y autoexplicable, esto es delimitado por las fronteras y geografías del sujeto como algo privado y aislado; desde esta mirada las personas se construyen autónomamente. Para Vygotski (1979) todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos, así como se dan a través de la actividad práctica e instrumental pero no individual, sino en interacción o cooperación, es en estas relaciones donde se da el aprendizaje, es en la interacción con los otros más expertos. En una Zona de Desarrollo Próximo se debe atender la Zona Real del alumno para que el experto en este caso el docente lo lleve a transitar en una Zona de Desarrollo Potencial. Como en este caso el D2 menciona la necesidad de ofrecer a los futuros pedagogos la oportunidad de acercarse a las herramientas tecnológicas, pero este debe suceder desde la disposición que tengan los alumnos para desear acercarse a estos recursos, de lo contrario se implicaría de manera negativa al estudiantes, al forzarlo al empleo de las mismas.

Es necesario que el pedagogo conozca las herramientas tecnológicas, como es el caso de Moodle, para que se enteren de las funciones y de los recursos que proveen este tipo de herramientas. Sin embargo, la actitud de los alumnos pedagogos es de rechazo, por lo que yo intento acercarlos a las aulas de cómputo para que no existan justificaciones como la siguiente “no tengo computadora”, ok te presto una (CHID2).

Este testimonio surge como una iniciativa propia, sin embargo integrar las TIC a la formación del pedagogo requiere de insertar en un sistema de actividad la orientación en la que debe incorporarse la herramienta tecnológica como una mediación instrumental que permita integrar en la estructura interna del alumno desde una externa

las acciones y motivos del por qué de la herramienta y el para qué, así como la finalidad de las mismas en su formación como futuros pedagogos. Esto guarda relación con la tercer reducción, la reducción a lo interno, heredado del dualismo cartesiano, en donde existe una separación radical entre el mundo privado, subjetivo de las personas tales como sus pensamientos, recuerdos, deseos, sentimientos, aspiraciones con el mundo público, objetivo y físico del contexto como los coches, monumentos, despertadores, que no tienen un carácter psicológico. Por lo que, Vygotski (1960, en Wertsch, 1988) plantea a través de su principio de significación, que según aquello que nos distingue de los animales es nuestra capacidad para gobernar nuestra conducta mediante la creación y utilización de signos, y queda plasmado de la siguiente manera: *“la significación es la creación y el uso de signos, es decir, las señales artificiales”* (p. 106), tales como el lenguaje, oral, escrito, las matemáticas, y en este caso las TIC. A partir de esto se puede decir que solo los humanos pueden crear estímulos para regular sus conductas, y que a su vez pueden autorregularse cuando dominan tales signos, a diferencia de un enfoque conductual.

La última reducción que identifican del Rio y Álvarez (2006), es la simplificación a lo innato que pondera que desde los genes, desde sólo el cerebro se construyen tanto la inteligencia como las emociones, deseos o ilusiones, dejando fuera el elemento social que para Vygotski es esencial en el desarrollo humano, reiterando que las funciones psicológicas aparecen dos veces, primero a nivel social si se puede decir fuera, en el contexto cultural para después incorporarse a nivel individual, dentro. Lo que lleva a dilucidar que la dirección en que se mueven los humanos es social y cultural.

Con estos elementos se trasciende el modelo de transmisión de información por el de compartir contenidos de manera conjunta, en un contexto escolar en que los sentidos y significados sean negociados con la participación de los agentes que estén involucrados y donde el aspecto social de las TIC se considere como una herramienta cultural más que como un recurso tecnológico frío y manipulador.

La comunidad aragonesa (porque es dónde yo estudie y de la que puedo hablar de viva voz) suele tener debates epistemológicos constantes acerca de lo qué es o no es pedagógico. Por ello todo aquello que emancipa al hombre de alguna forma proporciona su autoformación, su autonomía y por lo tanto es pedagógico. Las TIC desde el argumento de algunos pedagogos, distorsionan la mente del hombre, lo inutilizan, lo

enajenan. Por ello utilizar la TIC no es ni necesario ni conveniente, además de parecer un gasto innecesario y pérdida de tiempo cuando los problemas reales de una comunidad no radican en la utilización de un recurso tecnológico. A mi parecer esto no es buena excusa para no saber utilizarlas o negarlas, sin embargo considero cierto que el aspecto económico y que algunos de los problemas concretos del sistema educativo no se resuelven sólo través de las TIC, pero eso no implica negarlas como un recurso, sino formativo por lo menos si educativo, haciendo nuevamente esta diferenciación, que quizá los procesos llevados a cabo con las TIC son de índole cognitiva más que formativa (A7G1822FTDIT).

Desde esta voz, el pedagogo en formación vive un proceso de regulación desde un sistema escolar que se inclina y opta solo por fundamentos teóricos para analizar y reflexionar sobre las TIC, sin llegar a emplear la parte técnica, o en su caso emplearla pero sin una finalidad pedagógica que exponga los elementos críticos, reflexivos y la propuesta para su aplicación o no en la educación. Por lo que se considera que estos significados, son los que permiten regular y autorregular a los alumnos en formación con las TIC.

Desde un enfoque sociocultural, la regulación se considera como aquella que se establece entre las relaciones internas y externas, en un proceso de interacción entre elementos sociales como el comportamiento, las herramientas físicas, con las funciones psicológicas individuales, como el pensamiento y el habla. En un contexto escolar la regulación se refiere a la enseñanza en consideración con los aspectos históricos y culturales de los individuos. Para Vygotski (1930) las condiciones sociales influyen de manera directa en el desarrollo de los individuos, y así lo refiere *“cada inventor, aun un genio, es siempre el producto de su tiempo y su ambiente. Su creatividad emana de las necesidades que se crearon ante él, y descansa en aquellas posibilidades que, nuevamente, existen fuera de él”* (en Radford, 2000, p. 14).

La autorregulación es una función propia de los individuos que solo llegan a obtenerla con un dominio consciente de su pensamiento, donde es capaz de autodirigir sus acciones hacia la consecución de unos propósitos para la realización de metas. Para lograr esto se requiere de una guía en las actividades de los alumnos, el cual en el mejor de los casos termina controlando su propia actividad, *“pasando por una fase intermedia en la que el alumno y las otras personas, maestros o compañeros*

*comparten el control de los procesos cognitivos de solución de la tarea”* (Brown y Palincsar, 1990, en Salinas, 2011, p. 31).

Se puede decir, que los alumnos mediante actividades que impliquen la reflexión, la acción y la orientación así como en colaboración, se puede promover la autorregulación en la consecución de acciones con una orientación pedagógica mediada por docentes que tengan el dominio en cuanto a TIC se refiere.

En la experiencia de cómo hacer un Blog colectivo, no sabía mucho de cómo elaborar un blog, digamos que tenía conocimientos sobre computación, pero a pesar del intento de asesoría de nuestra profesora la mayor parte de las cosas que aprendía fueron por descubrimiento, es decir, presionando botones y experimentando. En la segunda ocasión, que nos pidieron elaborar un blog, fue más fácil para mí porque ya tenía experiencia previa y para algunos compañeros fue difícil porque era su primera vez, yo pude explicarles lo que sabía a algunos pero supongo que otros igual aprendieron por descubrimiento. Los que ya sabíamos quizá perfeccionamos cosas o lo hicimos con mayor velocidad. Además que quizá nos preocupaba más el contenido porque la forma ya era algo básico. Creo que tiene deficiencias de diseño. Pero en mi caso conforme avanzo el semestre de la unidad en que hicimos ese blog me di cuenta de por qué era deficiente el diseño mira en un principio parecía que eso ya estaba superado y cómo te decía ahora preocupaba más el contenido que la forma, pero al final resultó que si se amalgaman (A7G1822FTDIT) (ver anexos p. 217 y 218).

En conexión con lo anterior, se puede decir que los alumnos llegan a ser productos de su cultura y de su tiempo, sin embargo cuando llegan a dominar su voluntad, a ser conscientes de lo que aprenden, de las TIC, en donde la conciencia como función de funciones, es una peculiaridad de la actividad humana y como proceso inseparable de un marco social y cultural. Para Vygotski, la conciencia es *“un todo en el que las funciones separadas se unen unas a otras en la actividad”*, es una *función de funciones*” (Vygotski 1984, en Lacasa y Herranz, 1995, p. 53).

Desde esta consideración, la actividad cultural conjunta entre el pensamiento individual y el de los otros, trascienden a un nivel de autorregulación, donde los sujetos son agentes activos más que pasivos en su proceso de aprendizaje; a través de experiencias compartidas que permitan construir significados, metas, y creencias de autoeficacia y estrategias de aprendizaje a partir de la interacción entre el contexto y sus modelos mentales. Así, el uso efectivo de estrategias de autorregulación en un

dominio específico, dependería de la cantidad y calidad de las interacciones entre la persona y el contexto. Por lo tanto que la autorregulación del aprendizaje se puede definir como *“aquellos procesos de auto-gobierno y auto- creencias que facilitan a los estudiantes transformar sus habilidades mentales en habilidades de desempeño académico”* (Zimmerman, 2008; en Salmerón; Gutiérrez, Fernández y Salmeron, 2010, p. 3).

De acuerdo con este planteamiento, se considera a las TIC desde una doble vertiente, la primera que establece al recurso como algo innecesario, ya que existen otro tipo de necesidades que requieren solución sin la intervención de las herramientas técnicas, lo que establece que las herramientas no son el remedio para resolver las problemáticas dentro del ámbito educativo. La segunda que divide la parte tecnológica de la humana, que infravalora las cuestiones técnicas sin considerar elementos sociales que llegan a albergar como posibilidad para el trabajo educativo con apoyo de las TIC.

Por lo que, es necesario retomar de la voz de los docentes, agentes principales de regulación en los sentidos que se construyen hacia las TIC y que están a cargo de las UC destinadas a ello. Es relevante conocer de su propia voz el por qué del empleo de herramientas de la Web 2.0 como Blog y Moodle. De acuerdo a D1<sup>11</sup>, quien participo en la mesas de trabajo para la reforma del Plan de Estudios de la FES Aragón en el 2002, comenta que sobre las UC:

Se trabaja más sobre cuestiones teóricas, epistemológicas, sobre el qué y para qué hacen las TIC en la educación, que la parte de los artefactos en sí (CHID1, NC).

Este testimonio es relevante, ya que comparte la manera en el cual trabajan los futuros pedagogos con las TIC, a partir de fundamentos teóricos, para el análisis y reflexión de las mismas. Para D1 las cuestiones teóricas brindan un soporte que permiten fundamentar estas herramientas en la formación del futuro pedagogo. Se está de acuerdo que la orientación del pedagogo en estos entornos deben tener fundamentos que ayuden a comprender la pertinencia de las TIC en la educación, sin embargo siempre ha existido el debate que se debe conocer lo que se desconoce para poder así

---

<sup>11</sup> D1 es la abreviatura de Docente 1, la información detallada se encuentra en el apartado 3.3.3, cuadro 5.

y en consecuencia tener una apreciación justa que más que sentenciar, permita poner en marcha situaciones de intercambio, en donde se ejecuten acciones de reflexión y acción al mismo tiempo.

En el transcurso de esta charla informal, le comente que el objetivo que se persigue en la UC es aplicar las tecnologías en la educación, a lo que contesto del por qué la elaboración del Blog, la explicación que brinda D1 es la siguiente:

No te creas del objetivo, el perfil del pedagogo en la FES Aragón, está más enfocado en el aspecto filosófico y humanístico, encontrando sus fundamentos en Gadamer, Freire, McLuhan (CHID1, DC).

La intención es que lo alumnos elaboren su propio blog y que contacten a algún profesor de cualquier asignatura para que le muestren su blog y este les realice comentarios (CHID1, DC).

La vida social que postula la era digital, viene de la mano de la digitalización binaria, la cual utiliza un nuevo lenguaje universal en el que la información es generada, almacenada, recuperada, procesada y retransmitida. Los modos de *“comunicar y de gestionar la información se ven afectados por esas nuevas tecnologías, ya que permiten la inmediatez en las transmisiones y recepciones; hacen que sea posible que se pueda consultar y emitir información en cualquier lugar y a cualquier hora”* (Torres 2011, p. 16).

Una de las grandes ventajas de la plataforma es que se trabaja en línea, tanto el profesor como el alumno lo pueden trabajar en línea, creo que esa es una gran ventaja sobre todas. Porque yo no tengo que estar en ningún lugar fijo, no tengo que estar en una computadora específica con ciertas características sino simplemente con que tenga una computadora que esté conectada a internet yo puedo vía internet conectarme a la plataforma, y si soy profesor yo puedo hacer todos los cambios necesarios todos, poner las prácticas, las actividades que vienen conformadas con el Moodle y todo funciona en línea, igual los chicos no tienen que entrar en algún horario en específico , pueden trabajarlo en línea las 24 horas del día creo que a veces eso es lo que ha funcionado mas en el sentido que a veces ya no tenemos tiempo, se nos complica. En la mañana a lo mejor vengo a estudiar en la tarde a lo mejor trabajo o le ayudo a mis papas o etc. son mil actividades, tomo otros cursos, pero sin embargo yo a las tres de la mañana no tengo sueño y puedo aprovecharlo. A las tres de la mañana quiero estar trabajando, entonces,



puedes meterte con tu computadora en internet a las tres de la mañana la plataforma está disponible para ti y si quieres realizar tus actividades adelante. (CHID2).

Los alumnos en Pedagogía hacen solicitud la incorporación de las TIC en su formación profesional como una posibilidad para integrarse a las demandas sociales que conllevan estas sin perder de vista desde un manejo de las herramientas técnicas.

El docente es el que puede quedar al margen de las tecnologías, debido al analfabetismo tecnológico en el que nos vemos sumergidos. Tendríamos que dejar de hablar y ponernos a actuar, porque información la hay, tan solo te sientas frente a tu computador y tienes el mundo en tus manos. A veces el mayor problema de no llegar a algún lado es el que nosotros como protagonistas del proceso educativo, no adoptamos un proyecto como tal y no nos lo apropiamos. Tenemos que definir nuestro proyecto como pedagogos y definir sus objetivos para poder llegar a algún lado (A13.4G2).

En un proceso de autorregulación los alumnos deben estar conscientes de los fines que desean conseguir como futuros pedagogos, para lograr esto requiere de un contexto cultural que los motive a participar en estos nuevos entornos. El docente es el más próximo para orientarlos a la consecución de estos fines. Sin embargo queda un largo camino para que alumnos, docentes, instituciones, políticas y sociedad se impliquen en conjunto para hacer frente a los cambios vertiginosos que imponen las TIC. Desde una postura sociocultural, los individuos se forman en colectivo, no existe un tú y yo, existe un nosotros, quienes debemos ser cada día más capaces de compartir con el otro los conocimientos propios y de los demás, para lograr así eliminar las brechas que distinguen a la sociedad actual.

## REFLEXIONES Y CONSIDERACIONES FINALES PARA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

La dirección de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la educación esta matizada ante análisis realizados desde un corte económico, político, social, cultural, filosófico, pedagógico, lo que lleva a reflexionar sobre la presencia de la tecnología en la vida cotidiana de los individuos quienes cada vez estamos conectados a través de medios sofisticados como puede ser el celular o el chat, pero que al mismo tiempo estamos desconectados del por qué de las herramientas tecnológicas en la vida diaria.

Se puede decir que la demanda por emplear las TIC en el sector educativo contrasta con la realidad que viven los estudiantes en Pedagogía. Las políticas internacionales y nacionales en materia de integrar estas herramientas como parte de la formación de los mismos, se van dispersando hasta llegan a desaparecer a medida que van atravesando las estructuras institucionales hasta llegar a las aulas. Sobre todo en donde se imparte la Licenciatura en Pedagogía ya que son casi inexistentes por las siguientes causas que a continuación se explican:

- Por el fundamento de la acción pedagógica de corte filosófico. Lo que permite brindar a la Pedagogía el sustento teórico de ésta profesión, y que en el caso de la tecnología se dirige a la comprensión de la factibilidad, la relación y el significado de ésta en la educación. Se considera importante, dotar a los alumnos de un sentido filosófico sobre las TIC propiciara enriquecer el proceso de formación de los mismos en estos entornos cada vez más dinámicos y en los cuales pueden verter sus conocimientos, a fin de generar alternativas innovadoras a partir de la consideración de los motivos con sentidos y significados compartidos, vinculados a propósitos comunes y guiados con acciones que los lleven a la reflexión para lograr objetivos propuestos en conjunto. El tema de la filosofía de la tecnología, destaca como una posibilidad en el proceso de formación del pedagogo, ya que una idea básica de ésta consiste en reflexionar qué se quiere hacer con la tecnología para construir un mundo menos consumista y más propositivo para mejorar las condiciones actuales de vida, esto conlleva a pensar que existe la tecnología para edificar un mundo con ella y no sobre ésta. Se está de acuerdo con Quintanilla (1999), en que la tecnología actual constituye la más profunda dimensión de la

realidad humana; la cual, puesto que es un componente ineludible de la cultura industrial y urbana actual, así como un factor decisivo para el ámbito económico y de debate político. También es una fuente de innovación social, y el origen de nuevos retos morales, educativos y culturales. Ante lo cual, estas dimensiones de la tecnología son filosóficamente relevantes.

- Por las limitaciones en cuanto a infraestructura se refiere. Si bien es cierto que la UNAM está invirtiendo en equipos de cómputo con conectividad inalámbrica para el uso de los universitarios, las alumnas en Pedagogía comentaron la obsolescencia de las máquinas, así como el rechazo que vivieron cuando pretendían asistir a cursos de capacitación para el uso de un programa informático de su interés. Esto, les significó un rechazo por pertenecer a una profesión ajena al empleo de las TIC. Por lo que, se requiere que los recursos que provee la institución, consideren los sentidos, los afectos y las necesidades que presentan las alumnas para enriquecer su formación en estos entornos.

Ya que de no estimarse éstos, se correría el riesgo de continuar pensando que los jóvenes estudiantes saben emplear las TIC y que no requieren de una guía que atienda las necesidades que demandan, solo por el hecho de pertenecer a una época que sobrevalora la tecnología. Esto, conlleva a una seria problemática, por lo que se debe replantear el papel de artefactos como la computadora y el internet, en la formación tanto personal como académica de jóvenes generaciones en un mundo cada vez más tecnificado.

Es por esto, que recuperar de las voces, de los sentidos y significados que construyen estudiantes que se encuentran en tránsito de su futuro profesional, representa un ejercicio que enriquece y brinda la posibilidad de delinear pautas, para que en el trayecto de su formación se integren las herramientas tecnológicas sin violentar los procesos que constituyen su formación, pero tampoco equivale dejarlos a la deriva, en el vacío de sentidos pedagógicos en el que se encuentran, ya que algunas estudiantes vinculan las TIC desde diferentes ópticas, como se ha mencionado con anterioridad.

Ante lo cual, desde el trabajo hecho en esta investigación, se propone la alfabetización ciberdidáctica, la que se puede perfilar como un tema que logre atender esta problemática, para formar a los estudiantes en las Tecnologías de la Información y

Comunicación; afín de implicarlos desde los diferentes entornos en los que nos podemos mover actualmente (biológico, social y digital).

A partir de los hallazgos y evidencias que se recolectaron como parte del presente estudio, se puede decir que las estudiantes en pedagogía son implicadas desde un proceso de capacitación con herramientas informáticas como es la paquetería de office. Al respecto una de las actrices participes de esta investigación, comento que en algunas ocasiones los docentes emplean las diapositivas de Power Point solo para leer lo que dicen los autores, pero no se observa la aportación propia ante lo leído, lo que representa una desventaja para los estudiantes, al solo reproducir información sin brindar la oportunidad de enriquecer el proceso de formación.

Sentidos y significados como los que se acaban de mencionar, ofrecen un panorama de experiencias diversas hacia las TIC, mientras que algunas alumnas desconocen las herramientas tecnológicas, otras en su diario andar las consideran como un asunto cotidiano, punto donde convergen sentidos de negación o rechazo. Es por esto, que la implicación como categoría de análisis, proporciona la base para considerar la necesidad de integrar la herramienta tecnológica en la educación, no solo como una capacitación operativa, ya que con esto se continuarían reproduciendo esquemas basados solo en aspectos cognitivos, concibiendo a la mente como una entidad que procesa información, sin devolver a cambio un pensamiento complejo que los dirijan al desarrollo de funciones psicológicas superiores, que puedan transformarse con soportes socio tecnológicos como el Blog o Moodle.

Por lo que, incorporar las TIC de una manera holística, requiere implicar desde los sentidos, significados, afectos, emociones que los estudiantes tienen y expresan hacia ellas, ya que implicar también significa involucrar afectivamente a los alumnos y lo que menos se logra si se persiste en retomar posturas mecanicistas y reduccionistas.

Es por esto, que desde un enfoque sociocultural que contempla al pensamiento como creador de significados, emociones y acciones, en contextos culturales y con relación a nuestra propia naturaleza por lo que se coincide con Santamaría y Martínez (2005) donde puede implicarse a los alumnos con las TIC de una manera positiva, de tal manera que les permita dominar y por ende transformar estas herramientas, implicando

a los futuros pedagogos con actividades que desarrollen su potencial con el apoyo de las TIC.

Por ello, se hace necesario considerar el factor afectivo que está implícito en los significados de los alumnos, con la finalidad de construir ambientes educativos en donde se considere a los tres entornos como un todo integrado. De ahí, la relevancia de un pensamiento planetario más que globalizador, que de paso a una noción de formación en expansión más que de reducción, con miras a conciliar los polos opuestos como es el caso de la parte técnica con la humana. La que permita concretar un sentido conformado por los afectos y por los intelectos en un todo compartido, sin distinción de razas o clases sociales.

Ante lo cual, integrar las TIC en la formación del pedagogo requiere de docentes que además de poseer un dominio técnico, consideren implicarlos con sentidos pedagógicos, para fundamentar el por qué de la relevancia de estas herramientas en la educación. Esto es, brindar los elementos que permitan llevar a una reflexión a partir de una visión del mundo reconciliando la parte técnica con la humana, atribuyendo el complemento que ambas tienen hacia una cultura que más que distinguir la una de la otra las concilie, y así poder actuar rumbo a la transformación que en conjunto se puede lograr. Así como, permitir que desarrollen al máximo el potencial que cada estudiante tiene desde sus gustos, intereses, motivos y decisiones propias.

La teoría sociocultural nos invita a promover esa relación existente entre la parte humana con la técnica, la que parece estar en una continua división, sin lograr una unificación apreciada como una totalidad del hecho humano.

Por tal motivo, se busca encontrar al alumno desde su voz, para no anular lo que siente y piensa en esta era en la que todo parece interconectarse, menos a la persona real, que entra en conflictos desde sus afectos, desde su formación profesional con las TIC. Es por estos sujetos que se puede decir que las TIC no lo son todo, pero son y serán lo que nosotros hagamos de ellas en materia de educación, que por ende es el humano mismo.

Apasionar a los estudiantes en pedagogía hacia cada una de sus actividades, implicándolos desde la colectividad, con un marco de pensamiento holísta, en donde se

considere a las tecnologías como parte del hecho humano y no se escinda en él. Esto permite encarar la problemática de las TIC en la educación.

Los sentidos y significados que otorgan las alumnas en pedagogía a las herramientas tecnológicas, permiten comprender la necesidad de implicar desde el aspecto técnico de estas herramientas a los futuros pedagogos, para así complementar su formación profesional en las TIC. Pero una formación que considere los afectos, las significaciones que los estudiantes construyen en la cotidianidad tanto dentro como fuera del aula. Y que desean proyectar cuando concluyan su etapa universitaria como pedagogos que eligieron ser.

También tienen una relación directa con el sentir y el actuar humano, y para este caso también el educativo. Por lo que se hace necesario reconsiderar estos sentidos desde una perspectiva sociocultural, para implicar pedagógicamente, más que técnicamente, a los que por excelencia son futuros proveedores de la misma: los pedagogos del mañana.

Por tanto, las TIC representan un reto importante para todos los actores del ámbito educativo, de manera particular los alumnos en Pedagogía al generar situaciones en donde el manejo de símbolos para acceder al uso de la computadora e internet, constituye una parte inherente al acto de otorgar sentidos a estas herramientas informáticas. Comprender la función de cada recurso es un elemento que falta para que los alumnos no encuentren un obstáculo en las propias herramientas o íconos que permiten el acceso a estos recursos. Esta situación va más allá de un uso operativo de la máquina, se estima conveniente una alfabetización que propicie el diálogo y el encuentro de sentidos por parte de los individuos.

Los significados se construyen con las acciones, con los hechos que dejan marca o huella, es lo relevante lo que tiene trascendencia. La reflexión a la que llegan las actrices de esta investigación, son pautas que se deben analizar si deseamos conferirle un sentido real a las herramientas culturales en la educación. La experiencia que hay detrás de cada historia, narra las posibilidades de una pedagogía mediada cultural y técnicamente.

Se estima como fundamental que los mediadores externos (institución, docentes) doten de sentidos pedagógicos a los estudiantes al momento de incorporar herramientas técnicas en su formación profesional. Ya que los alumnos tienen la capacidad para proponer una mirada fresca del trabajo de las TIC en la educación, por lo que se requiere de un docente que los dirija con actividades y acciones mediadas, que propicien la articulación del área pedagógica, la tecnológica y la ciberdidáctica cultural como una alternativa que va más allá de una capacitación técnica y de un diseño empaquetado.

Se retoman algunos de los planteamientos que aborda Ruíz-Velasco (2007) para enriquecer una propuesta profesional, en la que se consideren aspectos como: Sensibilización de los usuarios hacia las TIC; desarrollo de un modelo pedagógico innovador de formación docente sin dejar fuera a los alumnos en su proceso formativo; desarrollar situaciones de enseñanza aprendizaje que integren a las herramientas del tercer entorno, además de incluirlas de manera inteligente y racional tanto pedagógica como técnicamente, esto es desde un punto de vista socio cultural, como en el caso que nos ocupa, en donde la mediación técnica favorezca y resalte las cualidades humanas que deben prevalecer cuando se trabaja con TIC.

Es así, que en esta propuesta se afirma que la mediación cultural se puede considerar como elemento indispensable para incorporar las TIC con un sentido socio afectivo, sin perder de vista el factor técnico como parte de las demandas actuales para el desarrollo de habilidades que lleven a la construcción de significados educativos para diseñar propuestas educativas novedosas en el tercer entorno que impacten en su futuro profesional por parte de los alumnos en Pedagogía.

La ciberdidáctica surge como una alternativa para dotar de sentidos pedagógicos al futuro pedagogo hacía el empleo desde su formación en las TIC. Por lo que la didáctica en el ciberespacio surge como parte de la dinámica en la que se involucra a los sujetos con artefactos culturales como el caso de internet; lo que permite albergar la idea de que el pedagogo no es el único que se encarga de este proceso, pero si el que puede ser partícipe en la transformación de la enseñanza y aprendizaje en red, al cambiar las practicas de reproducción, por la de la integración.

Por tanto, las TIC representan un reto importante para todos los actores del ámbito educativo, de manera particular los alumnos en Pedagogía al generar situaciones en donde el manejo de símbolos para acceder al uso de la computadora e internet, constituye una parte inherente al acto de otorgar sentidos a estas herramientas informáticas. Comprender la función de cada recurso es un elemento que falta para que los alumnos no encuentren un obstáculo en las propias herramientas o íconos que permiten el acceso a estos recursos. Esta situación va más allá de un uso operativo de la máquina, se estima conveniente una alfabetización que propicie el diálogo y el encuentro de sentidos por parte de los individuos.

Es importante destacar que con este trabajo existe la posibilidad de invitar a la realización de investigaciones futuras, en los cuales se tomen en cuenta acciones como:

- 1.- Analizar el trabajo pedagógico que se lleva a cabo con el apoyo de las TIC.
- 2.- Estudiar la implicación de los docentes con las TIC.
- 3.-Incentivar la elaboración de trabajos pedagógicos con el apoyo de las TIC.
- 4.- Promover una cultura tecnológica, en donde se recuperen los sentidos de los estudiantes, así como el aspecto educativo que debe poseer estos artefactos, no solo desde el empleo de las herramientas sino enriqueciéndolo desde las experiencias sociales de los contextos en que se desarrollan.

Es por esto, que llegan a la conclusión que indagar en los sentidos, permite la posibilidad de considerar a las TIC como sedimento de significaciones, que se recrean y resignifican en el interjuego con otros, los que se evocan situaciones comunes de la experiencia escolar. Las herramientas digitales adquieren relevancia en tanto construcción de datos para la investigación.

De ahí, la importancia que tiene la alfabetización ciberdidáctica desde una formación con conciencia crítica, así como la relevancia que tiene la modificación en las maneras de percibir la información, de establecer comunicación e incluso como está modificando la cotidianidad, visto así, desde la mirada de autores que permiten adentrar en las configuraciones de los significados con que cada uno asume la alfabetización digital y



las competencias que un ciudadano requiere para acceder sin limitaciones al entorno digital.

Por lo que, en esta propuesta educativa se comparte la idea que menciona Salinas (2011) sobre la importancia que tiene el recuperar el sentimiento, el pensamiento y la actuación de los alumnos, futuros pedagogos, así como los sentidos y significados que otorgan a las TIC, y desde cuya voz emerge la relevancia por delinear una alfabetización cultural mediada por la ciberdidáctica. La cual, desde este trabajo se plantea, no a manera de receta, sino como un proyecto que pueda insertarse en el mismo proceso social de formación de los estudiantes en Pedagogía para dar cuenta de los procesos educativos que pueden llegar a constituirse entre los saberes del futuro pedagogo con estas herramientas. Esto, desde su formación, implicación, sentimiento y actuación, que difiere de un proceso educativo que recupera estas herramientas solo para reproducir y tecnificar a los sujetos como parte de un sistema hegemónico y globalizante.

Finalmente se puede concluir que, los sentidos y significados son relevantes en la formación del futuro pedagogo, desde un pensamiento complejo que muestra la incertidumbre frente a la necesidad por apropiarse de una cultura tecnológica y transformarla, para vivir con y en ellas, en el que se compartan sus emociones, intereses personales y colectivos respecto a las TIC, para que éstos se impliquen de una manera consciente y crítica en un sistema de actividad educativo cultural.

## Referencias

- Abbagnano, N. (2004). *Diccionario de Filosofía*. (4a ed.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Álvarez, A., y del Río, P. (1990). *Educación y desarrollo: la teoría de Vigotsky y la Zona de Desarrollo Próximo*. En C. Coll (Ed.) Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación. Madrid: Alianza Psicológica.
- Álvarez, A. (1996). *Los marcos culturales de actividad y el desarrollo de las funciones psicológicas*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.  
Tesis Doctoral Inédita.
- Álvarez, A. y del Río, P. (2007). *Escritos sobre arte y educación creativa, de Lev S. Vigotski*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Amador, R. (2006). La universidad en red: un nuevo paradigma de la educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, (28), XI.
- Amador, R. (Coord) (2008). *Educación y tecnologías de la información y la comunicación. Paradigmas teóricos de la investigación*. México: IISUE Universidad Nacional Autónoma de México.
- Arango, L. (2008). *Apropiación tecnológica como instrumento para la construcción de propuestas aplicadas a la educación*. En, Memorias del XXIV Simposio Internacional de Computación en Educación, Veracruz.
- Ardoino, J. (1997). *La implicación*. Conferencia en el Centro de Estudios sobre la Universidad. UNAM.
- \_\_\_\_\_ (2000). *Les avatars de l'éducation: problematiques et notions en*

- devenir*. En Ducoing, P. (coord.) (2003). *Lo otro, el teatro y los otros*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Textos de Difusión Cultural.
- ANUIES (2000). En López, M. y Flores, K. (2007). *Las TIC en la Educación Superior de México. Políticas y acciones*. México: Universidad de Guadalajara.
- ANUIES (2000). *La educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo*. México: ANUIES.
- \_\_\_\_\_ (2006). *Observatorio Mexicano de Innovación en Educación Superior* (OMIES), Consultado en mayo del 2011 en: [http://www.anui.es.mx/i\\_educativa/index.php?clave=html/descripcion.html](http://www.anui.es.mx/i_educativa/index.php?clave=html/descripcion.html)
- Baquero, R. *Tensiones y paradojas en el uso de la teoría socio-histórica en educación*. En Carretero, M.; Castorina, J. A. y Baquero, R. (Eds.) 1998). *Debates constructivistas*. Buenos Aires: Aique.
- Battro, A. y Denham, P. (1997). *Digital education*. En Covi, D. (2008). *Dimensión social de acceso, uso y apropiación de las TIC*. Perú: Revista Contratexto Digital. (6), 5.
- Bauman, Z. (2007). *Miedo líquido. La sociedad contemporánea y sus temores*. España: Ediciones Paidós Ibérica, S. A.
- Bautista, A. (1997). *El contenido sobre nuevas tecnologías en las titulaciones de educación*. España. Consultado en diciembre del 2011 en: <http://wsz.edu.pl/iro/adpa/aulatic/Docs/doc12.htm>
- Benavides F. y Pedró, F. (2007). Políticas Educativas Sobre Nuevas Tecnologías en los Países Iberoamericanos. *Revista Iberoamericana de Educación*, (45). España. Consultado en <http://www.rieoei.org/rie45a01.pdf>
- Benedito, V; Ferrer, V, y Ferreres, V. (1995). *La formación universitaria a debate*. Barcelona: Publicacions Universitat de Barcelona.

- Berger, P. y Luckman T. (1997). *Modernidad, pluralismo y crisis de sentido. La orientación del hombre moderno*. Barcelona: Paidós.
- Bernard, M. (2006). *Formación, distancias y tecnología*. Barcelona: Ediciones Pomares.
- Bertely, M. (2007). *Conociendo nuestras escuelas. Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar*. México: Editorial Paidós Mexicana.
- Brown, A. y Palincsar, A. (1990). En Salinas, M. (2011). *Directividad y saber docente en la formación en investigación en la educación en red a nivel maestría: un enfoque etnográfico virtual*. México: UNAM. Facultad de Estudios Superiores Aragón. Tesis de doctorado en Pedagogía.
- Bruner, J. S. En Garton, A. y Pratt, C. (1991). *Aprendizaje y proceso de alfabetización. El desarrollo del lenguaje hablado y escrito*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- Brunner, J. J. (1988). *La universidad latinoamericana frente al próximo milenio*. En Tünnermann, C. (2003). *La universidad ante los retos del siglo XXI*. México: Universidad Autónoma de Yucatán.
- Cabero, J. (1996). *Nuevas tecnologías, comunicación y educación*. Edutec. Revista electrónica de tecnología educativa, n° 1. Universidad de Sevilla.
- \_\_\_\_\_ (2002). *La aplicación de las TIC: ¿Esnobismo o necesidad educativa?* Red Digital, Universidad de Sevilla.
- \_\_\_\_\_ (2003). Replanteando la Tecnología Educativa. *Revista Comunicar 21*, 23-30. España.
- \_\_\_\_\_ (2004). *Reflexiones sobre la brecha digital y la educación*. Conferencia presentada en Tecnoneet 2004. *Retos y realidades de la Inclusión Digital*. Murcia.

- \_\_\_\_\_ (2005). *Las TIC y las universidades: Retos, posibilidades y preocupaciones*. *Revista de la educación Superior*, (135). México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES.
- \_\_\_\_\_ (2006). Bases pedagógicas del e-learning. Universitat Oberta de Catalunya. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. 3, (1), 4.
- \_\_\_\_\_ (2007). *Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades*. España: Tecnología y Comunicación Educativas.
- \_\_\_\_\_ (2008). La formación en la sociedad del conocimiento. *Indivisa*, Monografía, X, 13-48. España: Universidad de Sevilla,
- \_\_\_\_\_ (2009). *Educación 2.0 ¿Marca. Moda o nueva visión de la Educación?* En Castaño C. (Coord.) (2009). *El uso de la Web en la Sociedad del Conocimiento*. Caracas: Universidad Metropolitana.
- Cabero, J.; López E. y Ballesteros, C. (2009). Experiencias universitarias innovadoras con blogs para la mejora de la praxis educativa en el contexto europeo. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 6, (2). UOC. Consultado el 1 de enero de 2012 en: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/jca35.pdf>
- Castells, M. (1998). *La era de la Información. Economía, Sociedad y Cultura. El poder de la identidad*. II. México: Siglo veintiuno editores.
- \_\_\_\_\_ (2001). *Internet y la Sociedad Red*. Consultado en mayo del 2011 en: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/106.pdf>
- Cole, C. En Wertsch, J. (1993). *Voces de la mente. Un enfoque sociocultural para el estudio de la Acción Mediada*. Madrid: Visor.
- Coraggio, J. L. (1995). *Las propuestas del Banco Mundial para la educación:*

*¿sentido oculto o problemas de concepción?* Ponencia presentada en el Seminario “O Banco Mundial e as Politicas de Educacao no Brasil” Sao Paulo, Acao Educativa.

Crovi, D. (2008). *Dimensión social de acceso, uso y apropiación de las TIC*. Perú:

*Revista Contratexto Digital*, 5, (6).

Crovi, D. y López, R. (2011). *Tejiendo voces: jóvenes universitarios opina sobre la*

*apropiación de internet en la vida académica*. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 56, (212). México

Cubero, M. y Rubio, D. (2005). *Psicología Histórico-Cultural y Naturaleza del*

*Psiquismo. Vygotsky en la Psicología Contemporánea. Cultura, Mente y Contexto*. España: Miño y Dávila Editores.

De Alba, A. (Coord.) (1997). *El curriculum universitario. De cara al nuevo milenio*.

México: Centro de Estudios sobre la Universidad/Plaza y Valdés.

De la Trinidad, S. (2011). *El proceso de aprendizaje para el uso de Innovaciones*

*tecnológicas en la Licenciatura en pedagogía en la FES Aragón durante el semestre 2010-11. Aportes desde la perspectiva socio-histórico-cultural*. México: UNAM, Facultad de Estudios Superiores Aragón. Tesis para obtener el grado de maestría en pedagogía.

Del Río, P. y Álvarez. A. (2001). *Introducción: Culturas, desarrollo humano y*

*escuela. Hacia el diseño cultural de la educación*. Centro de Diseño Cultural de la Universidad de Salamanca.

Del Río, P., Álvarez. A. y del Río, M. (2004). *Pigmalión. Informe sobre el impacto*

*de la televisión en la infancia*. España: Fundación Infancia y Aprendizaje.

Del Río, P. y Álvarez. A. (2006). *¿Saber o comportarse? El desarrollo y la*

*construcción de la directividad.* En Álvarez, A. (Ed.). *Hacia un currículum cultural. La vigencia de Vygotski en la educación.* (2006). España: Fundación infancia y aprendizaje.

Descripción Sintética del Plan de Estudios. Licenciatura en Pedagogía. (2002).

Facultad de Estudios Superiores Aragón. UNAM. México.

Descripción Sintética del Plan de Estudios. Licenciatura en Pedagogía. (2006).

Facultad de Estudios Superiores Acatlán. UNAM. México.

Descripción Sintética del Plan de Estudios. Licenciatura en Pedagogía. (2008).

Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México.

Dewey, J. (1916). *Democracy and Education.* En Rogoff, B. (1997). *Los tres*

*planos de la actividad sociocultural apropiación participativa, participación guiada y aprendizaje.* En Wertsch, J., del Río, P. y Álvarez, A. (2006) *La mente sociocultural. Aproximaciones teóricas y aplicadas.* Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.

Díaz Bárriga, A. (1997). *Didáctica y currículum.* México: Paidós educador.

Díaz, M. y Torrealba, R. (2011). *Los sentidos y desafíos de la alfabetización digital.*

Multiciencias, 11, (2), 199-204. Venezuela: Universidad del Zulia.

Dreyfus, H. L. (2003). *Acerca de Internet.* Barcelona: Editorial UOC.

Ducoing, P. (1991). *La formación y el ejercicio profesional. Un acercamiento hacia*

*la construcción social de la profesión del pedagogo.* México. UNAM. En Barrón, C., Escudero, O., González, J. J., et al. (1991). *La formación y el desempeño profesional del Licenciado en Educación. Un estudio comparativo, avances de investigación 1989-90.* Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional Autónoma de México.

Ducoing, P. (2003). *¿Dar forma o formarse?* En Soriano, R. (2009). *Significados e*

*Identificaciones construidas por los tesisistas de la FES Aragón.* México. UNAM. Facultad de Filosofía y Letras. Tesis de doctorado en Pedagogía.

- Ducoing, P. (Coord.) (2003). *Lo otro, el teatro y los otros*. Universidad Nacional Autónoma de México. Textos de Difusión Cultural. México, D. F.
- Ducoing, P. (Coord.) (2005). *Sujetos, actores y procesos de formación*. Tomo II. Consejo Mexicano de Investigación Educativa. México: Grupo Ideograma Editores.
- Ducoing, P. (Prólogo). En Medina, P. (Coord). (2005). *Voces emergentes de la docencia. Horizontes, trayectorias y formación profesional*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Durán, T. (2008). La identidad gremial de profesional en Pedagogía. *Revista Paedagogium*. 33.
- Echeverría, J. (1999). *Los señores del aire: Telépolis y el Tercer Entorno*. Barcelona: Ediciones Destino.
- Edel-Navarro, R. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje. La contribución de lo virtual en la educación. *Revista Mexicana de Investigación educativa*, (44), XV. Consultado el 13 de diciembre del 2010 en: <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&&sub=SBB&criterio=ART44002>.
- Engeström, Y., Miettinen, R. y Punamäki, R. (1999). *Perspectives on Activity Theory*. En Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la pedagogía*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Erickson, F. (1989). *Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza*. En Wittrock, M. (1989). *La investigación de la enseñanza*. Tomo II. Métodos cualitativos y de observación. España: Paidós Educador.
- Esteban, M. (2008). Hacia una psicología cultural. Origen, desarrollo y perspectivas. *Revista Fundamentos en Humanidades*. Universidad Nacional de San Luis-Argentina. IX, II.



- Eusse, O. (2007). En entrevista [www.pedagogia.mx](http://www.pedagogia.mx)
- Ferrater, J. (1982). *Diccionario de filosofía*. Madrid: Alianza.
- Ferry, G. (1987). *El trayecto de la formación. Los enseñantes entre la teoría y la práctica*. México: Paidós, UNAM,
- \_\_\_\_\_ (1997). *Pedagogía de la Formación*. Buenos Aires: Novedades educativas.
- Freire, P. (1994). *Educacao e mudanca*. En Gómez. M. V. (2005). *Educación en Red: una visión emancipadora para la formación*. UDG Virtual. Universidad de Guadalajara.
- Gabelas, J. (2010). *Escenarios virtuales, cultura juvenil y educomunicación 2.0*. En Aparici, R. (Coord.) (2010). *Educomunicación más allá del 2.0*. Barcelona: Gedisa.
- Gaceta, UNAM (2010). *Acuerdo por el que se cambia de denominación la Dirección de Servicios de Cómputo Académico a Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación de la Universidad Nacional Autónoma de México*. 27 de septiembre de 2010, número 4, 279. Ciudad Universitaria. Disponible en <http://www.dgcs.unam.mx/gacetaweb/historico.html>
- Gadamer, H. G (1988). *Verdad y método. Fundamentos de una humanística filosófica*. En Barrón; C., Roja, I. y Sandoval, R. M. (1996). *Tendencias en la formación profesional universitaria en educación. Apuntes para su conceptualización. Perfiles Educativos*, (71), pp. 65-74.
- Gadotti, M. y Romão, J. (2005). *Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta*. São Paulo: Cortez.
- García, L. (2001). *Educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- García, M. J. y Torres, E. (2000). *Modelo Educativo del Sistema de*

*Universidad Abierta de la Universidad Nacional Autónoma de México*. Biblioteca Digital del Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo. Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia. Universidad Nacional Autónoma de México.

García, J. (2004). *Ambientes con recursos tecnológicos. Escenarios para la construcción de procesos pedagógicos*. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

Gaytán, M. (2007). *Los estudiantes de Pedagogía como actores desconocidos del Currículum. Un estudio exploratorio*. México. UNAM. Facultad de Estudios Profesional Aragón. Tesis de maestría en Pedagogía.

Gilbón, D. (2008). *Alfabetización ciberdidáctica para formadores*. México: UNAM, Facultad de Filosofía y Letras. Tesis para obtener el grado de Doctor en Pedagogía

\_\_\_\_\_ (2010). *Interacción e interactividad en cursos en línea*. Repositorio, Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, Universidad Nacional Autónoma de México.

Gómez, M. V. (2005). *Educación en Red: una visión emancipadora para la formación*. UDG Virtual. Universidad de Guadalajara.

Goetz, J. P. y LeCompte. (1984). *Etnografía y diseño cualitativo en Investigación educativa*. España: Ediciones Morata.

Gómez-Granell, C., Martí, E., García-Milá, y Steren, B. (1997). Un entorno informático interactivo integrado en el currículum de ciencias y matemáticas de ESO. España: Fundación Infancia y Aprendizaje, 9, pp. 133-156.

González, R. (1999). *Secciones y suplementos de computación y Nuevas*

*Tecnologías de la Información en la prensa diaria de la Ciudad de México. El caso de Virtualia, cibercultura y Nuevas Tecnologías del periódico La Jornada.* México:UNAM, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Tesis para obtener el título de Licenciada en Ciencias de la Comunicación.

González, F. (2000). El lugar de las emociones en la constitución social de lo psíquico: El aporte de Vigotski. *Revista Educación y Sociedad*, XXI, (70), Brasil.

González, G. (2005). *Origen y desarrollo de la educación a distancia en México.*

Encuentro Internacional de Educación Superior. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Gros, B. (2000). *El ordenador invisible. Hacia una apropiación del ordenador en la enseñanza.* Barcelona: Gedisa. Eduuoc.

Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital. Algo más que ratones y teclas.* España. :Gedisa

Hegel, G. W. F. En Ducoing, P. (Coord.) (2005). *Sujetos, actores y procesos de formación.* Tomo II. Consejo Mexicano de Investigación Educativa. México: Grupo Ideograma Editores.

Hegel, G. W. F (1984). *Lecciones sobre filosofía de la religión.* En Sopó, Á. M.

(2007). *El concepto Hegeliano de formación. Una aproximación.* Colombia: Universidad de La Salle.

Heller, A. (1987). *Teoría de los sentimientos.* Barcelona: Distribuciones Fontamara 29.

Hernández, G y Romero, V. (2010). *Posibilidades de uso de las TIC en prácticas educativas universitarias mediante la modalidad b learning.* Primer Congreso Latinoamericano de Ciencias de la Educación. Baja California, México.

Hine, C. (2004). *Etnografía virtual.* Barcelona: Editorial UOC,

Honoré, B. (1980). *Para una teoría de la formación. Dinámica de la formatividad.*

Madrid: Narcea.

Imbernón, F. (2000). Un Nuevo profesorado para una nueva universidad

¿Conciencia o presión? *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, (38), 8, pp. 37-46. Barcelona.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística, (2010). Consultado en

<http://www.inegi.org.mx/>

Jaeger, W. (1986). En Ducoing, P. (Coord.) (2005). *Sujetos, actores y procesos de*

*formación*. Tomo II. Consejo Mexicano de Investigación Educativa. México: Grupo Ideograma Editores.

Jalife, A. (2007). *El fin de una era. Turbulencias en la globalización*. Argentina:

Libros del Zorzal.

Jonas, H. (1997). Técnica, medicina y ética. La práctica del principio de

responsabilidad. En García, J. y López, C. (2004). Educación y ética de la calidad de vida en la Sociedad de la Información. México: UNAM. *Revista Digital Universitaria*. 5, (8).

Jones, S. (2003). *Cibersociedad 2.0*. Barcelona: Editorial UOC.

Joyanes, L. (1997). *Cibersociedad: los retos sociales ante un nuevo mundo digital*.

Mc Graw-Hill. Madrid.

Jiménez, M. (2006). *Estudio de egresados una estrategia para fortalecer la*

*formación del profesional en Pedagogía de la Facultad de Estudios Superiores Aragón*. México: UNAM, Facultad de Estudios Superiores Aragón. Tesis para obtener el título de maestra en Enseñanza Superior.

La Rue, F. (2011). *La ONU declara el acceso a internet como un derecho humano*.

*Asamblea General de las Naciones Unidas*. Comunicado de Prensa del Relator Especial, junio. Consultado el 20 de abril del 2010 en <http://www.un.org/spanish/News/fullstorynews.asp?newsID=21091>

- La UNAM en breve. *1910 Origen y organización de la Universidad Nacional de México*. Consultado el 10 de junio del 2010 en: [http://www.100.unam.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=97&Itemid=115](http://www.100.unam.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=97&Itemid=115).
- Lacasa, P. y Herránz, P. (1995). *Aprendiendo a aprender: a resolver problemas entre iguales*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Lara, T. (2007). *Weblogs y educación*. Consultado en abril del 2011 en: <http://tiscar.com/weblogs-y-educacion/>
- Leontiev, A. (1978). *Activity, consciousness, and personality*. En Engeström, Y, Miettinen, R., Punamäki, R. (1999). *Perspectives on Activity Theory*. Reino Unido: Cambridge University Press,
- Leontiev, A. (1981). The problem of activity in psychology. En Wertsch (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. España: Ediciones Paidós.
- Lévy, P. (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Washington: Organización Panamericana de la salud (Unidad de Promoción y Desarrollo de la Investigación y el Centro Latinoamericano y Del Caribe de Información en Ciencias de la Salud).
- \_\_\_\_\_ (2007). *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*. México: Anthropos Editorial.
- López, J. (2000). *Vigotsky, presente en la educación del futuro*. Ponencia presentada en el II Simposio Latinoamericano de Profesores de Lengua y Literatura, AMPLL. México.
- Luria, A., Leontiev A. y Vigotsky L. (2007). *Psicología y Pedagogía*. España: Ediciones Akal.

- Maldonado, A. (2000). Los organismos internacionales y la educación en México. El caso de la Educación Superior y el Banco Mundial. *Revista Perfiles educativos*. 1-3, (87). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa (síntesis conceptual). *Revista IIPSI*, 9, (1), pp 123-146. Venezuela.
- Martínez, M. En Olmos, A. y Martínez, M. (en prensa). *Narrativa, convivencia e identidad: diálogo y comunidades de indagación con adolescentes*. México.
- Matos, J. (1995). El paradigma sociocultural de L. S. Vigotsky y su aplicación en la educación. En Chaves, A. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. *Educación*, 9, (002), Universidad de Costa Rica.
- McAnally-Salas, L. Navarro, M. y Rodríguez, J. (2006). La integración de la tecnología educativa como alternativa para ampliar la cobertura en la educación superior. *Revista Mexicana de Investigación educativa*, 1-2. (28), XI. Consultado el 8 de noviembre del 2010 en: <http://www.comie.org.mx/v1/revista/portal.php?idm=es&sec=SC03&&sub=SBB&criterio=ART00003>.
- Mercado, E. y Espinoza, V. (2009). *Sentir, pensar, reflexionar y escribir: la implicación de los estudiantes normalistas en sus producciones textuales*. Ponencia presentada en el X Congreso Nacional de Investigación Educativa.
- Mir, J. I., Reparaz, Ch. y Sobrino, A. (2003). *La formación en internet. Modelo de un curso online*. España: Ariel Educación.
- Mitcham, C. (1989). *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Barcelona: Editorial Anthropos.
- Moll, L. C. (1990). En Daniels, H. (2003). *Vygotsky y la pedagogía*. Barcelona: Editorial Paidós.

- Moll, L, C. (comp). (2001). *Vygotski y la educación: connotaciones y aplicaciones de la psicología sociohistórica en la educación*. (4ta ed.). Buenos Aires: Aique.
- Morín, E. (1999). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma, reformar el pensamiento*. En Guerra, S. (2004). *Bases para la competitividad. Cómo reeducar la mente en contextos emergentes*. Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- Morín, E. (2002). *Ética y globalización*. Conferencia plenaria presentada en Buenos Aires, Argentina.
- Morín, E., Roger, E. y Mota, R. (2003). *Educación en la era planetaria: el pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. UNESCO, Universidad de Valladolid.
- Montes, J. (2008). *Investigación de la formación en red. Indagando en la virtualidad*. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.
- Monzón, L. (2011). El blog y el desarrollo de habilidades de argumentación y trabajo colaborativo. *Perfiles educativos*, XXXIII, (131), pp. 80-93. Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- Moja, T. (2008). *Desafíos institucionales y sus implicaciones en las IES: transformación, misión y visión para el siglo XXI*. En Documento La educación Superior en el Mundo. *Educación Superior: Nuevos retos y roles emergentes para el Desarrollo Humano y Social*. España: Ediciones Mundi-prensa.
- Mumford, L. (1969). *El mito de la máquina*. En Mitcham, C. (1989). *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Barcelona: Editorial Anthropos.
- Noguera, J. (2008). *Blogs y medios. Las claves de una relación de interés mutuo*. Amertown International S. A. Libros En Red.
- Muñoz, J. (2010). El papel fundamental de Internet2 para el desarrollo de los

- entornos virtuales de aprendizaje y su impacto en la brecha digital. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 1-2, 15, (44), pp. 17-33.
- Navarrete, Z. (2008). Construcción de una identidad profesional. Los pedagogos de la Universidad Nacional Autónoma de México y de la Universidad Veracruzana. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, (36), XIII 1-2, México.
- Obando, L. (2007). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): Un nuevo escenario para el desarrollo local de las comunidades. Estudio de caso: Comunidad Ómnia-Barrio el Raval, Barcelona*. Universitat ramon Llull. Blanquerna, Cátedra UNESCO de Educación, desarrollo, Tecnología y Sistemas de Financiación en Latinoamérica.
- Olmos, A., Morales, I. y Sánchez, L. (2009). *Una propuesta de cultura colaborativa: ideas fundamentales en la educación universitaria*. Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Programa Galatea. México.
- Olmos, A. y Carrillo A. (2009). *Juego y alfabetización: bases para un sistema educativo cultural vygotskiano*. México: Miguel Ángel Porrúa, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Olmos, A. (2011). *La narrativa en la construcción del conocimiento social y la función directiva. La identidad y su auto-comprensión*. México
- Olmos, A. y Martínez, M. (en prensa). *Narrativa, convivencia e identidad: diálogo y comunidades de indagación con adolescentes*. México.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2000). Reforma Regulatoria en México. *Reportes temáticos*. OCDE, Francia.
- Ornelas, G. (2005). Práctica docente y dinámica cultural en la escuela primaria. En



Cruz, J. (2007). *El consejo técnico escolar como ritual en la escuela secundaria*. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. 7-9, 12, (34), pp. 841-865.

Ortiz, U. y F. G. (2007). *La entrevista de investigación en las Ciencias Sociales*.

México: Editorial Limusa.

Padilla, H. (2011). *Inercia y Discrecionalidad, Rasgos Distintivos del gasto en Educación Superior en los últimos años*. Boletín, UNAM. Consultado en [http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2011\\_739.html](http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2011_739.html) el 15 de diciembre de 2011.

Pansza, M., Pérez, E. y Morán P. (1986). *Fundamentación de la Didáctica*. Vol. 1 y 2. México: Gernika.

Paulín, H.; Tomasini, M.; Dáloisio; F. López, C.; Rodighiu, M. y García, G. (2011).

La representación teatral como dispositivo de investigación cualitativa para la indagación de sentidos sobre la experiencias escolar con jóvenes.

Psicoperspectivas, 10, (2), pp. 134-155. Pontificia Universidad católica de Valparaíso, Chile.

Marqués, P. (2000). Las TIC y sus aportaciones a la sociedad. Consultado en octubre del 2011, en: <http://peremarques.pangea.org/tic.htm>

Plan de Estudios de la Licenciatura en Pedagogía (2002). Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Aragón Tomo I y II. Cd-Rom. México.

Platón. En Xirau, R. (2000). *Introducción a la historia de la filosofía*. Universidad Nacional Autónoma de México. México: Coordinación de Humanidades.

Portal e-México. Consultado el mayo del 2010 en: <http://www.e-mexico.gob.mx/>

Portal de la Licenciatura en Pedagogía Aragón. Consultado el 15 de julio del 2010

en:[http://www.aragon.unam.mx/oferta\\_educativa/licenciaturas/pedagogia/pedagogia.html](http://www.aragon.unam.mx/oferta_educativa/licenciaturas/pedagogia/pedagogia.html)

Portal de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM. Consultado el 15 de abril del 2011, en <http://www.unam.mx/acercaunam/es/unam/index.html>

Quintanilla, M. (1999). Un programa de Filosofía de la Tecnología (veinte años después). Boletín informativo Fundación Juan March, pp. 3-18.

\_\_\_\_\_ (2005). *Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología*. México: Fondo de Cultura Económica.

Robertson, J. (2002). How to evaluate a content management system. En

Noguera, J. (2008). *Blogs y medios. Las claves de una relación de interés mutuo*. Amertown International S. A. Libros En Red.

Rodríguez, J. (1997). El aprendizaje mediado con ordenadores: realidades

textuales y Zona de Desarrollo Próximo. Fundación Infancia y

Aprendizaje. Cultura y Educación. pp 77-90.

Rodríguez, J. (2011). *Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como apoyo a alumnos de la maestría en Pedagogía de la FES Aragón UNAM*. México: UNAM. Facultad de Estudios Superiores Aragón. Tesis de maestría en Pedagogía.

Rogoff, B. (1994). *Developing Understanding of the ideas of Communities of*

*Learners, Mind, Culture and Activit*. En Salinas, M. (2011). *Directividad y*

*saber docente en la formación en investigación en la educación en red a*

*nivel maestría: un enfoque etnográfico virtual*. México. UNAM. Facultad de Estudios Superiores Aragón. Tesis de doctorado en Pedagogía.

\_\_\_\_\_ (1997). *Los tres planos de la actividad sociocultural apropiación*

*participativa, participación guiada y aprendizaje*. En Wertsch, J., del Río,

P. y Álvarez, A. (2006) *La mente sociocultural. Aproximaciones teóricas y*

- aplicadas*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Romano, E. (2000). *La cultura Digital. Navegantes de internet, personalidades interactivas y agrupamientos virtuales*. Buenos Aires: Lugar editorial.
- Ros, I. (2009). *La implicación del estudiante con la escuela*. Universidad del País Vasco, España. *Revista de Psicodidáctica*, 14, (1), pp. 79-92.
- Ruedas, M; Ríos, M. y Nieves, E. (2009). Epistemología de la investigación cualitativa. Universidad de los Andes Venezuela. *Educere*, 13, (46), 7-9, pp. 627-635.
- Ruíz-Velasco, E. (Coord) (1992). *Robótica pedagógica. Memoria de la Tercera Conferencia Internacional Ciudad de México*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ruíz-Velasco, E. (2007). *Educatrónica. Innovación en el aprendizaje de las ciencias y la tecnología*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ruíz-Velasco, E., García, J. y Rosas, L. (2010). *Robótica Pedagógica virtual para la inteligencia colectiva*. Consultado el 27 de febrero del 2012 en: <http://repositoral.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/1351>
- Sacristán, J. (1988). *El curriculum: una reflexión sobre la práctica*. Ediciones Morata. Madrid.
- Salinas, M. (2011). *Directividad y saber docente en la formación en investigación en la educación en red a nivel maestría: un enfoque etnográfico virtual*. México. UNAM. Facultad de Estudios Superiores Aragón. Tesis de doctorado en Pedagogía.
- Sales, C.; Peirats, J. y San Martín, Á. (2005). *Actividades con tecnologías de la información en la enseñanza secundaria. Realidad y esperanzas de cambio*. Universidad de Valencia. Consultado el 30 de noviembre del 2011

en: <http://www.ciedhumano.org/edutecNo9.pdf>

Santamaría, A. y Martínez, M. (2005). *La construcción de significados en el marco de una Psicología cultural: el Pensamiento Narrativo*. Buenos Aires, Argentina: Miño y Dávila Editores.

Sarramona, J. (1983). Ciencia y tecnología en educación. *Revista de Tecnología educativa*. 8, (3).

Sarramona, J. (1990). *Tecnología educativa (una valoración crítica)*. España. Ediciones CEAC.

Saxe – Fernández, J. (1997) *Globalización: crítica a un paradigma*. México. Plaza y Janés.

Papert, S. y Resnick, M. (1995). Closing the Fluency Gap. En Schmelkes, C. y López, M. (2003). Definición de campo de investigación. *Colección: La investigación Educativa en México 1992-2002*, 7, tomo II. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.

Soriano, R. (2009). *Significados e Identificaciones construidas por los tesis de la FES Aragón*. México: UNAM. Facultad de Filosofía y Letras. Tesis de doctorado en Pedagogía.

Taylor, J. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona, España. Editorial Paidós Ibérica.

Tarrés, M. L. Coord. (2004). *Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social*. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, El Colegio de México.

Torres, J. (2001). *Educación en tiempos de neoliberalismo*. Madrid: Ediciones Morata.

\_\_\_\_\_ (2011). *La justicia curricular. El caballo de Troya de la cultura escolar*.

México: Morata.

Torres Mercado, T. (2010). *Iniciativa con proyecto de decreto por el que se adiciona un párrafo al artículo 6° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a fin de establecer como derecho el acceso a internet*. Consultado en mayo del 2010 en: [http://prd.senado.gob.mx/cs/informacion.php?id\\_sistema\\_informacion=4450](http://prd.senado.gob.mx/cs/informacion.php?id_sistema_informacion=4450)

Trejo, R. (2005). La persona en la Sociedad de la Información. En *La Sociedad de la Información en el siglo XXI: un requisito para el desarrollo. Reflexiones y conocimiento compartido*. Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información.

Tünnermann, C. (2003). *La universidad ante los retos del siglo XXI*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.

\_\_\_\_\_ (2006). *La Universidad en el contexto de la Internacionalización y la Multiculturalidad. Ponencia dictada en el sexto Congreso Internacional Retos y Expectativas de la Universidad, "El papel de la Universidad en la Transformación de la Sociedad"*, Puebla, México.

UNESCO. (1998). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior*.

Consultado el 20 de agosto del 2010 en:

[http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)

Vargas, G. (2006). *Filosofía, pedagogía y tecnología*. Colombia.

Editorial San Pablo:

Valero, A. (2008). *Creación y uso educativo de blogs. Taller del Congreso Internet en el aula*. Consultado el 21 de abril del 2011 en <http://es.scribd.com/doc/3393995/Taller-blogs-de-Alejandro-Valero>

Vila, I. y Álvarez, A. (1997). *Contexto cultural y contexto escolar: una breve*

- reflexión sobre las relaciones entre educación y desarrollo*. En Álvarez, A. (Edit.). *Hacia un currículum cultural. La vigencia de Vygotski en la educación*. (2006). Madrid: Fundación infancia y aprendizaje.
- Vinatea, E. (2008). *Lecciones de Antropología Social y cultural*. Editorial Dykinson, S. L. Universidad Rey Juan Carlos.
- Vygotski, L. (1930). En Radford, L. (2000). *Sujeto, objeto, cultura y la formación del conocimiento*. Ontario, Canadá: Université Laurentienne.
- Vygotski, L. S. y Luria, A. (1930). *El instrumento y el signo en el desarrollo del niño*. Traducción a cargo de del Río, P. (2007). Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Vygotski, L. (1984). En Lacasa, P. y Herránz, P. (1995). *Aprendiendo a aprender: a resolver problemas entre iguales*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Vygotski, L. S. (1934a). *Pensamiento y lenguaje: investigaciones psicológicas*. En Wertsch, J. V. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. España: Ediciones Paidós.
- Vygotski, L. S. (1960). El desarrollo de las funciones mentales superiores. En Wertsch, J. V. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. España. Ediciones Paidós.
- Vygotski, L. S. (1962). Pensamiento y Lenguaje. En Wertsch, J. V. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. España. Ediciones Paidós.
- Vygotski, L. (1931). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Obras escogidas. Tomo III. Comisión editorial para la edición en lengua rusa. Academia de Ciencias Pedagógicas de la URSS.
- \_\_\_\_\_ (1964). *Pensamiento y lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. México: Ediciones Quinto Sol.

- \_\_\_\_\_ (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. España: Editorial Crítica.
- \_\_\_\_\_ (1991). *Obras escogidas, Tomo 3*. Moscú: Editorial Pedagógica Visor.
- \_\_\_\_\_ (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Traducción José Pedro Tousaus. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- \_\_\_\_\_ (2003). *La imaginación y el arte en la infancia*. Ediciones Akal S. A. Madrid.
- \_\_\_\_\_ (2004). *Teoría de las emociones*. Estudio Histórico-psicológico. España: Ediciones Akal.
- Vygotski, L. (1962). *Pensamiento y Lenguaje*. En Schneuwly, B. y Bronckart, J. P. (2009). *Vigotsky hoy*. España: Editorial Popular.
- Wertsch, J. V. (1988). *Vygotsky y la formación social de la mente*. España: Ediciones Paidós.
- \_\_\_\_\_ (1993). *Voces de la mente. Un enfoque sociocultural para el estudio de la acción mediada*. Madrid. Visor.
- Woods P. (1986). *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Madrid, España. Paidós Educador.
- \_\_\_\_\_ (1998). *Investigar el arte de la enseñanza. El uso de la etnografía en la educación*. España: Paidós.
- Yurén, M. T. (1999). En Ducoing, P. (coord.). (2005). *Sujetos, actores y procesos de formación. Tomo II: Formación de docentes (Normal y Universidad) y de profesionales de la educación*. Formación profesional. La investigación en México: recuento de una década (1992-2002).
- Yurén, M. T. (2000). *Formación y puesta a distancia. Su dimensión ética*. México:

Editorial Paidós mexicana.

- Zapata, O. (2005). *La aventura del pensamiento crítico. Herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas*. México.: Editorial Pax México.
- Zinchenko, V. (2006). *La psicología sociocultural y la teoría psicológica de la actividad: revisión y proyección hacia el futuro*. En Wertsch, J., del Río, P. y Álvarez, A. (2006). *La mente sociocultural. Aproximaciones teóricas y aplicadas*. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Zimmerman, B. (2008). Investigation self-regulation and motivation: historical background methodological developments, and future prospects. En Salmerón, H., Gutierréz, C., Fernández, A. y Salmeron, P. (2010). Aprendizaje autorregulado, creencias de autoeficacia y desempeño en la segunda infancia. *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa*, 16, (2), pp. 1-18. Valencia, España.



## Anexos

Requisitos para elaborar un blog educativo.

Tíscar Lara (2007) cual propone una serie de requisitos que se deben considerar para elaborar un blog educativo:

1. Identidad. ¿Se identifica el autor? ¿Es grupal o personal?
2. Declaración de intenciones o principios. ¿Existe? ¿Qué establece? ¿Se cumple?
3. Diseño. ¿Se adapta el diseño al propósito de publicación del blog?
4. Contenido. ¿Es un blog especializado en un tema? ¿Cuál es su objetivo principal: informativo, educativo, de entretenimiento?
5. Estilo. ¿Cuál es el estilo: formal, informal? ¿Es correcto en el tono, sintaxis, ortografía, etc?
6. Tiempo ¿Cuánto tiempo lleva en la red? ¿Con qué frecuencia se actualiza?
7. Hiperenlaces. ¿De qué tipo son los enlaces del blog? ¿Se pueden considerar fuentes de autoridad en el tema? ¿Se enlaza a las fuentes primarias de aquello sobre lo que se escribe cuando éstas están disponibles en la red?
8. Blogroll. ¿Cuáles son los weblogs que se enlazan en el blogroll? ¿Se puede establecer a qué tipo de comunidad pertenece el blog por el perfil de la lista de sus enlaces recomendados?
9. Enlaces de entrada. ¿Quiénes enlazan al blog? ¿Coinciden esos weblogs de entrada con los que se citan en el blogroll? ¿Podríamos hablar de endogamia en la blogosfera?
10. Debate/Comentarios. ¿Qué tipo de debate se genera en el weblog? ¿Qué número y frecuencia de comentarios acoge? ¿Participa el autor en los comentarios?
11. Análisis de la audiencia. ¿Una vez analizados los parámetros anteriores, qué audiencia parece tener este weblog?

Horarios que se consultaron para el trabajo de campo.

SEMESTRE 2010-2

Sexto semestre

CMAT	NOMBRE DE LA MATERIA	NOMBRE DEL PROFESOR	GRUPO	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE
0030	SEMINARIO DE EDUCACION ABIERTA Y A DISTANCIA			MATUTINO				

Octavo Semestre

CMAT	NOMBRE DE LA MATERIA	NOMBRE DEL PROFESOR	GRUPO	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE
0811	TALLER DE DIDACTICA E INNOVACIONES TECNOLOGICAS			MATUTINO Y VESPERTINO				
0811	TALLER DE DIDACTICA E INNOVACIONES TECNOLOGICAS							
0811	TALLER DE DIDÁCTICA E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS			MATUTINO Y VESPERTINO				
0811	TALLER DE DIDÁCTICA E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS							
0811	TALLER DE DIDÁCTICA E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS							

SEMESTRE 2011-1

Quinto Semestre

CMAT	NOMBRE DE LA MATERIA	NOMBRE DEL PROFESOR	GRUPO	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE
0023	TALLER DE INFORMÁTICA PEDAGÓGICA			MATUTINO				
0025	TALLER DE COMUNICACIÓN EDUCATIVA			MATUTINO				

SEMESTRE 2011-2

Octavo Semestre

CMAT	NOMBRE DE LA MATERIA	NOMBRE DEL PROFESOR	GRUPO	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE
0811	TALLER DE DIDÁCTICA E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS			MATUTINO				

 **Profesores que denegaron el acceso.**

 **Profesores que permitieron el acceso al aula.**

## Blog de evidencias.

Blog que recupera evidencias de las estrategias para obtener información acerca de los sentidos y significados en que se mueven las actrices de esta investigación. Disponible en la siguiente dirección <http://pedagogiaenlatecnologiamx.wordpress.com/>

The image shows a screenshot of a WordPress blog titled "Tecnología en la Pedagogía". The blog posts are listed in reverse chronological order. Annotations in white boxes with black borders and arrows point to specific video thumbnails in the posts:

- Post: Conferencia Dr. Ricardo Zarate Aquino** (dated 2 June 2010): A video thumbnail is annotated with a box containing "Tercer evidencia. Conferencia Dr. Ricardo Zárate Aquino."
- Post: Bienvenida a Ixtli** (dated 6 June 2010): A video thumbnail is annotated with a box containing "Primer evidencia. Visita guiada en DGTIC. Ixtli y supercomputadora."
- Post: Segunda evidencia** (dated 5 June 2010): A video thumbnail is annotated with a box containing "Segunda evidencia. Impartir curso sobre Moodle."
- Post: Primera evidencia** (dated 6 June 2010): A video thumbnail is annotated with a box containing "Primer evidencia. Visita guiada en DGTIC. Ixtli y supercomputadora."
- Post: ¡Hola a todos!** (dated 5 June 2010): A video thumbnail is annotated with a box containing "Primer evidencia. Platica con el Ing. Fabián Romo".

The blog interface includes a search bar, navigation links (Inicio, Acerca de), and a sidebar with "Más Vídeos", "Últimos Comentarios", "Etiquetas", "Categorías", and "Archivos".

## Evidencia de examen.

- 1<sup>o</sup> - Primera computadora en la UNAM <sup>1/3</sup>
  - Bulbo que se enciende y apaga para dar la dirección.
  - ~~Tarjetas perforadas.~~
- 2<sup>o</sup> - Empresa IBM Institute Bionics Machine <sup>2</sup>
  - ~~Creación del microchip~~
  - Primer supercomputadora la 7070 del IMSS
- 3<sup>o</sup> - Intel. inventa el procesador. <sup>1</sup>
- 4<sup>o</sup> - Inicio <sup>X</sup> de la era Multimedia.
- 5<sup>o</sup> - Creación del CD.
  - Creación de Internet
  - Creación de Laptops.
- 6<sup>o</sup> - ROM (Memoria solo de lectura).
  - RAM (Memoria que ejecuta los programas).
- 7<sup>o</sup> - Hardware = Parte física de la computadora.
  - Software = Programas que se ejecutan.
- 8<sup>o</sup> - 1 byte = Unidad mínima de almacenamiento.
  - 1000 bytes = 1 Kilobyte
  - 1000 Kilobytes = 1 Megabyte.
  - 1000 Megabytes = 1 Gigabyte.
  - 1000 Gigabytes = 1 terabyte.
  - 1000 Terabyte = 1 petabyte.
- 9<sup>o</sup> - R = IGV = Interfaz Gráfica de Usuario. = el ícono <sup>1/2</sup> es <sup>2</sup> en IGV.
- 10<sup>o</sup> - R = la capacidad de almacenamiento.
- 11<sup>o</sup> - Office = Captura de Texto
  - Messenger = Intercambiar información vía síncronica y asíncronica.
  - Suite Adobe = Gráficos y edición de fotos y video.
  - Camtasia = Editor de audio y video.
  - Reproductor de Windows media = Reproducción de películas, videos, música.

Acertados: 11

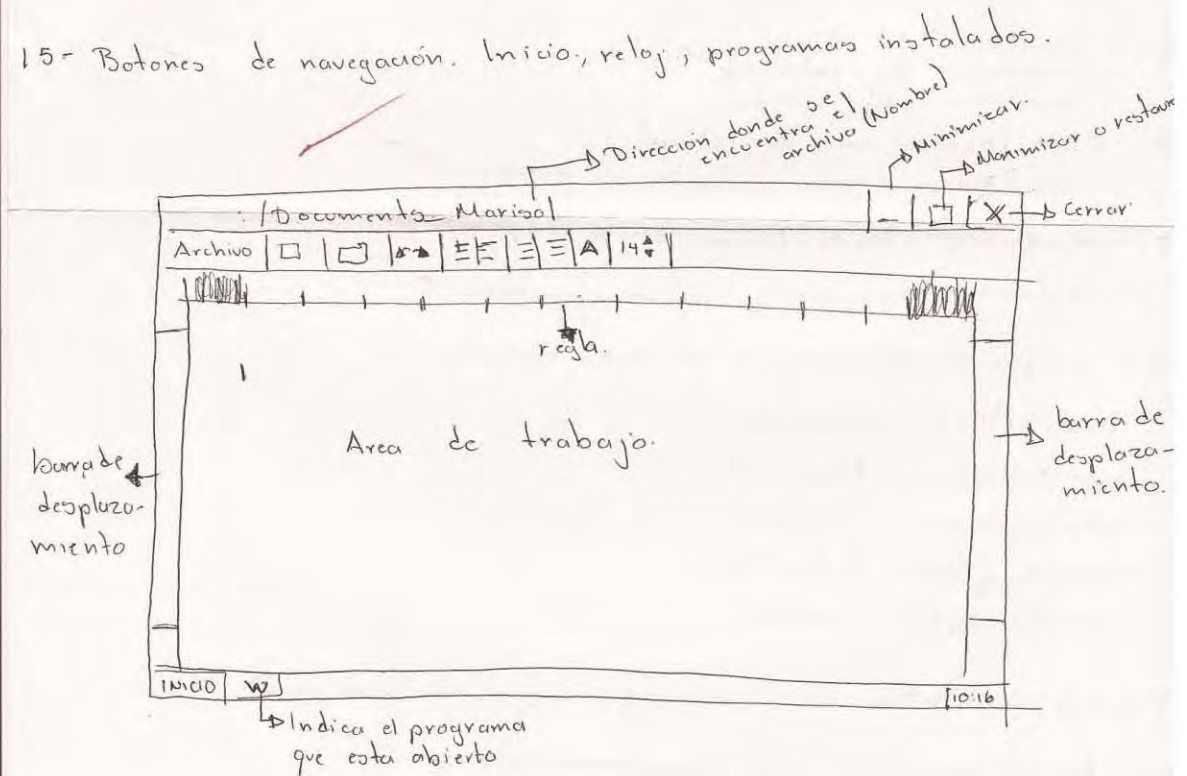
7.8

12 = R = Es el que puede manipular internamente la computadora para que haya una interacción entre el usuario y la máquina. y se almacena en el Disco Duro

13 = Es un programa que se introduce en el S.O. sin que se percate el usuario final y puede causar daños severos a la máquina. así como. solamente robar identidades y datos.

14 = Es la que puede hacer donde se establece la interacción entre el usuario y la máquina. en Internet.

15 = Botones de navegación. Inicio, reloj, programas instalados.



## Guión de entrevista semiestructurada.

1. ¿Cómo te llamas?
2. ¿Cuántos años tienes?
3. ¿En qué semestre estas?
4. ¿Por qué elegiste estudiar Pedagogía como profesión?
5. ¿En qué área te gustaría desempeñarte como pedagogo?
6. Pláticame ¿qué te significa, estar en las UC de “Taller de Informática Pedagógica”, “Seminario de Educación Abierta y a Distancia”, “Taller de Didáctica e Innovaciones Tecnológicas”? (según la UC en la que se encuentre el alumno).
7. ¿Qué expectativas tenías antes de ingresar a esta UC?
8. ¿Qué aprendizaje te llevas después de haber cursado estas UC? (según la UC en la que se encuentre el alumno).
9. ¿Que conoces sobre las TIC? ¿De qué manera empleas las TIC en tu vida diaria? ¿desde cuándo las utilizas?
10. Podrías platicarme ¿cuál es tú opinión acerca de las TIC en la educación?
11. Educar con las TIC o las TIC educan ¿tú qué opinas?
12. A ti como pedagogo(a) en formación ¿Te interesa este campo? ¿Cuáles son tus motivos?
13. ¿Qué experiencias has vivido como pedagoga (o) con las TIC?
14. ¿Qué opinas cuando dicen que los jóvenes saben más sobre TIC que los adultos?
15. ¿Cómo concibes la labor del pedagogo en las TIC?
16. ¿Consideras que es importante una formación del pedagogo hacía este entono educativo?

17. Para que el pedagogo participe en la educación con apoyo de las TIC, ¿qué formación consideras debe tener? ¿requiere de una formación técnica?
18. ¿Me podrías compartir algunas ideas en relación a las actividades, que pueda llevar a cabo el pedagogo(a) en estos nuevos escenarios de educación?
19. Para ti ¿Cuál sería la relevancia de vincular la educación con las TIC?
20. Como profesionalista en formación ¿qué aportes harías para enriquecer este campo educativo en las TIC?
21. ¿Qué ventajas y desventajas consideras que existen al incorporar las TIC en el ámbito educativo?
22. ¿Qué aspectos pedagógicos consideras que deben tener los recursos que se basan en las TIC?
23. ¿Qué lado piensas debe tener el carácter de innovador, la educación o las TIC?  
¿Por qué?
24. ¿Qué retos vislumbras para el pedagogo y para la educación en un futuro hacia las TIC?
25. ¿Cómo futuro profesionalista de la pedagogía, cómo visualizas tu trabajo?



Ejemplo de registro de observación e interpretación (Bertely, 2007).

<p><b>Fecha: 12 de mayo de 2010.</b>  <b>Escuela: Facultad de Estudios Superiores Aragón</b>  <b>Localidad: Estado de México</b>  <b>Docente: D1</b>  <b>Semestre: octavo</b>  <b>Unidad de Conocimiento: Taller de Didáctica e Innovación Tecnológica</b>  <b>Turno: Vespertino</b>  <b>Tiempo de observación: 3:15 p.m. – 4:30 p.m.</b></p>		
Hora	Inscripción	Interpretación
3:15- 3: 25	D1: Y ¿cómo vas con tu proyecto? Le contesto que ha cambiado y ahora lo estoy centrando en la formación del alumno en la educación en red. Y continuo platicándome sobre el trabajo que están realizando los alumnos en clases y que consiste en “ <u>elaborar un Blog</u> ” en donde aborden un <u>tema educativo</u> y traten de involucrar a algún profesor para que les de sus observaciones y conteste por esa vía.	¿Los alumnos están familiarizados en “ <u>elaborar un Blog</u> ”, como única herramienta para difundir sus actividades educativas en red?
3:26- 3:45	D1 me comenta los trabajos que han realizado los alumnos como: “ <u>análisis</u> ” de películas, historietas, manga. Les pide que realicen escaletas en donde en donde anoten título, país, año y una breve sinopsis del contenido.	¿Qué <u>significado</u> le dan los alumnos, cuando les piden “ <u>analizar</u> ”, este tipo de materiales audiovisuales? Vigotsky muestra como los significados se construyen a partir de la interacción mutua entre individuo y cultura. (Wertsch, 1988).
3:46- 3:57	La clase comenzó a la voz de “Castrejón, Bernal, Canchola...”. No es la lista de asistencia, es la entrega de tarea titulada “ <u>evaluación de los videos y películas</u> ”.	
3:58 4:10	Los alumnos contestan “ <u>video</u> ” y D1 objeta “y ¿dónde está el video?” Y con esto se abre el diálogo sobre si tenían o no que subir el video al Blog que están realizando, así como si ya tiene comentarios del docente al que tenían que abordar para enriquecer su proyecto. De ahí comenzó a preguntar uno por uno quien sí y quien no traía el video.	¿Cuál es el contenido del video y con qué <u>propósito</u> lo incorporan al Blog? Cabero (2009) recomienda que estas herramientas de comunicación requieren una preparación especial por parte del profesor para incorporarlas sin dificultad a la práctica educativa.
4:11 4:30	D1 comenta que los alumnos que tengan pendiente entregar el video, lo pueden hacer en lo que resta del día. Y para los que falta por integrar al blog	

## Ejemplo de Diario de campo.

Instrumento: Diario de campo

Fecha: 22 de abril 2010

Lugar Facultad de Estudios Superiores Aragón  
Edificio A, salón 606

Tema: "Blogs"

Hora: 3:00 pm

3: 10pm El docente todavía no llega a clase, 3: 25pm Llego el docente y comenzó a platicar con unos alumnos que la esperaban. 3: 33pm En cuanto se desocupo lo salude y empezó por platicarme que en una de sus UC, los alumnos están elaborando Blogs, uno personal y otro en donde aborden alguna UC, en donde el docente a cargo debe hacer comentarios al contenido del mismo. Les di las indicaciones muy general en el pizarrón, se meten a tal dirección cuadro de diálogo, nombre del dominio; entrada; buscan, investigan qué es un gadget –no les dije qué es un gadget- investigan qué es un gadget; investigan cómo se insertan páginas, y las funciones, qué son las aplicaciones. Investigan como hacer páginas – sino lo encuentran entonces me dicen y yo le digo-. Pero no les digo o sea que descubran ellos. O sea yo les pregunto ¿ya te diste cuenta dentro de conjunto de la pagina todas la aplicaciones? ¿dime cuáles son? Ya me las deletrean ah ya las encontraste. Bueno vete a la función, no, bueno entonces abrimos la ventana del Messenger, ellos me mandaron la invitación y yo los fui conectando. Fuimos trabajando a ver qué paso, mándame la dirección de tu blog, entonces le doy click directo “ah está bien bonito te recomiendo un video, mira cámbiale por acá la configuración de la entrada” y lo regreso y lo borro, bueno no que lo borre, sino que la

información no la amontone porque entre tanta información que van a seguir que actualizando. Mira estamos analfabetas, yo estoy analfabeta en la parte del diseño, bueno más que en el diseño en el uso de Moodle, en todos los recursos técnicos que requiere Moodle, el host, cómo subes o bajas la información. Como se hace ser administrador, diseñador, yo no quiero ser usuaria yo quiero ser diseñador. Me han dicho “hay está bien fácil, bájalo de Internet” pero en Internet me dice que necesito un **host**, donde carambas voy a conseguir el host.

### Interpretación

De acuerdo a la teoría sociocultural el alumno debe estar orientado por expertos que permitan guiarlos hacia una meta. Sin embargo el mismo docente comenta que existe el problema del analfabetismo digital; la sociedad de la información demanda adquirir habilidades para el empleo de la tecnología como parte del tránsito a una sociedad del conocimiento, en donde la alfabetización para las instituciones políticas y económicas es considerada como la capacidad para aplicar conocimientos y habilidades en áreas estratégicas a fin de analizar, comunicar con eficacia, resolver problemas en diferentes situaciones (OCDE, 2004).

Desde un enfoque social y cultural se puede considerar a una alfabetización que albergue la posibilidad de ver a los individuos como seres capaces de construir ideas diferentes a las establecidas, para representar la realidad frente a posturas que la definen como una competencia por ser aprendida, paso a paso, en un programa cognitivo en abstracto (Olmos y Carrillo, 2009).

## Ejemplo Nota de campo.

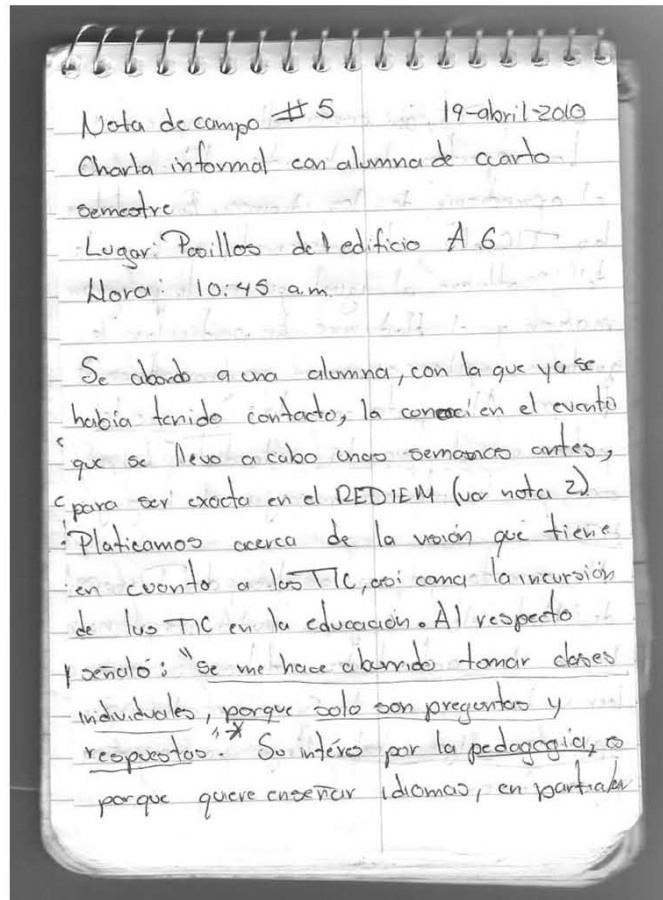


Tabla para el registro de observación y de interpretación (Bertely, 2007).

<b>Datos generales</b> Fecha: Escuela: Localidad: Docente: Semestre: Unidad de Conocimiento: Turno: Tiempo de observación:		
Hora	Inscripción	Interpretación

Tabla para el registro de datos por categoría principal y unidad de análisis.

<b>Datos generales</b> Actriz: Semestre: Unidad de Conocimiento: Fecha de aplicación: Lugar: Localidad: Instrumento aplicado:		
<b>CATEGORÍA PRINCIPAL:</b>		
<b>TESTIMONIO</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>	
<b>UNIDAD DE ANÁLISIS:</b>		
<b>OPERACIONES</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>MOTIVOS</b>
<b>TESTIMONIO</b>		
<b>INTERPRETACIÓN TEÓRICA</b>		

Registro de interpretación de datos por categoría principal (Bertely, 2007), y unidad de análisis. Actriz A1G1826FTDIT.

<b>Actriz:</b> A1G1826FTDIT <b>Semestre:</b> octavo <b>Unidad de Conocimiento:</b> Taller de Didáctica e Innovación Tecnológica <b>Fecha de aplicación:</b> 27/mayo/2010 <b>Lugar:</b> Facultad de Estudios Superiores Aragón <b>Localidad:</b> Estado de México <b>Instrumento aplicado:</b> Entrevista semiestructurada	
<b>CATEGORÍA PRINCIPAL: SENTIDO</b>	
<b>TESTIMONIO</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
<p>En primer lugar, darles un <b>sentido pedagógico</b>, porque muchos piensan tecnología, piensan en los ingenieros, en las matemáticas, en diseño gráfico pero nunca piensan en un pedagogo. Entonces yo creo que sería un campo muy interesante en el podemos entrar actualmente, tanto en el diseño y elaboración del contenido de la TIC como tal</p> <p>En cuanto al blog primero, <b>en el equipo, decidimos</b> sobre qué unidad de conocimiento íbamos a trabajar, entre los 4 decidimos que sería <b>sobre Teoría Pedagógica</b> ya que nos parece una de las más interesantes y las que dan forma al trabajo pedagógico de los consecuentes semestres; <b>cada compañero compartió algún artículo y/o video</b>. Tuvimos algunos comentarios, tanto de nuestros compañeros como conocidos. El <b>blog lo diseñé en 3 horas</b>, aunque conforme pasaba el tiempo puse más detalles. El video lo hicimos mi compañero y yo: primero tomamos el video (lo cual nos tomó como 45 minutos) y después hicimos la edición y exportación de videos lo cual nos tomó como 1 hora.</p>	<p>El sentido tiene que ver con las finalidades, con los sentimientos, con los deseos e interese personales, los sentidos marcan el rumbo o la dirección del hacer actuar o no. Esto nos lleva a implicarnos de manera personal con nuestras propias acciones, lo cual representa una diferencia a lo planteado por un sistema educativo tradicional.</p> <p>Para Olmos (2012), el sentido educativo nos permite ponderar la <i>“importancia de nuestros actos y la interacción con otros actores”</i>.</p>
<b>CATEGORÍA PRINCIPAL: SIGNIFICADO</b>	
<b>TESTIMONIO</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
<p><b>Yo siento que muchos ya se están adaptando a la máquina y hasta incluso le damos un valor</b> no de uso, por ejemplo <b>depende lo que tengas tú de tecnología es como yo te considero</b>, porque los que tienen Mac son así como que ¡wow no!, eres lo máximo en mi mundo, y si todavía usas Windows estas fuera, pero si usas Linux eres el master de las computadoras. Entonces yo creo que muchos caemos en ese error de que a partir de <b>lo que tú</b></p>	<p>De acuerdo a esta voz, se puede decir que los cambios en el uso y la incorporación de dichas tecnologías en el ámbito social, generan la construcción e interpretación de significados que están en función de la perspectiva en que nos situemos, lo que permite organizar nuestra experiencia y dar sentido a nuestro mundo. Para Santamaría y Martínez (2005, p. 108) el significado se construye a partir de la interacción entre el individuo y el contexto que le rodea; los significados no se encuentran ni en el objeto ni en</p>

<p><b>tiendes de tecnológico</b>, lo que llaman gadgets, <b>darte tu valor como personas</b>. Por ejemplo yo uso Windows y muchos amigos que son maqueros y me llevo bien con ellos, son así de que <b>discriminan por las cosas que tienes o no tienes</b>. Si tu no usas Mac no ya no eres mi amigo o que si tú no sabes lo que es tal palabra o no sabes tal lenguaje de programación no tu ya no eres mi amigo, si usas Windows tu ya no eres mi amigo, <b>por poner un ejemplo, en el Twiter ponen “si tu usas Windows bórrame de tu lista de seguidores”</b>. Entonces por eso yo siento que <b>la tecnología no tiene porque marcarte que si eres más o menos</b>, tú eres como eres, con la tecnología es una tecnología. Por ejemplo muchos entran porque ah Fulanito me dijo que entrara o <b>porque todos tienen facebook yo también debo de tener</b>. Entonces yo creo que también hay que tomar mucho en cuenta de que <b>si tu quieres ir en una red social o estar en alguna TIC o usar alguna TIC tiene que ser por decisión propia no porque los demás te dijeron que lo hicieras</b>.</p> <p>En lo personal considero, que <b>el blog, es una gran herramienta de comunicación siempre y cuando tengas un compromiso real</b> con él, ya que si no lo actualizas constantemente tus lectores perderán el interés. Si realmente hay un compromiso, tu blog será leído y tus pensamientos y conocimientos serán objeto de reflexión, crítica o que incluso, los compartan más. Aunque actualmente considero que el microblogging ha ganado más terreno, creo que el blog aún tiene mucho para dar.</p>	<p>el individuo sino que son el resultado de un proceso de negociación en el que dicho significado se acuerda entre los participantes, <i>“a partir de nuestras experiencias construimos los significados, estos son el resultado de intercambios intersubjetivos en la búsqueda de un significado en común”</i>. Es decir, se construye de manera conjunta de modo que permita dar sentido y organizar la experiencia que les afectan.</p>
---	---

CATEGORÍA PRINCIPAL: FORMACIÓN	
TESTIMONIO	INTERPRETACIÓN
<p>Muchos están en desacuerdo en las cuestiones técnicas, pero creo que es <b>necesario formarnos en lo técnico, porque uno mismo se excluye bajo la idea de que no sabes usarlo</b>, o los demás te excluyen ante este hecho.</p>	<p>Retomando la noción de sentido común como una cuestión practica que sustente las reflexiones sobre nuestras acciones, permite reconsiderar que la formación técnica para enfrentar a las demandas impuestas por presiones económicas, sociales y culturales no es suficiente, por lo que se requiere de formar a los alumnos en un sistema complejo de actividad, el cual permita llevar a los estudiantes, a un análisis profundo sobre la necesaria integración de las TIC, sobre todo en el área de la Pedagogía, la que por tradición y reflexión se relaciona con el ámbito de la filosofía.</p> <p>Por otro lado encontramos la velocidad con que se desarrolla la tecnología, lo que priva a algunos individuos al uso de éstas, ya sea por cuestiones de género o de situación económica, incluso de</p>

	<p>visión cultural. En el caso del pedagogo en formación, la posibilidad de emplear las TIC está limitada por el desconocimiento de las mismas, de ahí la necesidad de implicar a los estudiantes de manera positiva y activa para superar la idea de concebir la incorporación solo técnica de esto artefactos culturales.</p> <p>En la investigación de Obando (2007) pone de manifiesto como la tecnología está al servicio de la humanidad y contribuyen al desarrollo de poblaciones que están en riesgo de ser consideradas dentro de la brecha digital, dotando de infraestructura pero sobre todo del conocimiento que como ciber ciudadanos tienen en el marco de la Sociedad de Información y del Conocimiento.</p>	
<b>CATEGORÍA PRINCIPAL: IMPLICACIÓN</b>		
<b>TESTIMONIO</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>	
<p>Casi todo lo <b>he aprendido por cuenta propia</b> o por cursos en internet, sé usar el photoshop o el indesign, pero yo nunca tome un curso o algo. Por ejemplo yo he usado lo que es power point, lo que es flash, editor de videos para computadora, Moodle, google academics, wiki learning, e-magister que es para cursos, y bueno también he usado lo que es el streaming un poco.</p> <p><b>Yo tengo un radio en línea.</b> Comencé desde la prepa me invitaron unos compañeros y que ahorita están en ingeniería, entonces yo comencé ahí como locutora, ellos me llaman. No es propiamente pedagógico, es así como que más para divertirnos, ó pasar el rato. <b>Con el tiempo creció bastante ese proyecto pero se detuvo, y ahorita solo en vacaciones y hacemos podcast de diferentes temas.</b></p>	<p>De acuerdo a Heller (1987) los sentimientos son regulados por las costumbres y ritos sociales en tal forma que el límite superior de intensidad socialmente prescrito y aceptado, así como sus contenidos, no superen el límite tolerado por la homeostasis biológica.</p>	
<b>UNIDAD DE ANÁLISIS:</b>		
<b>MOTIVOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>OPERACIONES</b>
<b>TESTIMONIO</b>		
<p><b>En la carrera te dicen que tú tienes que saber de muchas cosas, pero también se tiene que apostar mucho al trabajo interdisciplinario,</b> entonces creo que tenemos que visualizar nuestro trabajo a esa parte.</p> <p>Por ejemplo tengo unos amigos que son diseñadores gráficos y tienen un podcast, y que todos los miércoles ellos junto con unos chicos que están estudiando ingeniería en el Poli hicieron su servidor. Y lo contenidos son sobre temas</p>	<p>En lo personal considero, que el <b>blog,</b> es una gran <b>herramienta</b> de comunicación siempre y cuando <b>tengas un compromiso</b> real con él, ya que si no lo actualizas constantemente tus lectores perderán el interés. <b>Si realmente hay un compromiso, tu blog será leído y tus pensamientos y conocimientos serán objeto de reflexión, crítica o que incluso,</b> los compartan más. Aunque actualmente considero que el microblogging ha ganado</p>	<p><b>Yo tengo un radio en línea.</b> Comencé desde la prepa me invitaron unos compañeros y que ahorita están en ingeniería, entonces yo comencé ahí como locutora, ellos me llaman. No es propiamente pedagógico, es así como que más para divertirnos, ó pasar el rato. <b>Con el tiempo creció bastante ese proyecto pero se detuvo, y ahorita solo en vacaciones y hacemos podcast de diferentes temas.</b></p>

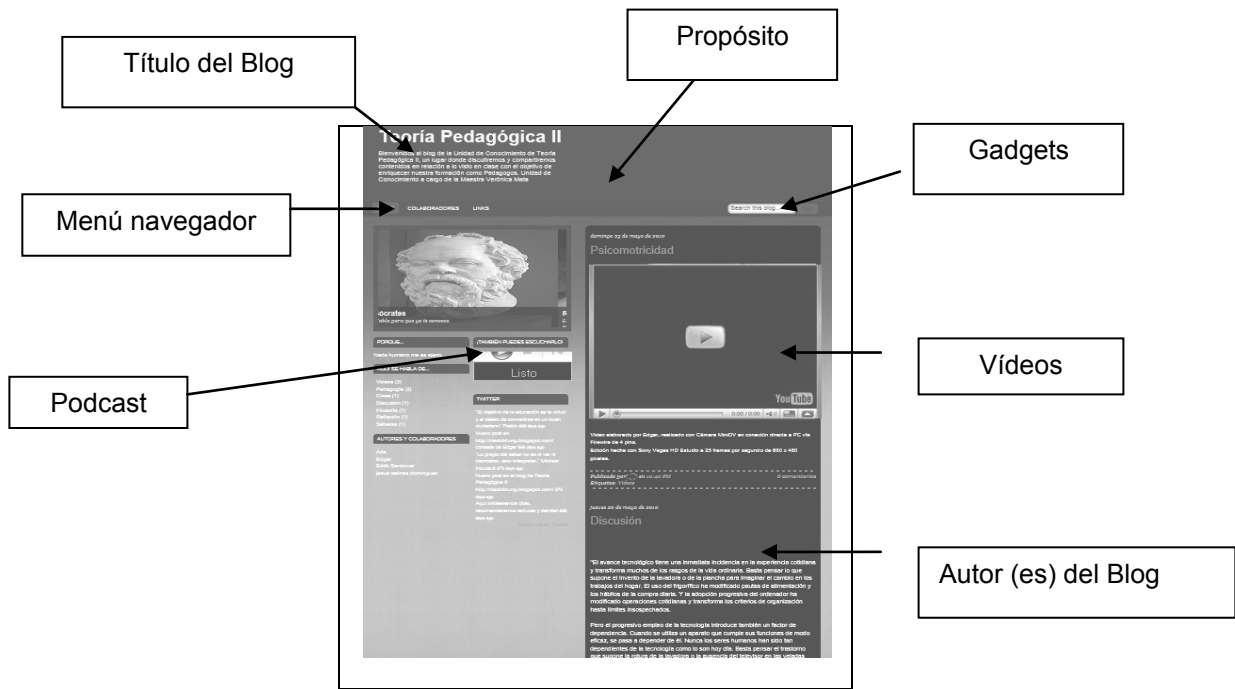
<p>de interés y sociedad.</p> <p>Por ejemplo estuve en servicios de la Facultad de Medicina y ellos se la pasan conectados en el facebook, entonces estaba en apoyo docente y <b>teníamos un grupo en facebook para compartir tareas para también compartir tareas o para subir exposiciones, entonces yo a raíz de eso las use para eso</b>, para que ellos vean que también las redes sociales pueden ser un apoyo académico, no solamente son para divertirte.</p> <p><b>Ahorita estoy en mi trabajo de titulación, estoy para hacer un texto didáctico, pero estoy usando las TIC para hacerlo.</b></p>	<p>más terreno, creo que el blog aún tiene mucho para dar.</p>	
---	--	--

**INTERPRETACIÓN TEÓRICA**

<p>Las operaciones son acciones llevadas a cabo de forma automática, convirtiéndose en rutina a través de la práctica y repetición de la misma acción en el tiempo.</p>	<p>La acción debe ser dirigida con el propósito de beneficiar a los demás y por ende a uno mismo.</p> <p>Desde un sistema de actividad las acciones se consideran como tareas, y en el transcurso de la actividad se pueden desarrollar varias acciones, lo que obliga a los sujetos a reflexionar sobre las acciones, lo que puede provocar un equilibrio y provocar un cambio Álvarez y del Río (1990).</p>	<p>Desde un sistema de organización jerárquica de las actividades (Leontiev en Álvarez y del Río, 1990), la actividad es determinada por un motivo, en este caso la alumna al colaborar con compañeros que son ajenos a su formación profesional, la llevaron a conocer nuevas maneras de trabajar con las TIC, como es el caso del Blog para el cual colabora. Al cooperar en una actividad conjunta, en donde se comparten intereses y gustos en común, permitiendo así la construcción de un sentido compartido para después se convierte en individual al planear la elaboración de su tesis con las TIC.</p>
---	---	---



## Blog Académico Actriz A1G1826FTDIT.



## Características del Blog personal Actriz A1G1826FTDIT

- Título
- Tema
- Menú de navegación
- Perfil del autor
- Interacción con otras redes sociales
- Contenido en forma de texto
- Entradas
- Enlace con otros blogs
- Miembros
- Estadísticas de acceso (País, lugar, hora).



Registro de interpretación de datos por categoría principal y unidad de análisis. Actriz A7G1822FTDIT.

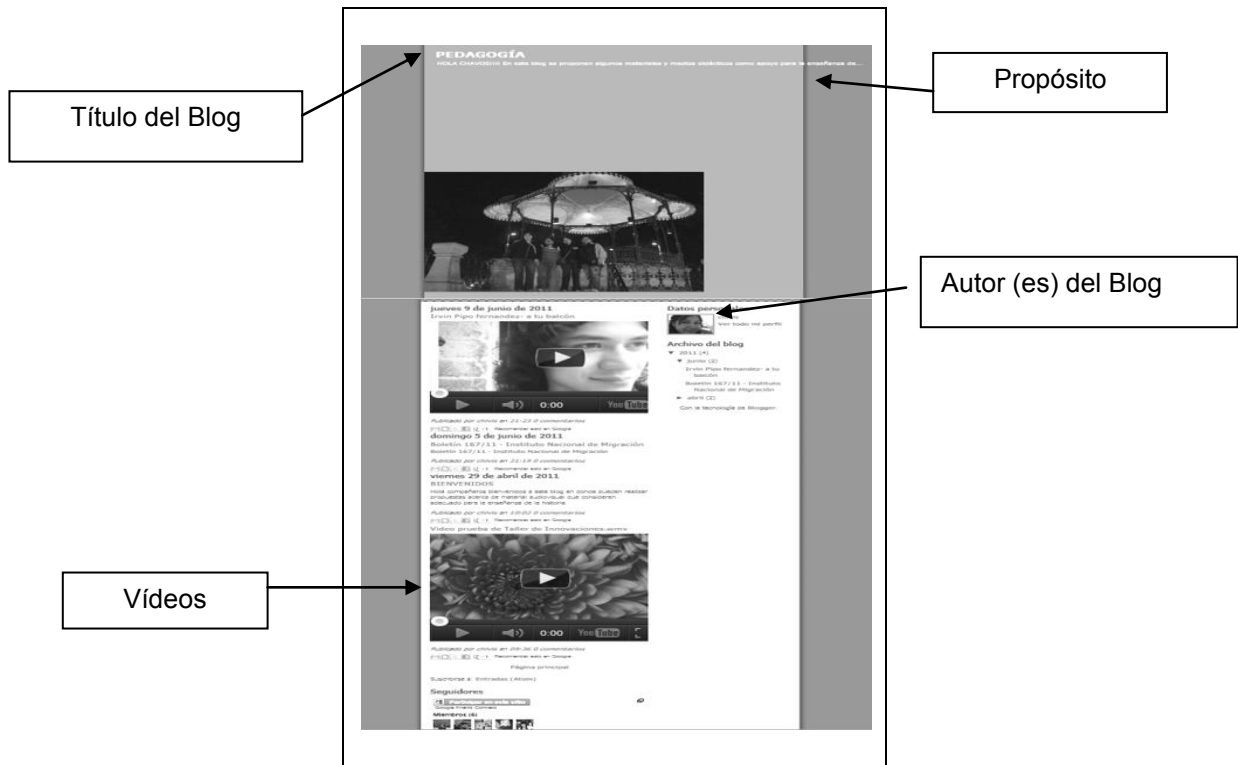
<p><b>Entrevista Actriz:</b> A7G1822FTDIT  <b>Semestre:</b> Octavo  <b>Unidad de Conocimiento:</b> Taller de Didáctica e Innovación Tecnológica  <b>Fecha de aplicación:</b> 30/mayo/2011  <b>Lugar:</b> Facultad de Estudios Superiores Aragón  <b>Localidad:</b> Estado de México  <b>Instrumento aplicado:</b> Entrevista semiestructurada</p>	
<p><b>CATEGORÍA PRINCIPAL: SENTIDOS</b></p>	
<p><b>TESTIMONIO</b></p>	<p><b>INTERPRETACIÓN</b></p>
<p>Considero que <b>el pedagogo debe</b> abrir su mente y tener <b>formación en las TIC</b>, las que ha venido <b>rechazando</b> sin razón, explicación o argumento que pueda refutar del todo su uso.</p>	<p>La situación se complica cuando los grupos de poder acaparan el espacio telemático, quienes se encargan de producir bienes tecnológicos para el consumo masivo de estas herramientas, ante lo cual se hace necesario dotar de sentidos a los futuros pedagogos en dirección al uso pedagógico de las TIC, que conciba a las herramientas como parte de su entorno inmediato.</p>
<p><b>CATEGORÍA PRINCIPAL: SIGNIFICADOS</b></p>	
<p><b>TESTIMONIO</b></p>	<p><b>INTERPRETACIÓN</b></p>
<p>En la experiencia de cómo hacer un Blog colectivo, <b>no sabía mucho de cómo elaborar un blog, digamos que tenía conocimientos sobre computación</b>, pero a pesar del intento de asesoría de nuestra profesora la mayor parte de las cosas que <b>aprendía fueron por descubrimiento</b>, es decir, presionando botones y experimentando. En la segunda ocasión, que nos pidieron elaborar un blog, fue más fácil para mí porque ya tenía experiencia previa y para algunos compañeros fue difícil porque era su primera vez, yo pude explicarles los que sabía a algunos pero supongo que otros igual aprendieron por descubrimiento. <b>Los que ya sabíamos quizá perfeccionamos cosas o lo hicimos con mayor velocidad.</b> Además que quizá nos preocupaba más el contenido porque la forma ya era algo básico. Creo que tiene deficiencias de diseño. Pero en mi caso <b>conforme avanzo el semestre de la unidad en que hicimos ese blog me di cuenta de por qué era deficiente el diseño mira en un principio</b> parecía que eso ya estaba superado y cómo te decía ahora preocupaba más el contenido que la forma,</p>	<p>La autorregulación es una función propia de los individuos que solo llegan a obtenerla con un dominio consciente de su pensamiento, donde es capaz de autodirigir sus acciones hacia la consecución de unos propósitos para la realización de metas. Para lograr esto se requiere de una guía en las actividades de los alumnos, el cual en el mejor de los casos termina controlando su propia actividad, <i>“pasando por una fase intermedia en la que el alumno y las otras personas, maestros o compañeros comparten el control de los procesos cognitivos de solución de la tarea”</i> (Brown y Palincsar, 1990, Roggof, 1994, en Salinas, 2011, p. 31).          La ZDP es un ejemplo de esto, ya que los alumnos mediante actividades que impliquen la reflexión, la acción y la orientación, así como en colaboración se puede promover la autorregulación en la consecución de acciones con una orientación pedagógica mediada por docentes que tengan el dominio en cuanto a TIC se refiere.          se puede decir que los alumnos llegan a ser productos de su cultura y de su tiempo, sin embargo cuando llegan a dominar su voluntad, a ser conscientes de que son conscientes de lo que aprenden, de las TIC, en donde la</p>

<p>pero al final resultado que si se amalgaman.</p>	<p>conciencia como función de funciones, es una peculiaridad de la actividad humana y como proceso inseparable de un marco social y cultural. Para Vygotski, la conciencia es <i>“un todo en el que las funciones separadas se unen unas a otras en la actividad”</i>, es una función de funciones” (Vygotski 1984, en Lacasa y Herranz, 1995, p. 53).</p> <p>Desde esta consideración la actividad conjunta entre pensamiento trascienden a un nivel de autorregulación, donde los sujetos son agentes activos más que pasivos en su procesos de aprendizaje; a través de sus experiencias, construyen sus significados, metas, creencias de autoeficacia y estrategias de aprendizaje a partir de la interacción entre el contexto y sus modelos mentales. Así, el uso efectivo de estrategias de autorregulación en un dominio específico, dependería de la cantidad y calidad de las interacciones entre la persona y el contexto. Para Zimmerman (en Salmerón-Peréz, 2010) la autorregulación del aprendizaje se define como <i>“aquellos procesos de auto-gobierno y auto- creencias que facilitan a los estudiantes transformar sus habilidades mentales en habilidades de desempeño académico”</i>.</p> <p>De acuerdo a este planteamiento, se considera a las TIC desde un doble vertiente, la primera que establece al recurso como algo innecesario, ya que existen otro tipo de necesidades que requieren solución sin la intervención de las herramientas técnicas, lo que establece que las herramientas no son el remedio para resolver las problemáticas dentro del ámbito educativo. La segunda que divide la parte tecnológica de la humana, que infravalora las cuestiones técnicas sin considerar elementos sociales que llegan a albergar como posibilidad para el trabajo educativo con apoyo de las TIC.</p>
---	---

UNIDAD DE ANÁLISIS:		
MOTIVOS	ACCIONES	OPERACIONES
TESTIMONIO		
<p>Al ser un blog personal y no académico es libre en cuanto a que <b>mezclas la parte emocional</b> del recuerdo con los aprendizajes académicos, en este caso el video está en mi blog personal, porque <b>lo utilice como un recurso para aprender a editar video</b>, a través de la experiencia de un viaje que además también</p>	<p>En la experiencia de cómo hacer un Blog colectivo, <b>no sabía mucho de cómo elaborar un blog</b>, digamos que tenía conocimientos sobre computación, pero a pesar del <b>intento de asesoría</b> de nuestra profesora la mayor parte de las cosas que aprendía fueron por descubrimiento, es decir,</p>	<p>El blog individual creo que tiene deficiencias de diseño. Pero en mi caso conforme avanzo el semestre de la unidad en que hicimos ese blog me di cuenta de por qué era deficiente el diseño mira en un principio parecía que eso ya estaba superado y cómo te decía ahora preocupaba más el contenido</p>

<p>tenía vínculo con la pedagogía y digo también aproveche que tenía el recurso, es decir las fotos, ya que de otro modo no hubiera podido realizarlo, y desde luego, <b>me encanto eso de editar videos</b>, creo que es muy padre, al menos <b>a mí me gusta</b>.</p>	<p><b>presionando botones</b> y experimentando. En la segunda ocasión, que nos pidieron elaborar un blog, fue más fácil para mí porque ya tenía experiencia previa y para algunos compañeros fue difícil porque era su primera vez, yo pude explicarles los que sabía a algunos pero supongo que otros igual aprendieron por descubrimiento. Los que ya sabíamos quizá perfeccionamos cosas o lo hicimos con mayor velocidad. Además que quizá <b>nos preocupaba más el contenido</b> porque la forma ya era algo básico. Creo que tiene deficiencias de diseño. Pero en mi caso <b>conforme avanzo el semestre</b> de la unidad en que hicimos ese blog me di cuenta de por qué era deficiente el diseño mira en un principio parecía que eso ya estaba superado y cómo te decía ahora preocupaba más el contenido que la forma, pero al final resulto que si <b>se amalgaman</b>.</p>	<p>que la forma, pero al final resulto que si se amalgaman.</p>
<p><b>INTERPRETACIÓN TEÓRICA</b></p>		
<p>Las emociones juegan un papel importante en la teoría sociocultural, Vygotski (2004) comenta que las emociones no son solo respuestas orgánicas, sino que también se intelectualizan al sentir las.</p>	<p>A decir de Gutiérrez (2003), emplear la computadora va más allá de presionar teclas, sin embargo en este caso la alumna comenta que esto le sirvió para experimentar y no quedo únicamente en este nivel, ya que logro ejecutar acciones</p>	<p>Implicarse tiene que ver con las emociones, en este caso la alumna recupero de un viaje a Oaxaca su motivo para realizar un video, en donde cuenta la experiencia que tuvo al convivir con profesores de escuelas rurales, esto sin perder de vista el propósito de su blog, y al mismo tiempo el aprendizaje que le deja editar un video, lo que Leontiev denomina el “aprender por aprender” (Wertsch, 1988).</p>

# Blog Académico Actriz A7G1822FTDIT.



## Características del Blog personal actriz A7G1822FTDIT

- Título
- Tema (Bienvenida)
- Perfil del autor
- Contenido en forma de texto y video.
- Archivos del blog.
- Enlace con otros blogs.
- Miembros

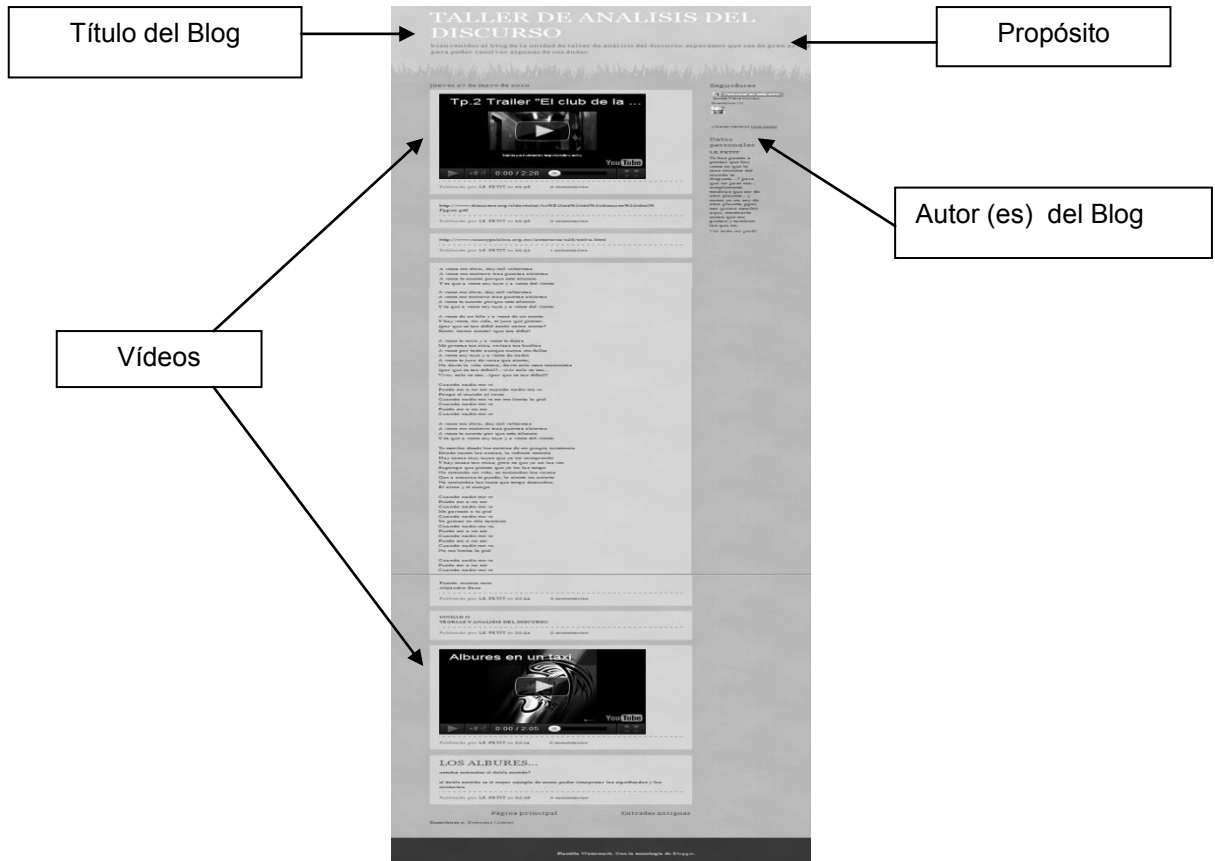


Registro de interpretación de datos por categoría principal y unidad de análisis. Actriz A9G1823FTDIT.

<p><b>Actriz:</b> A9G1823FTDIT  <b>Semestre:</b> Octavo  <b>Unidad de Conocimiento:</b> Taller de Didáctica e Innovación Tecnológica  <b>Fecha de aplicación:</b> 07/junio/2011  <b>Lugar:</b> Facultad de Estudios Superiores Aragón  <b>Localidad:</b> Estado de México  <b>Instrumento aplicado:</b> Entrevista semiestructurada</p>	
<p><b>CATEGORÍA PRINCIPAL: SENTIDOS E IMPLICACIÓN</b></p>	
<p><b>TESTIMONIO</b></p>	<p><b>INTERPRETACIÓN</b></p>
<p>Yo uso la computadora para checar mis correos o buscar información en google, pero <b>fue hasta que hice el Blog que me di cuenta de lo que se puede hacer con este tipo de recursos</b>, ni siquiera sabía cómo subir un video o activar los gadgets. Pero <b>cuando nos pidieron hacer el blog en equipo me di cuenta de la importancia de los que uno va a poner, porque yo pensaba que ahí va a estar la información y que cualquiera puede verlo, entonces si quisimos hacer algo serio.</b></p>	<p>El sentido individual que tenía esta actriz sobre el uso de internet, solo se remitía a actividades como emplear el correo y buscar información. Puede decirse que sólo hasta que conoció el Blog, el sentido se convirtió en colectivo, ya que compartir con sus compañeros la experiencia de pensar en el contenido los oriento y motivo a realizar un blog con los elementos que se le pidió.</p> <p>La implicación de esta alumna con el recurso del blog, se sitúa a partir de la actividad que se le pide realice, aunque el interés que ella tiene en la herramienta la ocupa en el solo uso informativo de la misma, el cual se altero cuando se convirtió en un trabajo de carácter educativo. Para Lara (2007) la experiencia de elaborar un blog ayuda a matizar el contenido, en el caso del equipo de la alumna, buscaron el aspecto serio del tema a abordar, lo que le da un carácter de credibilidad.</p>
<p><b>CATEGORÍA PRINCIPAL: SIGNIFICADOS</b></p>	
<p><b>TESTIMONIO</b></p>	<p><b>INTERPRETACIÓN</b></p>
<p><b>No me gusta que la gente sepa de mí y de mis gustos, de mis intereses.</b> Como que eso lo hago a un círculo más reducido de las personas que conozco, no para que la gente en general sepa de mis cosas que me disgustan o que me gusta; no me agradan. Eso es algo para mí ya más íntimo como dirigido a un círculo de personas con los que yo sí tengo una relación directa. <b>Me gusta abordar más un tema profesional en el blog, escribir sobre mis experiencias frente a grupo, mis experiencias con mis compañeros de trabajo, en las escuelas donde he trabajado, pero de mi persona no.</b></p>	<p>Los significados son un puente entre los individuos y la cultura, y se construyen <i>“sobre la base de nuestro conocimiento acerca de la realidad, en situaciones concretas, sobre la vida cotidiana”</i> (Martínez, 2012, p. 8). Esta actriz prefiere guardar su distancia entre lo público y lo personal, lo cual es un rasgo a destacar, ya que una de las características de la Web 2.0 es la socialización (Cabero, 2009) de intereses diversos, pero sobre todo personales</p>

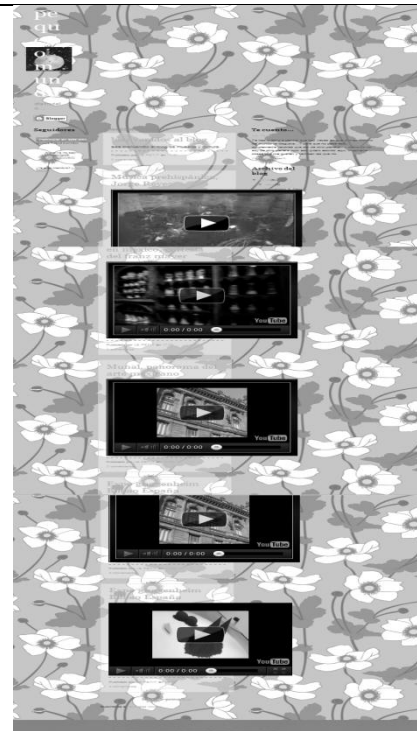
UNIDAD DE ANÁLISIS:		
MOTIVOS	ACCIONES	OPERACIONES
<b>TESTIMONIO</b>		
<p><b>No me gusta que la gente sepa de mí y de mis gustos, de mis intereses.</b> Como que eso lo hago a un círculo más reducido de las personas que conozco, no para que la gente en general sepa de mis cosas, lo que me disgusta o que me gusta; eso no me agrada. Eso es algo para mí ya más <b>íntimo</b> como dirigido a un círculo de personas con los que yo sí tengo una relación directa. <b>Me gusta abordar más un tema profesional en el blog,</b> escribir sobre mis experiencias frente a grupo, mis experiencias con mis compañeros de trabajo, en las escuelas donde he trabajado, pero de mi persona no.</p>	<p>Usaba la computadora para checar mis correos o buscar información en google, pero <b>fue hasta que hice el Blog</b> que me di cuenta de lo que se puede hacer con este tipo de recursos. <b>Ni siquiera sabía cómo subir un video</b> o activar los gadgets. Pero cuando nos pidieron hacer el blog en equipo me di cuenta de la importancia de lo que uno va a poner, porque yo pensaba que ahí va a estar la información y que cualquiera puede verlo, entonces <b>si quisimos hacer algo como que serio.</b></p>	<p><b>Tengo conocimientos básicos para usar la computadora,</b> pero <b>se me dificultó ingresar a crear un blog,</b> ya que no estoy acostumbrada o relacionada con muchos términos que ahí se manejan, por ejemplo gadget.</p>
<b>INTERPRETACIÓN TEÓRICA</b>		
<p>Esta actriz tiene el conocimiento de cómo ejecutar instrucciones, sin embargo las herramientas tecnológicas como el blog requieren de otro tipo de instrucciones; las cuales desde una perspectiva racional pueden ser un reflejo de cómo funciona nuestro cerebro Ruíz-Velasco (2007). Pero desde un punto de vista social y afectiva, el carácter íntimo al que refiere la alumna, es reflejo del sentido emocional de este tipo de tecnología como es el blog, ya que para ella representa una exposición de sí misma en este entorno, al cual prefiere mantener a distancia.</p>	<p>En el caso de esta alumna, operaciones como revisar correos o información en la web eran un asunto cotidiano, pero cuando elaboro el blog y sobre todo en equipo, cambio la manera de trabajar con estas herramientas. La palabra serio se interpreta en este caso como un motivo por el cual realizar el blog.</p>	<p>Para esta alumna, tener una vida en el tercer entorno implica la pérdida de privacidad, en donde el tercer entorno le representa una invasión y al mismo tiempo una apertura de sí misma ante extraños. Para ella este espacio telemático le significa algo invasivo, el cual la motiva pero a implicarse en un grado bajo sin ser negativo (Heller, 1987), ya que la posibilidad de compartir hechos de su vida profesional le interesaría para enriquecer la misma. En este caso, realizar el blog le brinda la posibilidad de discernir lo quiere hacer dentro y fuera de la red.</p>

Blog Académico Actriz A9G1823FTDIT.



Características Blog Personal Actriz A9G1823FTDIT

- Título
- Perfil del autor
- Contenido solo video.
- Miembros





Registro de interpretación de datos por categoría principal y unidad de análisis. Actriz A10G1822FTDIT.

<b>Actriz:</b> A10G1822FTDIT <b>Semestre:</b> Octavo <b>Unidad de Conocimiento:</b> Taller de Didáctica e Innovación Tecnológica <b>Fecha de aplicación:</b> 20/mayo/2011 <b>Lugar:</b> Facultad de Estudios Superiores Aragón <b>Localidad:</b> Estado de México <b>Instrumento aplicado:</b> Entrevista semiestructurada	
<b>CATEGORÍA PRINCIPAL: SENTIDOS</b>	
<b>TESTIMONIO</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
<p>Es que <b>no me gusta la computadora y porque no entiendo yo creo muchas cosas, y porque me aburre</b>, por ejemplo el estar navegando o buscando. Me gusta ir a lo concreto. O sea si quiero un tema, busca ese tema y ya.</p>	<p>Algunas actrices participes de esta investigación, coincidieron en que la computadora les causa miedo, aburrimiento ante el desconocimiento del uso de las herramientas emanadas de este artefacto y por consecuencia el desinterés por proponer o llevar a cabo actividades más allá de las establecidas. Esta marcada ausencia de significados posiblemente se debe a que en su historia cultural no se ha manifestado la relevancia que tiene el uso de la computadora, que lejos de la reproducción mecánica, es imprescindible conocer si se quiere lograr para una correcta aplicación de la herramienta en la educación.</p>
<b>CATEGORÍA PRINCIPAL: SIGNIFICADOS</b>	
<b>TESTIMONIO</b>	<b>INTERPRETACIÓN</b>
<p><b>Lo que fue más complicado es el ingresar a la página para la apertura del blog.</b> Siento que la explicación fue un poco difícil, bueno ese fue mi caso. Ya que <b>no manejo totalmente las herramientas de la computadora, a lo mejor una persona especializada no le costaría tanto trabajo realizar un blog, pero debido a mis</b></p>	<p>Para esta actriz las limitaciones las encuentra en el uso de un lenguaje desconocido para ella, por ejemplo en las instrucciones que piden para crear un blog. Con este hallazgo, se considera que se debe contemplar una alfabetización digital, pero sin perder de vista lo relevante del asunto, crear y construir a partir de las herramientas, de una manera</p>

<p><b>limitaciones con la herramienta sí me costó ingresar para poder empezar un blog.</b></p> <p><b>Desconocía cómo elaborar un blog,</b> enfrentarme a la realización, ya que mis conocimientos en la computadora eran limitados. <b>Me enfrente a tener que saber expresar lo que yo quería dar a conocer, primero era tener ya bien específico lo que yo quiero dar a conocer, que la gente entienda, [...] para que ellos lo vean o lo lean a través de internet. Esas fueron dificultades que en un principio tuve, posteriormente la expectativa de ver si el tema que yo coloque en el blog era llamativo y habría gente a la que le interesaría este tema</b></p>	<p>consciente tal como lo mencionaba Vygotski <i>“los seres humanos son concebidos como constructores permanentes de su entorno y de las representaciones de éste a través de su implicación en formas diferentes de actividad”</i> (Wertsch 1988, p. 196).</p> <p>También para esta actriz, le resulta bastante frustrante, en algunos casos, el proceso de interacción con la máquina, ya que se requiere tener habilidades básicas en el uso y manejo de la computadora, lo que ocasiona fastidio en los usuarios, ya que en el proceso pueden surgir mensajes de error, los que resultan ambiguos y confusos, debido a la manera en que se secuencian, despliegan y ordenan en las pantallas dichos avisos. Lo que repercute en la incomprensión sobre el funcionamiento del sistema obteniendo por resultado la inseguridad y desánimo por parte del usuario (Ruíz-Velasco, 2007).</p>
--	---

**UNIDAD DE ANÁLISIS:**

MOTIVOS	ACCIONES	OPERACIONES
<b>TESTIMONIO</b>		
<p><b>Desconocía cómo elaborar un blog,</b> enfrentarme a la realización, ya que mis conocimientos en la computadora eran limitados. <b>Me enfrente</b> a tener que saber expresar lo que yo quería dar a conocer, primero era tener ya bien específico lo que yo quiero dar a conocer, que la gente entienda, [...] para que ellos lo vean o lo lean a través de internet. <b>Esas fueron dificultades que en un</b></p>	<p>Mi primer impresión cuando nos pidieron <b>realizar un blog fue de sorpresa</b> dado que desconocía el tema, posteriormente tuve que enfrentarme con mis limitados conocimientos sobre la computadora, pero lo más complicado fue qué o cómo saber expresar lo que yo quería dar a conocer, tener ya bien específico lo que yo quiero dar a conocer que la gente entienda que yo sepa lo</p>	<p><b>Lo que fue más complicado es el ingresar a la página para la apertura del blog.</b> Siento que la explicación fue un poco difícil, bueno ese fue mi caso. Ya que no manejo totalmente las herramientas de la computadora, <b>a lo mejor una persona especializada no le costaría tanto trabajo realizar un blog, pero debido a mis limitaciones con la herramienta sí me costó ingresar para poder empezar</b></p>

<p><b>principio</b> <b>tuve,</b> <b>posteriormente</b> <b>la</b> <b>expectativa</b> de ver si el tema que yo coloque en el blog era llamativo y habría gente a la que le interesaría este tema.</p>	<p>que yo estoy realizando para que ellos lo vean y participen con sus comentarios, <b>porque si es un poquito ver que mi tema no ha sido de mucho interés y que no ha tenido visitantes.</b></p>	<p><b>un blog.</b></p>
---	---	------------------------

**INTERPRETACIÓN TEÓRICA**

<p>Para Vygotski (en Wertsch, 1988) aunque no profundizo en el sistema de actividad brindo las pautas para su estudio, argumentando que los tres niveles operaciones, acciones y orientaciones se dan sin ese preciso orden y de una manera integral en la que estas se relacionan entre sí. Sin embargo, en el caso de la elaboración del blog se dio en un orden secuencial iniciando desde el primer nivel, el de las operaciones, las cuales a decir de Wertsch (1988, p. 212) “son materializaciones dadas de las acciones, bajo diferentes condiciones, la misma acción se materializara en formas diferentes”. Esto es, que ambas están relacionadas, sin embargo la acción trasciende la frontera entre lo individual y lo social.</p>	<p>Desde un sistema de actividad jerárquico, la actividad debe estar orientada hacia un objetivo, en donde el más experto en este caso el docente es quien debe oriente la acción, por lo que al comentar la alumna que se le dificulto expresar lo que quiere dar a conocer y que no recibió comentarios al mismo, significa que no existió un trabajo en conjunto con resultados que enriquecieran el proceso de acercamiento a las TIC como en el caso del Blog</p>	<p>La elaboración, desarrollo y conclusión del Blog represento una meta que con el tiempo se fue resolviendo, dado el grado de implicación obtenida a partir de las expectativas planteadas al momento de reconocer su trabajo y de reconocerse en él. Leontiev comenta al respecto que al llevar a cabo una acción encaminada a un objetivo, el alumno puede obtener beneficios al aprender (Wertsch, 1988). Los errores que la alumna derivó de sus limitaciones, sirvieron como instructivos al jalar a las resoluciones de los mismos.</p>
--	--	--

