



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
PROGRAMA DE POSGRADO EN PEDAGOGÍA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN

ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA DESARROLLAR NARRATIVAS DE CIBERCULTURA Y  
APRENDIZAJE: UNA CONTRIBUCIÓN A LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL DOCENTE

**TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:  
DOCTOR EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

**MTRO. ALVARO CARLOS HERNÁNDEZ COLUNGA**

TUTOR PRINCIPAL

DR. JOSÉ ANTONIO JERÓNIMO MONTES  
(FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA)

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR

DR. EMILIO AGUILAR RODRÍGUEZ  
(FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN)

DR. VÍCTOR MANUEL ALVARADO HERNÁNDEZ  
(FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN)

DRA. FRYDA DÍAZ BARRIGA ARCEO  
(FACULTAD DE PSICOLOGÍA, UNAM)

DR. LUIS ALFONSO ROMERO GÁMEZ  
(FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS, UNAM)

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. OCTUBRE DE 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

**PROTESTA UNIVERSITARIA DE INTEGRIDAD Y HONESTIDAD**

Yo, Alvaro Carlos Hernández Colunga, estudiante de Doctorado en Pedagogía de la Universidad Nacional Autónoma de México, con número de cuenta 408109075, declaro que soy autor/a del documento académico titulado:

**ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA DESARROLLAR NARRATIVAS DE CIBERCULTURA Y**

**APRENDIZAJE: UNA CONTRIBUCIÓN A LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL DOCENTE,**

que presento como trabajo terminal para la obtención del grado correspondiente.

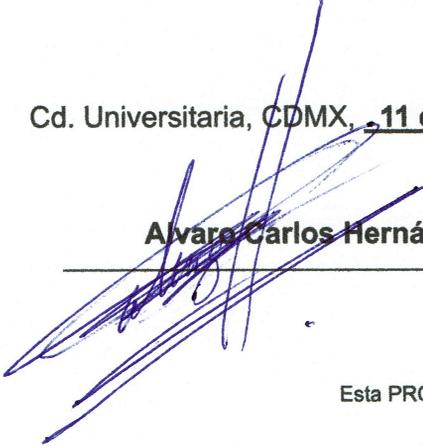
Certifico que el mismo es fruto de mi trabajo personal, y que no he copiado o utilizado ideas, formulaciones, citas integrales, datos, o ilustraciones extraídas de cualquier obra, libro, capítulo, artículo, memoria, etc., en cualquier formato y soporte, sin mencionar de forma clara y estricta su origen, tanto en el cuerpo del texto como en la bibliografía.

Me hago cargo de que respetar los lineamientos éticos de autenticidad y originalidad de mi trabajo académico es, en sentido estricto, mi responsabilidad. Soy consciente de que no hacerlo podría hacerme acreedor(a) a sanciones universitarias y/o extrauniversitarias.

Protesto respetar los valores de integridad y honestidad académica y actuar de acuerdo con los principios éticos de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Cd. Universitaria, CDMX, 11 de septiembre de 2023

Alvaro Carlos Hernández Colunga



Esta PROTESTA UNIVERSITARIA DE INTEGRIDAD Y HONESTIDAD  
debe insertarse en la primera página de todos  
los trabajos terminales para la obtención de grado.



## DEDICATORIAS

A Doris, mi esposa... porque juntos soñamos y juntos lo hemos logrado. El caos que soy te preserva porque eres mi sol y mi alegría, mi compañera de vida y, por tanto, mucho más que dos.

Con cariño para Charly, Dinito, Doritos y Emis; con el deseo de que a lo largo de la vida superen sus miedos, se decidan y atrevan a trabajar, luchar y persistir por sus sueños.

Con amor y tenura a mi madre, a Sonia, por ser ejemplo de vida, de actitud positiva y amor incondicional. Te amo.

A mis cuatro fantásticos: Carlos, Martín, Rodolfo e Isabel. No se nace, se hereda. Son esencia de mi ser, mi sangre, mis raíces.

A Lorena, Lesly, Napo y Karina. La vida es la historia de los encuentros y nos encontramos en esta aventura. Por su amistad y acompañamiento.

A la memoria de mis familiares, amigos, compañeros y vecinos que partieron durante la pandemia. Perviven en mi memoria y mi corazón.



## AGRADECIMIENTOS

\* \* \* \*

A la Universidad Nacional Autónoma de México UNAM, alma mater, que me ha permitido consolidar un proceso de formación con un sentido humanista, solidario y comprometido con una sociedad y un mundo mejor.

A mi tutor principal el Dr. José Antonio Jerónimo Montes por su apoyo y colaboración en este proceso formativo y de aprendizaje, por darme la oportunidad de equivocarme y de transitar en libertad para descubrir y descubrirme en la investigación educativa. Con la admiración profesional y el aprecio personal, muchas gracias.

Al Dr. Emilio Aguilar Rodríguez por su acompañamiento permanente. Ha sido un honor asistir a sus seminarios y un delite escuchar sus reflexiones críticas siempre en un ambiente de respeto y cordialidad. Gracias por su gentileza.

Al Dr. Víctor Manuel Alvarado Hernández por su seguimiento a lo largo de los semestres y por sus aportaciones a este proyecto a partir de su mirada aguda, de sus observaciones precisas, pertinentes y acertadas. Gracias por su profesionalismo.

A La Dra. Frida Díaz Barriga Arceo por acceder a revisar este trabajo. Sus seminarios forman parte sustancial de este proyecto, ha sido un privilegio ser su alumno. Le reconozco su enorme calidad humana y su disposición para compartir su experiencia. Es una distinción contar con la calidez y sencillez de su trato.

Al Dr. Luis Alfonso Romero Gámez por su generosidad de leer y aportar sus puntos de vista, por lo materiales proporcionados y estar pendiente de mi avance. Con sinceridad, muchas gracias por su amabilidad.

\* \* \* \*



# Contenido

<b>Capítulo 1</b> .....	6
<b>Contexto y planteamiento de la investigación</b> .....	6
<b>1.1 Análisis contextual</b> .....	7
<b>1.1.1 Educación y práctica docente en la sociedad digital</b> .....	7
<b>1.1.2 Información, comunicación y conocimiento: desafíos del docente actual</b> .....	17
<b>1.1.3 Comunicación: nuevas formas y sentidos con el otro</b> .....	18
<b>1.1.4 Sociedad de la infodiversidad</b> .....	19
<b>1.1.5 Conocimiento a través de las TIC, la gran posibilidad</b> .....	20
<b>1.1.6 Educación y TIC en el contexto mexicano</b> .....	20
<b>1.2 El Covid-19: Impacto en el contexto de esta investigación</b> .....	24
<b>1.2.1 Enseñanza Remota de Emergencia (ERE) y la compelación docente a enseñar</b> .....	28
<b>1.2.2 La Gentrificación digital, consecuencia del COVID-19</b> .....	32
<b>1.3 Alfabetización digital docente: Análisis y reflexión</b> .....	35
<b>1.4 Escenario específico de la investigación</b> .....	39
<b>1.5 Planteamiento y propósito de la investigación</b> .....	50
<b>Objetivo general</b> .....	52
<b>Objetivos particulares</b> .....	52
<b>1.6 Enfoque y estructura de la investigación</b> .....	52
<b>Capítulo 2</b> .....	54
<b>La relevancia de una cultura digital en los docentes</b> .....	54
<b>2.1 Visión crítica de una cultura digital y su relación con lo pedagógico</b> .....	55
<b>2.2 Edgar Morin y ser docente en una sociedad compleja</b> .....	57
<b>2.3 Paulo Freire y la alfabetización en la era digital</b> .....	62
<b>2.3.1 Educar es hacer política</b> .....	63
<b>2.3.2 Alfabetización digital en tiempos post COVID</b> .....	65
<b>2.4 Pierre Bourdieu: el conocimiento como capital cultural</b> .....	69
<b>Capital cultural y su relación con la alfabetización digital</b> .....	70
<b>Conocimiento, educación y escolarización en la sociedad digital</b> .....	72
<b>2.5 Dewey: Experiencia genuina de aprendizaje y el enfoque aprender- haciendo</b> .....	72
<b>2.6 Zygmunt Bauman y la Modernidad líquida</b> .....	75

Los estudiantes en la sociedad líquida .....	76
2.7 Henry Jenkis y su comprensión de nuevas formas de comunicarnos.....	78
Capítulo 3 .....	80
Las TIC en la mediación pedagógica.....	80
3.1 Importancia de la alfabetización digital .....	81
3.2 El docente y la necesidad de una alfabetización digital como parte de una cultura digital	82
3.3 El aprendizaje de contenidos curriculares mediados con TIC.....	83
3.3.1 La tendencia a un tecnocentrismo.....	83
3.3.2 La sobredimensión de la herramienta sobre el aprendizaje.....	85
3.3.3 La ausencia de marcos conceptuales.....	87
3.4 La importancia del modelo TPACK.....	89
3.5 Componentes del modelo TPACK .....	89
Conocimiento del contenido .....	91
Conocimiento Pedagógico.....	91
Conocimiento Pedagógico del Contenido.....	91
Conocimiento Tecnológico.....	92
Conocimiento Tecnológico del contenido .....	92
Conocimiento Tecnológico Pedagógico .....	92
Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido .....	93
3.6 Del “click” al “think” para integrar las TIC en la mediación pedagógica .....	94
Capítulo 4.....	97
Las narrativas de cibercultura .....	97
4.1 ¿Qué es una narrativa? .....	98
4.2 El paradigma narrativo como alternativa metodológica .....	100
4.2.1 Jerome Bruner y la importancia de la narrativa.....	102
4.3 La propuesta de las narrativas de cibercultura .....	104
4.4 El concepto de cibercultura.....	107
4.5 Ecologías del aprendizaje y narrativas de cibercultura, descubriendo (nos) en la pandemia .....	108
Capítulo 5.....	113
Diseño y desarrollo de la investigación .....	113
5.1 Escenario de la investigación .....	114

<b>5.2 Preguntas de investigación .....</b>	<b>115</b>
<b>5.3 Supuesto hipotético .....</b>	<b>116</b>
<b>5.4 Características de la población-meta.....</b>	<b>116</b>
<b>5.5 Metodología de la investigación.....</b>	<b>116</b>
<b>5.5.1 Tipo de investigación.....</b>	<b>117</b>
<b>5.5.2 Estrategia de intervención .....</b>	<b>117</b>
<b>5.5.3 ¿Qué es la investigación Basada en el Diseño (DBR)?.....</b>	<b>118</b>
<b>5.5.4 Estructura y fases de la DBR.....</b>	<b>121</b>
Fase de Investigación preliminar.....	123
Fase de desarrollo o creación de prototipos.....	123
Fase de evaluación .....	123
Primera fase: preparación del diseño .....	123
Segunda fase: Implementación del experimento de diseño.....	124
Tercera fase: el análisis retrospectivo.....	124
<b>5.5.5 Implementación de la estrategia DBR .....</b>	<b>124</b>
<b>5.6 El taller EDUNCA .....</b>	<b>125</b>
<b>5.6.1 Planificación del taller EDUNCA.....</b>	<b>125</b>
Justificación .....	126
Objetivo general del taller.....	127
Evaluación .....	127
Sesiones y contenido.....	127
<b>5.6.2 Desarrollo del taller EDUNCA.....</b>	<b>127</b>
<b>5.6.3 Actividad de auto exploración .....</b>	<b>129</b>
<b>5.6.4 Repositorio de la información.....</b>	<b>130</b>
<b>5.6.5 Descripción de las actividades .....</b>	<b>131</b>
La herramienta PADLET.....	133
La herramienta WORDART. Redes semánticas o nubes de palabras .....	134
La herramienta Genially. Imagen interactiva .....	136
La herramienta Edpuzzle. Videos interactivos. ....	137
Multimetodología Autobiográfica Extendida (MAE).....	137
<b>5.6.6 Fase de evaluación .....</b>	<b>149</b>
<b>Capítulo 6.....</b>	<b>150</b>

<b>Resultados.....</b>	<b>150</b>
<b>6.1 Primeras reflexiones.....</b>	<b>151</b>
<b>6.2 Evaluación del DBR .....</b>	<b>163</b>
<b>6.3 Autopercepción de los docentes acerca de su competencia digital .....</b>	<b>164</b>
<b>6.4 La experiencia del taller EDUNCA y sus hallazgos .....</b>	<b>173</b>
<b>6.4.1 La pandemia: nuevas formas de aprender y enseñar .....</b>	<b>173</b>
<b>6.4.2 Predominio de un pensamiento tecnocentrista.....</b>	<b>175</b>
<b>6.4.3 Los relatos digitales personales desde una perspectiva sociocultural .....</b>	<b>177</b>
<b>6.4.4 La Fotovoz y la visibilización de la otredad .....</b>	<b>180</b>
<b>6.5 El proyecto de trabajo, alfabetización digital y la Nueva Escuela Mexicana .....</b>	<b>183</b>
<b>6.6 Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación.....</b>	<b>184</b>
<b>Reflexiones, propuestas y conclusiones .....</b>	<b>185</b>
<b>Reflexiones.....</b>	<b>186</b>
<b>En relación a la alfabetización digital .....</b>	<b>187</b>
<b>Necesidad de humanizarnos .....</b>	<b>188</b>
<b>La mirada apreciativa .....</b>	<b>190</b>
<b>La Nueva Escuela Mexicana y las narrativas de cibercultura.....</b>	<b>192</b>
<b>Los retos de la educación de hoy en contextos multiculturales.....</b>	<b>195</b>
<b>A manera de conclusión .....</b>	<b>204</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>208</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>209</b>

[...Acompáñenme a entrar en el paréntesis  
que alguien abrió cuando parió mi madre  
y permanece aún en los otroras  
y en los ahora y en los puede ser  
lo llaman vida si no tiene herrumbre  
yo manejo el deseo con mis riendas

mientras trato de construir un cielo  
en sus nubes los pájaros se esconden  
no es posible viajar bajo sus alas  
lo mejor es abrir el corazón  
y llenar el paréntesis con sueños...]

(Paréntesis. Mario Benedetti)

Al fin y al cabo somos lo que hacemos para cambiar lo que somos

(Eduardo Galeano)

Differences challenge assumptions  
(Las diferencias desafían las suposiciones)

(Anne Wilson Schaef)

Por la esquina del viejo barrio lo vi pasar  
con el tumbao que tienen los guapos al caminar  
las manos siempre en los bolsillos de su gabán  
pa' que no sepan en cuál de ellas lleva el puñal.

(Canción: Pedro Navaja, Autor Ruben Blades)



## PRESENTACIÓN

*En el contexto de la educación contemporánea, la integración efectiva de la tecnología en el aula ha demostrado ser fundamental para promover el aprendizaje significativo y facilitar procesos innovadores de enseñanza. La presente investigación de doctorado en pedagogía destaca la importancia de la alfabetización digital de los docentes como pilar fundamental para el éxito de la transformación educativa.*

*La alfabetización digital se refiere a la capacidad de los docentes para comprender, utilizar y aplicar las tecnologías digitales de manera crítica y creativa en su práctica educativa. A través del desarrollo de estas habilidades, los educadores pueden enriquecer el contenido curricular, fomentar la participación activa de los estudiantes y personalizar el aprendizaje de acuerdo con las necesidades individuales.*

*Este estudio explora cómo la alfabetización digital de los docentes influye en la implementación de metodologías innovadoras, como el aprendizaje basado en proyectos, el uso de simulaciones interactivas y el acceso a recursos en línea. Se examina el impacto positivo que tiene la integración adecuada de la tecnología en el aula en la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes.*

*Además, se resalta la importancia de la formación continua y el desarrollo profesional de los docentes en materia de alfabetización digital. La capacitación adecuada proporciona a los educadores las herramientas necesarias para adaptarse a los cambios tecnológicos y enfrentar los desafíos que conlleva una educación en constante evolución.*

*En conclusión, este trabajo investigativo pone de relieve que la alfabetización digital de los docentes es un elemento crítico para el avance de procesos innovadores de aprendizaje. Al empoderar a los educadores con competencias tecnológicas sólidas, se fortalece su capacidad para preparar a los estudiantes de manera integral en un mundo digitalizado y en constante cambio.*

Lo anterior es la respuesta a una solicitud mía realizada en un chat con Inteligencia Artificial (CHATGPT), lo incorporo como muestra final (aunque está al inicio) de los avances, transformaciones, innovaciones que se han suscitado en los años (incluida una pandemia) que ha durado este proceso de investigación que inició en el año 2018; hechos que no dejan de asombrar y que pone de relieve la importancia, cada vez más evidente, de encontrar formas de avanzar en la alfabetización digital de los docentes por diversas razones que se señalan a lo largo de la siguiente exposición y nuevas, provocadas por la irrupción de inéditos desafíos como la Inteligencia Artificial, que no es abordada en esta investigación pero que no se quiere obviar como parte de reflexiones y acciones futuras. De igual modo, es necesario señalar que, a pesar de la vorágine de sucesos y cambios, el sentido y aporte de esta investigación sigue estando vigente y actual.

A lo largo de los últimos cuatro años se ha llevado a cabo un proceso de formación de doctorado en pedagogía que cobra sentido más allá de las líneas que integran el presente informe de investigación y, dan cuenta de un esfuerzo por hacer una aportación genuina -no exenta de errores- pero con plena de convicción de combinar lo vivencial con lo racional en estos momentos de cambio radical, esa ha sido una preocupación fundamental de este proyecto.

Por lo anterior, la investigación que se presenta se ha enfocado en problematizar en relación a la alfabetización digital de los docentes y la construcción de una propuesta pedagógica que contribuya en ese sentido. Ha prevalecido en todo momento una perspectiva de trascender el saber académico y se ha enfocado cada parte de esta investigación desde dos referentes fundamentales: Fals Borda cuando señala la necesidad de “afirmarse en la realidad ambiente vinculando el pensamiento con la acción” (Amaya, 2017, p. 34) y Paulo Freire cuando conceptualiza que la “praxis es reflexión y acción de los hombres sobre el mundo para transformarlo” (Freire, 1980, p. 43) en otras palabras, no es ni activismo ni verbalismo, es acción y reflexión.

Desde esta perspectiva la investigación que se presenta tiene un enfoque cualitativo, se asume la propuesta metodológica de Investigación-Acción

Participativa, desde una pedagogía crítica que se centró en conocer y comprender un aspecto de la realidad, contextualizándolo, para obrar, en otras palabras, intervenir en la realidad para transformarla.

Los esfuerzos por problematizar, es decir, definir el problema de estudio, establecer preguntas relevantes, fundamentar la investigación con un enfoque reflexivo y teórico sólido, así como construir teóricamente la propuesta de intervención y sus resultados, se han desarrollado a partir de los siguientes capítulos que se describen brevemente enseguida.

En el capítulo uno se problematiza, es decir se define el problema y se investiga en torno a los factores relacionados con el objeto de estudio, se realiza un análisis contextual, se aborda el impacto que tuvo la pandemia del Covid-19 en esta investigación, se señalan el escenario preciso, los propósitos, el enfoque y la estructura de la investigación.

En el capítulo dos se analiza sobre diversos procesos de transformación que están trastocando todos los ámbitos de la sociedad y que están relacionados con las TIC, incluidos, además, los efectos de la pandemia. También se presentan los referentes teóricos que sustentan la investigación y que le dan sentido a la propuesta de intervención desarrollada a través del proyecto EDUNCA; a partir de su reinterpretación se convierten en referentes para comprender el contexto de este punto de quiebre de la humanidad y para construir lo que pretende ser una modesta contribución a la transformación del hacer docente en su mediación pedagógica con la tecnología con un sentido crítico.

En el capítulo tres se desarrollan tres aspectos fundamentalmente, primer lugar se aborda la importancia y necesidad de contribuir hacia una alfabetización digital como elemento indispensable para construir una cibercultura. En segundo lugar, un análisis crítico de las acciones asumidas para alfabetizar a los docentes urgentemente, sobre todo a partir del contexto derivado por la pandemia del Covid-19 y, en tercer lugar, se argumenta la propuesta de esta investigación, es decir, se

fundamenta la propuesta de las narrativas de cibercultura como una estrategia que contribuye a la alfabetización digital docente.

En el capítulo cuatro se presenta y analiza conceptualmente lo que son las narrativas y la intención de utilizarlas como alternativa metodológica vinculándolas con las TIC, se desprende de ahí el análisis de lo que se denomina cibercultura y sus ventajas como alternativa metodológica para contribuir a la alfabetización digital de los docentes.

En el capítulo cinco se presenta de manera minuciosa el diseño y desarrollo metodológico de la investigación, el planteamiento teórico de la propuesta de intervención denominada “Taller EDUNCA” y propiamente el desarrollo de la intervención. Es un capítulo extenso en donde se concretiza la propuesta elaborada a partir del trabajo previo y se ofrecen evidencias de lo realizado en la propuesta de intervención.

El capítulo seis expone el análisis de los resultados, desde la perspectiva de la Investigación-Acción Participativa, se reflexiona desde una pedagogía crítica lo realizado, es decir las acciones de intervención pero también se muestran los significados que otorgan los participantes a su hacer pedagógico pero sobre todo se enfatiza en la reflexión generada en los docentes a partir de la reflexión de su práctica docente, en su práctica y para su práctica docente, de ahí la importancia de este capítulo que nos permite comprender y establecer el impacto de la intervención realizada.

Finalmente, en el capítulo siete se presentan diversas reflexiones finales, pero además se complementan estas, con información adicional que correlaciona los resultados de la investigación con el contexto actual de la Nueva Escuela Mexicana y experiencias relacionadas con la vinculación de esta investigación y doctorado con otros escenarios pedagógicos que brindan información y nutren las reflexiones finales de esta investigación, finalmente se expresa un análisis autocrítico de lo realizado.

# **Capítulo 1**

## **Contexto y planteamiento de la investigación**

[... "El infinito ciclo de las ideas y de los actos,  
infinita invención, experimento infinito,  
Trae conocimiento de la movilidad, pero no de la quietud;  
Conocimiento del habla, pero no del silencio;  
Conocimiento de las palabras e ignorancia de la Palabra  
Todo nuestro conocimiento nos acerca a nuestra ignorancia...  
¿Dónde está la vida que hemos perdido en vivir?  
¿Dónde está la sabiduría que hemos perdido en conocimiento?  
¿Dónde el conocimiento que hemos perdido en información?"...]  
([Choruses from The Rock. T.S. Elliott](#))

## 1.1 Análisis contextual

### 1.1.1 Educación y práctica docente en la sociedad digital

La innovación de la práctica docente es considerada como uno de los elementos más importantes para transitar hacia una transformación educativa. El análisis crítico de las prácticas docentes en el salón de clases devela diversos problemas que son sumamente importantes y necesarios de atender, uno de estos aspectos tiene que ver con la capacidad que tengan los docentes para hacer un uso adecuado de la tecnología y el aprovechamiento del internet y las diversas herramientas digitales que se ofrecen, esto a partir de adecuadas mediaciones pedagógicas y generación de ambientes favorables de aprendizaje (UNESCO, 2004), (Carneiro, Toscano y Díaz, nd), (UNICEF, 2013).

Sin embargo, esta transformación docente, no es un asunto simple, ni una mera acción instrumentalista; existe todo un contexto histórico, político y económico muy particular; es decir, inercias y dinámicas de desarrollo de gran calado, evolución de las formas de comunicarse y transformación cultural, nuevos requerimientos en el plano económico y profesional, necesidades personales y sociales; entre otros aspectos, que son necesarios de focalizar y atender para poder comprender el mundo complejo en el que vivimos y actuar en consecuencia hacia esa transformación.

Frente a este panorama, es muy importante en primer lugar entender el contexto en el que se desarrolla la práctica docente: la escuela. Un análisis crítico nos permite distinguir que existen elementos para sugerir que la escuela mexicana quedó atrapada en gran medida en el pasado, es decir, toda organización social depende indudablemente de su capacidad de adaptación al entorno en que desarrolla su

actividad, la sociedad se transformó, pero la escuela quedó anclada en prácticas caracterizadas por un acendrado tradicionalismo. Las organizaciones nunca existen para sí mismas, se deben a funciones sociales que corresponden a expectativas de la sociedad a la que pertenecen, sin duda alguna, se puede observar que las sociedades en el mundo se han transformado vertiginosamente sobre todo a partir de las últimas tres décadas; nuestro país no ha sido la excepción.

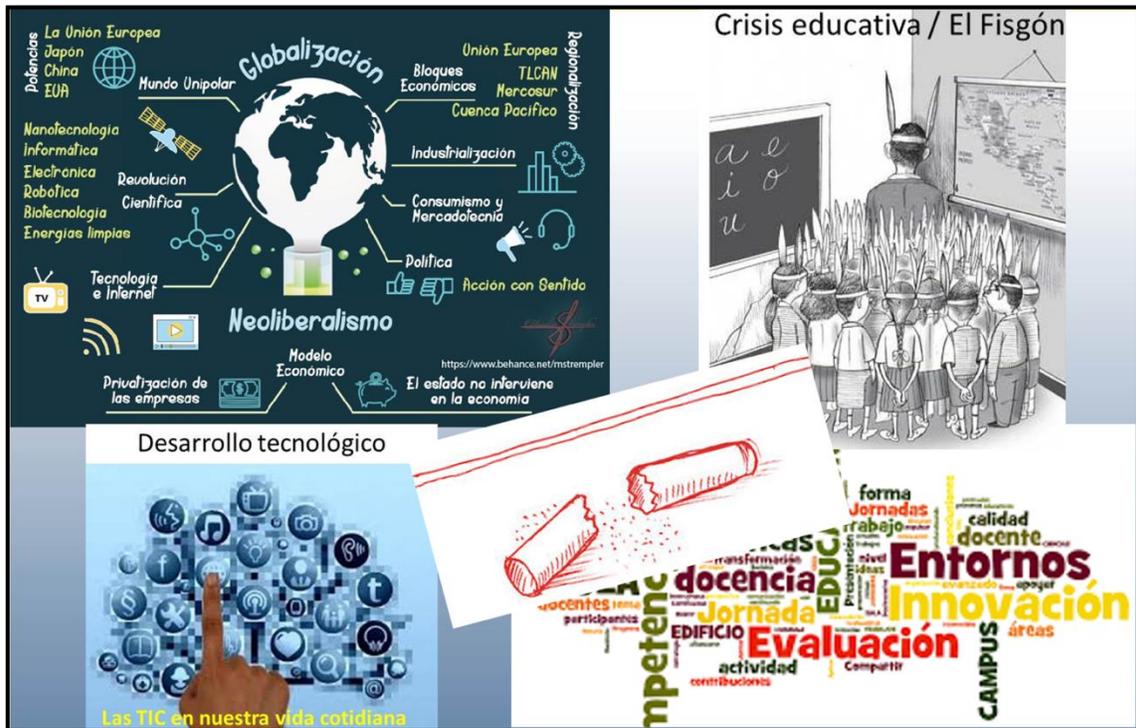


Figura 1. Contexto de la escuela. Fuente: Elaboración propia.

Los sistemas educativos no están al margen de esta situación. La transformación de los órdenes de vida obliga a reflexionar tanto en sus fines como en sus modos de organización debido a que la sociedad concibe a la educación formal como el instrumento para resolver un cúmulo de situaciones y aspectos que van desde la formación cultural hasta la educación para la empleabilidad pasando por situaciones tan complejas como la superación de situaciones de pobreza e inequidad, también se le confiere el desarrollo de conductas sociales y personales basadas en una convivencia armónica de respeto y tolerancia, así como facilitar la integración social

con igualdad de oportunidades, justicia, democracia y respeto a los derechos humanos, entre muchos otros aspectos.

La escuela como organización social, no ha quedado excluida de este panorama, por lo tanto, es necesario reflexionar si se ha transformado para responder a las necesidades y expectativas que impone un modelo económico hegemónico como el de la globalización, analizar si ha redefinido su misión, el sentido de su presencia en la sociedad, de la visión que orienta su labor, si ha roto con obsoletas estructuras que funcionaban en un tiempo en que la sociedad cambiaba lentamente o si ha constituido formas de organización y de gestión mucho más flexibles, acorde a los entornos de cambio permanente que ahora presenciamos.

En el actual contexto de cambios permanentes y cada vez más veloces, controlar o reducir la incertidumbre del entorno se ha vuelto imposible. La escuela como organización social y el docente como agente de transformación se encuentran obligados a revisar tanto las finalidades y las misiones que pretenden cumplir en la sociedad, así como sus modos de organizarse en la intención de alcanzar sus propósitos.

No son tiempos fáciles, al respecto Pozner (2000, p. 7) afirma que:

La escuela como institución social es objeto de múltiples contradicciones. Se le analiza y cuestiona desde dentro y desde fuera; unos y otros coinciden: la escuela como organización está en crisis. Pero, conjuntamente con su conocida desvalorización, se vive una coyuntura en que se necesita de ella y se le asigna un rol protagónico tanto en el carácter de motor de la competitividad y de las transformaciones económicas, como en su condición de institución creadora de equidad y justicia social. Y todo ello en un complejo contexto de escasez de medios y recursos y de condiciones laborales deficientes para los docentes.

El maestro se encuentra inmerso en esta crisis por lo que necesita analizar las transformaciones en el mundo y sus implicaciones, trazar una serie de pistas para

desarrollar las capacidades necesarias en el marco de nuevas disciplinas y especialidades y ante la circunstancia de que los conocimientos se difunden con gran rapidez, que hagan frente a currículos que tienen una vigencia muy reducida y que tienen que ver de manera determinante con la necesidad de desarrollar en los alumnos la capacidad para buscar y procesar información. Sacristán (2005, p. 39) afirma que:

se trata, por tanto, de ir reconstruyendo nuestra visión de la realidad, los discursos que venimos manteniendo para comprender el papel de la educación y de la escuela, sus fines en la nueva situación y los procedimientos de enseñar y de aprender que son posibles. Es decir, hay que elaborar una nueva narrativa, volver a escribir el discurso acerca de la educación, en suma, a la luz de las nuevas condiciones en la sociedad que nos toca vivir.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede apreciar el enorme desafío que implica hablar de innovación de la práctica docente, sin embargo, existen diversos enfoques y estrategias constituidos para hacer frente a este panorama, y uno de los aspectos en los que existe mayor coincidencia es que los “sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan actualmente al desafío de utilizar las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios para el siglo XXI” (UNESCO, 2004, p.13).

Es importante señalar que, esto no quiere decir que la incorporación de las TIC, el uso de la tecnología o la capacitación de los docentes en el uso de las computadoras vaya a resolver los diversos problemas que actualmente enfrenta la educación, no se trata de una concepción instrumentalista, reduccionista que apueste por dotar de computadoras e internet a todas las escuelas, sobre todo cuando los hechos nos ubican en nuestra realidad; es decir, existen enormes desafíos en nuestro país para la reducción y superación de la brecha digital con sus consecuentes implicaciones, por ejemplo actualmente solo el 57.7 % de las escuelas mexicanas disponen de más de once computadoras, las escuelas sin conectividad representan el 60.1 %, sólo el 25.8 % de computadoras en las escuelas están conectadas a internet, existe

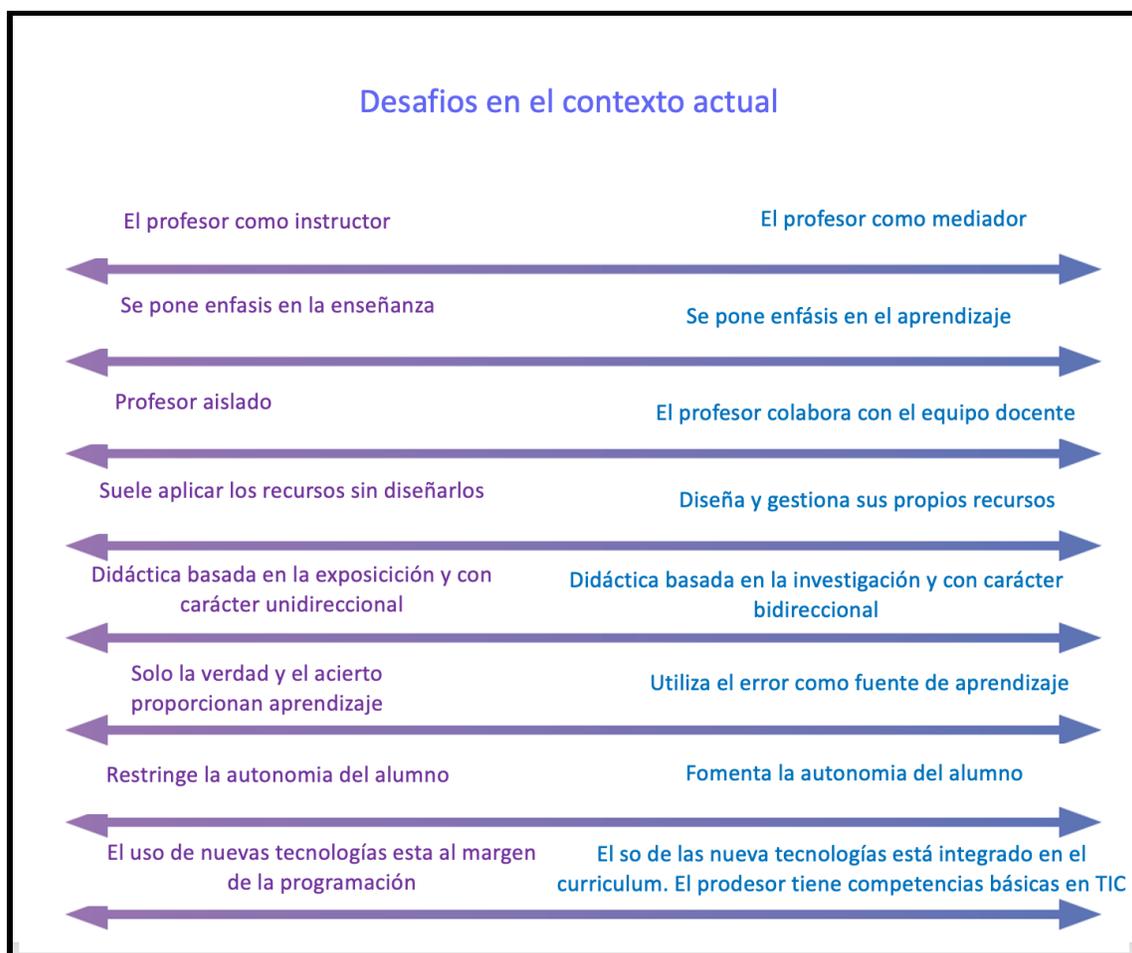
una proporción de 35 alumnos por computadora y todavía una quinta parte de las escuelas no disponen de una sola computadora, sin embargo, la cuestión central para el éxito de los proyectos de informatización de las escuelas y, por tanto, para obtener mejoramientos en la calidad de los procesos de enseñanza radica en la capacitación de los profesores en el uso de las tecnologías de manera que ellos puedan integrarlas en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Carneiro, Toscano y Díaz: nd).

No obstante a este panorama, la inserción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en mayor o menor medida, y su relación con la generación del conocimiento y las nuevas formas de comunicación, da pauta a modificaciones importantes en los aspectos sociales, culturales y económicos; la educación se debe de transformar, es necesario replantear el hacer del maestro, revisar los perfiles de los docentes de hoy, analizar las capacidades que deben tener los docentes ante esta nueva situación globalizada. Cullen (2004, p. 21) señala claramente que “uno de los elementos determinantes de la nueva situación es el valor económico del conocimiento y de la información y, por lo mismo, la creciente importancia de regular los mecanismos socializadores para el trabajo mediante conocimientos. Es decir, redefinir la función social de la escuela y de las formas de las prácticas pedagógicas”.

Por consiguiente, es importante dirigir la mirada hacia las mediaciones pedagógicas que está realizando el maestro dentro del salón de clases, a los ambientes de aprendizaje que genera en su práctica docente ahora que es evidente que la influencia del desarrollo tecnológico se encuentra en todos los ámbitos del quehacer cotidiano de los sujetos en la sociedad y la escuela no ha sido la excepción, las nuevas generaciones de estudiantes demandan un mayor dinamismo en las estrategias pedagógicas de construcción del conocimiento, además existe cada vez más una mayor dinámica de los sujetos de construir conocimientos a partir de su libre indagación y uso de todos los recursos digitales disponibles a través de las TIC, por lo tanto, el docente requiere forzosamente estar a la altura de estas

condiciones para orientar favorablemente su labor docente y educativa en las nuevas circunstancias del siglo XXI.

La vinculación de las herramientas digitales a la práctica docente, para preparar experiencias de aprendizaje para sus alumnos y acercar a los jóvenes a nuevas formas de construir el conocimiento, es una necesidad, existe consenso en ello; sobre todo, cuando existe una sociedad que requiere nuevas capacidades y con ello, la necesidad de que la escuela se transforme. El cuadro que se presenta enseguida nos muestra algunos de los enormes desafíos que tenemos por delante en la tarea de educar en el presente siglo.



**Figura 2.** Competencias profesionales del siglo XXI. Fuente: Elaboración propia a partir de: <http://www.uclm.es/profesorado/Ricardo/Cursos/CompetenciaProfesionales.pdf>

El progreso tecnológico ha permitido el desarrollo y la incorporación de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como de las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC), en nuestras escuelas, definitivamente no en su totalidad, sin embargo, es evidente que se requieren diversos saberes, habilidades y conocimientos para que el maestro pueda incorporar en su práctica docente el uso y creación de contenidos educativos digitales.

La formación docente y la práctica educativa en el nuevo milenio se está viendo afectada ya que los conocimientos adquiridos por los docentes están quedando obsoletos, por lo que se corre el riesgo de estar enseñando conocimientos obsoletos, por lo tanto, es importante la actualización permanente de los docentes para adquirir las capacidades requeridas por las nuevas tecnologías las cuales están revolucionando el conocimiento.

La incorporación de los docentes al uso de las TIC es una necesidad en la constitución de una nueva pedagogía, que rompa con los viejos esquemas, que esté a la altura de las expectativas motivacionales de los alumnos y propicie la innovación de su práctica educativa para generar la transformación de información en conocimiento; la misma UNESCO reconoce que “los estándares sobre las competencias TIC de los docentes procuran mejorar el ejercicio profesional de maestros y profesores en todas las áreas de su labor y mediante la articulación de las habilidades en TIC con la pedagogía, el programa de estudios y la organización escolar” (UNICEF, 2013, p. 17).

En relación a todo lo anterior sería conveniente observar críticamente y descubrir ¿Qué es lo que está sucediendo en las escuelas respecto a la incorporación o no de estas herramientas digitales? ¿Hasta qué punto se está avanzando en nuevas prácticas pedagógicas, que consideren las actuales formas en que los alumnos acceden a los datos, se comunican y procesan la información? ¿En qué medida se tienen las capacidades suficientes para incorporar estas herramientas digitales en mediaciones pedagógicas y propiciar una práctica docente innovadora?

A partir de la experiencia empírica -razón que motiva enormemente esta investigación, aunque no es la única- en diversos centros educativos se ha podido constatar que en estos aspectos se ha avanzado muy poco; generalmente las clases se siguen desarrollando de manera tradicional, centradas en el profesor y en la clase magistral, con alumnos pasivos. La utilización de herramientas digitales generalmente se limita a la presentación de la información de manera más dinámica por parte del profesor, pero no se utilizan como herramienta didáctica para que el alumno se enfrente a situaciones de aprendizaje, de socialización, de construcción de conocimiento.

En el diálogo con los docentes se advierten dos razones que propician esta situación, por un lado, se encuentra el aspecto instrumental, es decir, la falta de equipo, de red de internet, deficiencia de las instalaciones eléctricas, etc., y por otro lado el aspecto pedagógico, es decir, el desconocimiento de estas herramientas digitales y su potencial pedagógico. Inclusive se puede afirmar, a partir de lo observado, que los maestros en formación, que evidentemente tienen un mejor manejo de la computadora, de las redes sociales, de las aplicaciones del celular; tampoco saben cómo constituir todos estos elementos en herramientas de aprendizaje debido a que desconocen en gran medida diferentes opciones digitales que se encuentran a la mano a través de internet. Vale la pena decir que diversos estudios coinciden con estas evidencias empíricas, por ejemplo, Carneiro, R., Toscano, J. y Díaz, T. (nd, p. 116) afirman en su estudio que:

Todo parece indicar, por lo tanto, que el desfase constatado entre expectativas y realidades no puede atribuirse únicamente a problemas de acceso. Ciertamente, el acceso del profesorado y del alumnado a las TIC es una condición necesaria que está aún lejos de cumplirse en muchos países, muchas escuelas y muchas aulas, por lo que es imprescindible seguir haciendo esfuerzos en este sentido; sin embargo, los estudios revisados indican también que en ningún caso puede considerarse una condición suficiente. Incluso cuando se dispone de un equipamiento y una

infraestructura que garantiza el acceso a las TIC, profesores y alumnos hacen a menudo un uso limitado y poco innovador de estas tecnologías.

Algo parecido ha ocurrido en la experiencia de trabajar con maestros estudiantes de maestría, a pesar de que su nivel de formación es a nivel de posgrado se ha podido observar que ellos tampoco tienen conocimiento de las diversas opciones que se tienen para incorporarlas a su práctica docente, se ha observado que el manejo de algunas de estas herramientas se limitan a un uso exclusivamente instrumental, desde la perspectiva de esta investigación, desperdiciando la oportunidad de fortalecer la creatividad, imaginación y enorme potencial creador de conocimientos y capacidades, de generar experiencias genuinas de aprendizaje en los alumnos.

En el diálogo con los maestros se aprecia la convicción de que es necesario aprender las nuevas capacidades en el uso de la computadora y el internet, existe interés en incorporar estos conocimientos a su práctica docente, sin embargo, se desconocen las formas en que podrían capacitarse y no se cuentan con formas de organización, ya sea desde la dirección de la escuela o de forma colaborativa para intentar avanzar en un proceso que vincule el desarrollo de su currículum a través de la incorporación de estas herramientas digitales.

Es importante mencionar que cada uno de los aspectos que se han señalado, varían obviamente, dependiendo del contexto económico en donde se encuentran insertadas las escuelas, cada institución y cada profesor tienen características muy particulares, esto muchas veces se ha tomado como una excusa, sin embargo, existe una certeza y esta es que si bien hace cuarenta o treinta años existía una cierta homogeneidad en la conformación de los grupos y se podría decir que la mayoría de los alumnos coincidían en sus condiciones económicas, en la actualidad esa realidad no se presenta, ahora, los grupos son sumamente heterogéneos y el nivel económico y adquisitivo de los alumnos varía enormemente, dentro del salón podemos encontrar a un alumno que carece de lo más elemental incluyendo lo relacionado con la informática y el internet o tener un alumno que cuenta con todos los adelantos tecnológicos, mejores incluso de los que posee el propio maestro, por

lo tanto, el docente debe de estar preparado para ser el apoyo en el aprendizaje de uno u otro alumno.

Por consiguiente, es necesario tener consciencia por parte de los docentes que el desconocimiento de las alternativas digitales, de las oportunidades que presenta el internet, de la negación de incorporarlas a su práctica docente no hace más que reproducir cierto analfabetismo digital en sus alumnos lo cual impacta directamente en la conformación del capital cultural de los alumnos, capital con el que se posicionan y toman posición, pero también son posicionados en el mundo (Bourdieu, 2013).

Cabe añadir, que si bien es cierto, se requiere actualmente que los docentes tengan las capacidades profesionales, en el dominio y uso didáctico de las nuevas tecnologías, para poder lograr procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los cambios que hoy operan en esta sociedad, denominada en algunos casos como de la información y la comunicación; la mera implementación de estas herramientas digitales *no* son la solución al rezago educativo, y tampoco la innovación de la práctica docente se circunscribe al uso o no de la computadora.

El problema es mucho más complejo y requiere de un análisis profundo y de una re significación de lo que significa el mismo acto de educar, de la función del docente y requiere por lo tanto una mirada aguda, crítica y reflexiva de la práctica docente y de la formación de los nuevos docentes ante el hecho inobjetable de que la tecnología, el internet y las TIC han impactado en todos los ámbitos de la vida en sociedad.

Si bien es cierto que los desafíos de los tiempos que nos corresponde vivir implican la incorporación de las herramientas digitales para promover una práctica docente más dinámica y la constitución de ambientes de aprendizaje y experiencias significativas, es importante no perder de vista, los efectos de vivir en una realidad social de la que los sujetos no pueden evadirse, que vivimos inexorablemente en una nueva sociedad llamada de la información y que trae consigo también múltiples

consecuencias que no pueden ser obviadas, entre ellas nuevas formas de exclusión, socialización, legitimación y cohesión o nuevas formas de asimetrías.

Al respecto Sacristán, (2005, p. 42) señala:

No deberíamos dejarnos llevar por el deslumbrante poder que parecen tener constructos como el que nos ocupa para significar giros decisivos en el curso histórico de una sociedad y en la cultura, cuando, en realidad, lo que se está haciendo es articular discursos que enfocan unos aspectos y ocultan otros, sin que falten las ocasiones en las que su presencia y función es la de legitimar intereses dominantes muy concretos de carácter económico y político. Caracterizar a las Nuevas Tecnologías de la Información (NTI) o por la preponderancia del conocimiento, suele convertirse en muchos casos en una sinécdoque que lo engloba todo y oculta algunas carencias; es decir que eleva a lo que es un rasgo de la sociedad a la caracterización total de la misma, como si todo lo social se agotase en aquél, como si la sociedad mítica de la información fuese una realidad en toda la sociedad e igualmente para todos.

Recapitulando, lo anterior apenas nos permite vislumbrar algunos de los aspectos más importantes que contextualizan esta investigación; en los siguientes apartados de este capítulo se pretende realizar lo que corresponde a la problematización que “persigue como fin último la selección, estructuración y delimitación del problema de investigación” (García y García, 2005, p. 9). Consiguientemente, se incluyen enseguida las reflexiones, deliberaciones y revisión crítica del saber experto y reportes de investigación sobre el tema con el fin de identificar lo que se considera finalmente el problema de investigación.

### **1.1.2 Información, comunicación y conocimiento: desafíos del docente actual**

A continuación, se abordan aquí, de manera general, tres aspectos importantes relacionados con el mundo actual. Se ha considerado importante contemplarlos en este apartado para contribuir a la contextualización de esta investigación, son

aspectos profundos que están transformando la sociedad en todos los ámbitos -no son exclusivos de la esfera educativa- y han sido propiciados por el avance tecnológico y profundizados a partir de la pandemia: la información, la comunicación y el conocimiento. Dichos aspectos están relacionados con la alfabetización digital de los docentes y con el quehacer educativo, pero, sobre todo, impacta en los modos en que los sujetos se relacionan entre sí y con el mundo, las formas en que convivimos, trabajamos, divertimos, informamos y en sí, en todas las actividades y haceres inherentes al ser humano.

### **1.1.3 Comunicación: nuevas formas y sentidos con el otro.**

Las formas en que nos comunicamos han cambiado de manera determinante. El desarrollo tecnológico ha impactado de manera contundente, para bien y para mal. En las últimas dos décadas hemos pasado -desde el punto de vista tecnológico- de una comunicación básica, rudimentaria, mediada por casetas telefónicas, escaso acceso a los teléfonos celulares y a la computadora; a una comunicación mediada por millones de smartphones que nos permiten comunicarnos de manera simultánea a través de audio y video a cualquier lado del mundo en cuestión de segundos, mensajes de whatsapp con la incorporación de nuevas formas en la forma de transmitir información, estados de ánimo y de escribir los datos.

Es necesario señalar de manera más exacta que:

La sociedad red no es el resultado del impacto de las tecnologías de la información en las estructuras sociales. Es una nueva forma social que está definida por la comunicación como uno de sus factores centrales. Por este motivo y también para comprender las transformaciones sociales, económicas y culturales asociadas al desarrollo de esta sociedad hemos de conceder un papel central a las prácticas comunicativas y, más concretamente, a los medios de comunicación (Castells, Tubella, Sancho, Roca, 2007, p. 143).

De modo que este apartado hace énfasis en la trascendencia de los medios de comunicación y de las formas en que nos comunicamos actualmente. Es importante reflexionar, sobre el impacto que ha tenido la transformación de las formas para transmitir lo que pensamos y sentimos o requerimos informar; estas nuevas maneras han venido acompañadas de una compleja plexus de formas de comportamiento, contradictorias, espontáneas, globales, que van desde la virilización hasta el aislamiento, la comunicación a través de las TIC es un signo de nuestros tiempos y no cabe la menor duda que en el desarrollo de la identidad colectiva, los medios y formas de comunicación han sido determinantes en la construcción de la realidad actual.

En la escuela también se refleja la incursión del celular, pasamos de “el celular está prohibido” al celular “como requisito para tomar la clase”, durante el periodo de la pandemia. Es actualmente, en muchas escuelas, herramienta de trabajo, recurso de los padres para saber cómo se encuentran sus hijos durante el día, frente a la ola de inseguridad, es la enciclopedia más completa, para buscar al instante información de cualquier índole.

Esta nueva realidad virtual ha develado importantes retos para la implementación efectiva de tecnologías educativas que apoyen a los docentes, y estos tienen que ver desde las brechas en las habilidades digitales de los docentes, la accesibilidad por parte de las instituciones y los estudiantes a la red de internet y el equipamiento adecuado que permita una efectividad y viabilidad de las herramientas tecnológicas disponibles.

#### **1.1.4 Sociedad de la infodiversidad**

En determinado momento se pensó que con el desarrollo tecnológico indudablemente estaríamos con la posibilidad de acceder a cantidad inconmensurable de información y por lo tanto la enorme posibilidad de transformar esa información en conocimiento. La realidad ha sido más compleja de lo se pensaba.

La cantidad de información falsa, las estrategias diseñadas desde diferentes fuentes de poder para manipular o tergiversar los datos, los intereses económicos y políticos, las estrategias geopolíticas y una innumerable cantidad de intereses han inundado la red de una enorme cantidad de información falsa, medias verdades o medias mentiras. Pareciera que estamos en la era de la desinformación.

### **1.1.5 Conocimiento a través de las TIC, la gran posibilidad**

Uno de los grandes pendientes sigue siendo la apropiación de las TIC (Crovi, 2008) y muestra de ello sería la utilización de las mismas para generar conocimiento. Es importante señalar que a partir de la pandemia se dio un gran avance cuantitativo y cualitativo en ese sentido, sin embargo, aún hay un largo camino por recorrer, además, como se ha señalado la utilización de las TIC no es el punto de llegada, es apenas el punto de partida, es el inicio para descubrir y construir nuevas formas de aprender, de experimentar, de explorar y atrevernos a transformar nuestra práctica.

El avance tecnológico, las nuevas formas de comunicación y el acceso a la información, nos ofrecen la gran posibilidad de avanzar en la construcción de conocimiento. Las nuevas ecologías del aprendizaje han sido un aspecto en el que se avanzó en la pandemia y son una gran posibilidad para alcanzar la apropiación de las TIC.

En la práctica docente, tanto para la enseñanza a distancia como presencial, dentro y fuera del contexto de la pandemia, estos tres aspectos son fundamentales y afectan de manera directa todo lo que sucede en la escuela: las funciones docentes más básicas, la comunicación efectiva entre el docente y sus estudiantes, la evaluación de aprendizajes, la toma de decisiones pedagógicas, el intercambio de mejores prácticas y la colaboración entre docentes fuera del ámbito escolar, solo por mencionar algunas.

### **1.1.6 Educación y TIC en el contexto mexicano**

De acuerdo a diversos estudios, se ha demostrado que la introducción utilitarista de tecnología, es decir, la introducción de las TIC en los sistemas escolares no

transforma en automático los resultados en el aprendizaje de los estudiantes; en diversos estudios realizados por la UNESCO señalan que la introducción de las TIC a los sistemas escolares no transforman o no siempre, los resultados educativos debido a que estas herramientas son un complemento y no un sustituto de la práctica pedagógica (Kozma, 2014), la experiencia en nuestro país es un claro ejemplo.

En lo que concierne a la relación entre educación y política desde la perspectiva de Freire tendríamos que detenernos a reflexionar críticamente y observar cómo las políticas educativas implementadas en nuestro país se han regido por un interés económico, por una lógica de mercado, de consumismo en vez de estar dirigidas por criterios éticos y pedagógicos. Como muestra de lo anterior basta con recordar los programas que se han implementado en nuestro país en los últimos dieciséis años, entre los que se cuentan: el Programa de Enciclomedia en el año 2004, el Programa Habilidades Digitales para Todos (HDT), en el año 2009; el Programa Mi Compu. Mx, en el año 2013; el Programa Piloto de Inclusión Digital, en el año 2015 y por último el Programa @prende.mx en el año 2016; [Marco Fernández](#), investigador de [México Evalúa](#) políticas públicas, resalta que se han invertido en este lapso más de 40 mil millones de pesos para modernizar los salones, regalar tabletas y computadoras y digitalizar libros; sin embargo, diversas voces exhiben la corrupción y el fracaso de todos los proyectos digitales del Gobierno mexicano, acusan investigadores en educación y ha quedado documentado en diversos reportajes en sitios como [La jornada](#), [Magis](#), [El economista](#), [La silla rota](#), [Animal político](#), [Proceso](#), entre otros.



**Figura 3.** Programas de educación digital del Gobierno de México 1997-2016. Fuente: Revista Acta Educativa

“La historia y discurso se repiten, mientras no se tome conciencia de que la tecnología por sí misma no es la solución de los problemas en el aula, los problemas de calidad, equidad y cobertura no se podrán solventar solamente con la tecnología, no importa lo avanzada que esta sea” (Silva,2021,p.3), pero aunado a lo anterior, en nuestro país hemos padecido las [consecuencias de un contexto](#) caracterizado por una [corrupción](#) rampante, así como [deficiencias y negligencias](#) toleradas a lo largo de los últimos sexenios que nos han llevado del [relumbrón tecnológico](#) al [fracaso digital](#) en la educación de nuestro país.

De acuerdo a fuentes del periódico [Reforma](#) ( 2020):

En el Gobierno de Vicente Fox se creó Enciclomedia, con 23 mil millones de pesos, para digitalizar libros de texto y equipar los salones de quinto y sexto de primaria. Al final del sexenio, inició Enciclomedia-secundaria con 2 mil 300 millones de pesos, pero en el Gobierno de Calderón se canceló. En 2007, inició el programa Habilidades Digitales para Todos, de 6 mil 594 millones de pesos.

Como candidato, Peña Nieto prometió ante notario dar laptops con internet a 19 millones de alumnos de quinto y sexto de primaria, pero en 2013 entregó nada más 245 mil laptops, sin internet. Ese mismo año echó a andar el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital con 7 mil 662.2 millones de pesos, que fue abandonado ese mismo año.

En 2016, Peña Nieto anunció Aprende 2.0. Ese año, según un recuento publicado por REFORMA de los 12 años recientes, México había gastado 40 mil 356 millones de pesos en tres planes digitales.

Estos programas implementados a lo largo de varios sexenios han sido señalados por su evidente [opacidad](#), al respecto [David Calderón](#), de la organización civil Mexicanos Primero ha señalado que "El rezago digital es histórico y tiene que ver con superficialidad y con corrupción".

Por consiguiente, la contingencia derivada por la pandemia ha hecho evidente, más que nunca, el atraso, fracaso y condiciones precarias con que enfrenta nuestro país al reto educativo en este contexto. Al respecto, [Fernández, Herrera, Hernández, Nolasco y De la Rosa, \(2020\)](#) señalan en la siguiente lista los aspectos más relevantes que el Covid-19 ha evidenciado en el sistema educativo mexicano.

- Ausencia de una capacitación docente adecuada para incorporar las tecnologías de la información a la experiencia pedagógica cotidiana.
- Malgasto y fraude en el uso de miles de millones de pesos del erario en la “adquisición” de computadoras, laptops, tabletas y distintas tecnologías que supuestamente se distribuyeron a docentes y a un número importante de alumnos, pero de las que hoy pocos pueden echar mano para acceder a la educación en línea.
- Precaria adaptación digital para su enseñanza en línea de los materiales didácticos que se utilizan de forma presencial en las diferentes asignaturas de los distintos niveles educativos.
- Ausencia de servidores con la capacidad suficiente para dar acceso simultáneo a millones de usuarios.
- Inexistencia de una política para atemperar el acceso desigual al internet con fines educativos para un número muy relevante de estudiantes del país (39.1% carecen de este servicio, de acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de Información en los Hogares, levantada en 2019 por el Inegi).
- Limitada estrategia para garantizar la enseñanza de los aspectos fundamentales del currículo a través de la televisión estatal –la opción de utilizar Canal 11 y Canal 22 y las televisoras de las entidades es insuficiente, pues de acuerdo a datos de la SCT dichas opciones sólo tienen cobertura del 50% del territorio nacional–, y no está siendo acompañada de guías efectivas para alumnos, maestros y padres de familia, de forma que aquéllos que logran ver estas transmisiones, puedan potenciar los beneficios educativos de las lecciones transmitidas.

En definitiva, es importante señalar -se abordará más adelante- que la incorporación de las TIC no son la panacea de la educación, no transforman por sí mismas los resultados educativos, ya que son herramientas que complementan la práctica educativa, no la sustituyen; pero si aunado a esto, los procesos de incorporación o suministro tecnológico a las escuelas se encuentran marcados por la opacidad, corrupción e ineficiencia, entonces el desafío de una [educación digital](#) en México se vuelve colosal.

## **1.2 El Covid-19: Impacto en el contexto de esta investigación**

El mundo siempre se ha transformado, pero nunca, a la velocidad que ahora sucede. Durante los últimos 30 años hemos sido testigos del cambio del mundo y de las sociedades: profundas variaciones económicas, procesos de globalización, una revolución tecnológica sin precedentes (biotecnología, nuevos materiales, robótica, etc.); un profundo deterioro ambiental, crisis del agua, calentamiento global, fenómenos de discriminación, desigualdad, exclusión y una pandemia a partir de la cual hemos visto escenarios impensables en todos los ámbitos de la vida cotidiana, la huella de escenas crudas y dolorosas, como la partida de familiares, seres queridos y conocidos; las estadísticas muestran a nivel mundial, hasta febrero de 2023, aproximadamente 6.8 millones de muertes debidas al virus SARS-CoV-2 (STATISTA, 2023), sin embargo se ha considerado que las muertes asociadas a este virus alcanza la cantidad de casi quince millones de muertes, hasta ahora, en el mundo. Todo lo mencionado anteriormente y muchos otros fenómenos, procesos y acontecimientos, marcan y determinan el día a día en nuestro planeta.

Lo anterior ha traído como consecuencia una profunda transformación y ha incidido en diversos puntos de quiebre en aspectos fundamentales relacionados con los sujetos, entre ellos, procesos económicos, productivos, sociales y culturales; la concepción del mundo y el sentido de la vida. Al respecto Pozner (2000: 5) señala que “estas transformaciones están impactando con tanta fuerza que trastocan a su vez valores, instituciones y creencias de la vida individual y social. Su impacto alcanza una profundidad que la humanidad no pudo ni aun puede medir en su

alcance y perspectivas. Se asiste a un estallido de las certezas y a una multiplicación de las incertidumbres”.

Se ha determinado colocar un apartado específico para hablar respecto de la pandemia que ha azotado al mundo desde el año 2020 en virtud del gran impacto que ha tenido en todos los aspectos de nuestra vida diaria. En este espacio se describen algunas de los acontecimientos más relevantes en torno a este proyecto de investigación, el desarrollo como tal del doctorado e inevitablemente en el ámbito personal, este punto de quiebre en la historia de la humanidad ha trascendido como para obviar de nuestra memoria, de la experiencia del doctorado y de los resultados de la investigación.

Es por ello que enseguida se realiza un análisis de la realidad a partir de la revisión de diversas fuentes, pero sobre todo se invita a reflexionar críticamente sobre la importancia de las TIC, no desde el punto de vista instrumentalista, sino como la posibilidad de co-construcción de espacios ubicuos de aprendizaje, formación y desarrollo personal que finalmente es la apuesta de este proyecto de investigación.

El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud declaró oficialmente, a la enfermedad derivada por un nuevo coronavirus (2019-nCoV) posteriormente clasificado como SARS-CoV2 causante del padecimiento COVID-19, como una pandemia. A partir de este momento las autoridades a nivel mundial comenzaron a diseñar medidas para enfrentar esa nueva amenaza.

El día 23 de marzo de 2020 inició en nuestro país la Jornada Nacional de Sana Distancia para ayudar a reducir el riesgo de propagación del COVID-19. Todavía en ese momento la mayoría de la sociedad, incluyendo los actores del ámbito escolar considerábamos que tal contingencia sería cuestión de días, quizás semanas; se pensaba que esta jornada de sana distancia se vincularía con el periodo vacacional de Semana Santa y que después volveríamos a la normalidad, ¡qué lejos estábamos del porvenir!

La contingencia del COVID-19 nos colocó como seres humanos, en circunstancias nunca antes vistas, en un mundo que desconocíamos, donde pudimos observar

fenómenos inéditos de salud pública, económicos, políticos, sociales y culturales; vivimos entre la incredulidad, el azoro, el miedo, la preocupación y el inmenso dolor de perder familiares, amigos, colegas, seres queridos y conocidos... y aún no termina.

Un año después, en una declaración del Secretario General de la ONU sobre la pandemia de la COVID-19 señaló (ONU MÉXICO, 2021):

Ha sido un año de edificios de oficinas vacíos, calles silenciosas y escuelas cerradas en gran parte del mundo. Felicito a las mujeres, los hombres y las personas jóvenes de todo el mundo por adaptarse a trabajar, aprender y vivir de nuevas maneras. Rindo homenaje al personal sanitario por su dedicación y sacrificio y a todos los demás trabajadores esenciales que han mantenido las sociedades en funcionamiento. Saludo a todos los que se han enfrentado a los negacionistas y a la desinformación, y han seguido los protocolos científicos y de seguridad. Han ayudado a salvar vidas.

El impacto derivado de la pandemia, como se ha observado, ha sido en todos los ámbitos de nuestra vida. Este trabajo de investigación no podría ser la excepción, más aún, considerando que prácticamente la mitad del mismo se ha desarrollado en el marco de lo descrito.

En el ámbito educativo, las autoridades escolares reorganizaron sus actividades y literalmente de un día para otro docentes y alumnos se vieron obligados a llevar a cabo las actividades académicas a través del uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) esto generó una serie de nuevos problemas y la profundización de otros que ya existían, entre ellos, se puede mencionar la confirmación de un alto grado de analfabetismo digital de los docentes, alumnos y padres de familia, la evidente inequidad en el acceso a equipos de cómputo adecuados e internet de calidad, la ausencia de espacios físicos para desarrollar actividades académicas desde la casa y la saturación de actividades académicas

para los alumnos bajo la supervisión de los padres, solo por mencionar algunas de estas circunstancias. Al respecto Bedacarratx señala lo siguiente (2020, p. 14).

Con las coordenadas clásicas (espacio-tiempo) radicalmente desordenadas (o en un nuevo orden que el mundo escolar desconocía), docentes de todos los niveles del sistema educativo hemos estado compelidos a actuar, a dar respuestas, a seguir educando, a seguir sosteniendo los sentidos de nuestro hacer. Esta primera respuesta colectiva y pronta compulsión a «no parar», a «no abandonar» a nuestros alumnos, nos llevó a gran parte del profesorado a pretender replicar la presencia en lo virtual, a «dar» los mismos contenidos, a pretender lograr los mismos objetivos.

Este contexto y la urgencia por mantener la escuela *funcionando*, generó un enorme estrés, que repercutió en los estados psicoemocionales de alumnos, maestros y padres de familia debido al confinamiento y al contexto en general; al respecto Pierre Levy advierte lo siguiente:

La pandemia de coronavirus tiene y seguirá teniendo efectos catastróficos no sólo en términos de salud física y mortalidad, sino también en las áreas de salud mental y economía, con consecuencias sociales, políticas y culturales que son difíciles de calcular. Ya se puede decir que la escala de sufrimiento y destrucción se acerca a la de una guerra mundial (Levy, 2020).

La escuela siguió funcionando, se avanzó de una manera sorprendente en la integración de las TIC a la mediación pedagógica de los docentes; con aciertos, es verdad, pero también con muchos errores. Este escenario expuso las inequidades, no solo de un sistema educativo, sino de un país, de una sociedad que observa con pasmo el retraso en prácticamente todos los ámbitos del Estado Mexicano, en este escenario surgió lo que se denominó a nivel mundial Enseñanza Remota de Emergencia (ERE).

### **1.2.1 Enseñanza Remota de Emergencia (ERE) y la compelación docente a enseñar**

El propósito de este apartado es reflexionar acerca de cómo ha funcionado la escuela en el contexto derivado del COVID-19. En este marco, el docente prácticamente de un día para otro, sin ninguna otra alternativa, tuvo que enfrentarse a la necesidad de utilizar las TIC para desarrollar su práctica educativa. Desde la educación básica hasta los niveles de licenciatura y posgrado los docentes se vieron obligados a conformar diseños instruccionales, crear salas para videoconferencias, enviar actividades de trabajo por whatsapp o por correo electrónico, en pocas palabras, buscar las alternativas para mantener el proceso de aprendizaje de sus alumnos.

Sin lugar a duda, se puede afirmar que los docentes en su gran mayoría ignoraban la denominación, características y sobre todo propósito de la ERE, no se profundizará en este aspecto porque no es el propósito de este artículo, sin embargo, es necesario mencionarlo por las implicaciones y el impacto que esto ha tenido.

De acuerdo con Hodges, Moore, Lockee, Trust y Bond, (2020, p. 17) la ERE se describe como:

... un cambio temporal de la entrega de instrucción a un modo de entrega alternativo debido a circunstancias de crisis. Implica el uso de soluciones de enseñanza totalmente remotas para la instrucción o la educación que de otro modo se impartirían presencialmente o como cursos combinados o híbridos y que volverán a ese formato una vez que la crisis o la emergencia hayan disminuido. El objetivo principal en estas circunstancias no es recrear un ecosistema educativo robusto, sino más bien proporcionar acceso temporal a la instrucción y a los apoyos instructivos de una manera rápida y fácil de instalar durante una emergencia o crisis.

De acuerdo con lo anterior, surgen muchas preguntas en relación con el contexto COVID, el cierre de las escuelas, desde el nivel básico hasta las universidades y la Enseñanza Remota de Emergencia. ¿En qué medida los docentes contaron con la suficiente información para comprender que nos encontrábamos, al menos los primeros quince meses de la contingencia por COVID, bajo el paradigma de la ERE? ¿Tenían conciencia de que las experiencias de aprendizaje en línea bien planificadas son significativamente diferentes de los cursos ofrecidos en línea en respuesta a una crisis o desastre? ¿Comprendieron la necesidad de identificar las diferencias al evaluar en el contexto de la ERE? ¿Fueron sensibles y empáticos frente a las necesidades materiales y emocionales por parte de los alumnos en el marco de la ERE? ¿En qué medida se trataron de imitar o replicar las estrategias de enseñanza del modo presencial en el contexto de la ERE? ¿Qué opinión tienen los alumnos respecto a los procesos de enseñanza-aprendizaje bajo la dinámica de la ERE?

La emergencia derivada de la contingencia por el COVID-19, evidenció la falta de preparación para trabajar en esta modalidad, la necesidad de que la *escuela siguiera funcionando* obligó a realizar múltiples reestructuraciones en diversos aspectos de las organizaciones educativas. Se pudo observar que cada institución, cada maestro, recurrió a las más diversas estrategias para poder llevar a cabo las actividades de aprendizaje, desde los mensajes con actividades e instrucciones por whatsapp, el uso del correo electrónico, la utilización de clases en línea, el manejo de la herramienta Google Classroom y posteriormente en agosto de 2020 la implementación del programa Aprende en Casa, por parte de la SEP, mediante el cual las clases serían transmitidas por canales de TV abierta y privada, así como a través del de YOUTUBE de la SEP, entre otras estrategias.

Al respecto Puiggrós (2020, p. 37) señala lo siguiente:

La mayor parte de los educadores se vieron enfrentados a la necesidad de adquirir rápidamente saberes tecnológicos y –lo que es más impactante– nuevas formas de comunicación con sus alumnos. Desde el primitivo uso del teléfono o de notas entregadas con el paquete de comida para hacer

llegar tareas escolares a los chicos, hasta WhatsApp, videoconferencias y aulas informáticas, rompieron una rutina que llevaba ya más de un siglo y medio. El salto tecnológico fue desigual e inorgánico, pero muy amplio.

La Enseñanza Remota de Emergencia fue el punto de partida para plantearnos, métodos, estrategias y técnicas para continuar aprendiendo, se modificaron los canales para el envío y recepción de información en los procesos de enseñanza, todo esto a medida que aparecían necesidades y limitaciones de recursos y circunstancias que cambiaban rápidamente.

La necesidad de usar las tecnologías digitales para asegurar que la enseñanza remota en sus distintos escenarios no se interrumpiera, mostró diferentes problemáticas, no solo en el aspecto tecnológico, sino también del organizativo, ya que exigió cambios en cuanto los procesos de planeación de las clases, a la par se percibió la disminución de la calidad de los cursos impartidos, específicamente en cuanto a la distinción de los materiales de aprendizaje que deben ser aprendidos y aquellos que deben ser pospuestos durante el tiempo que dure el problema, conocido como disolución del currículum escolar. En este sentido, al igual que el profesorado, tanto el alumnado, como sus familias, se han visto en la necesidad de adaptarse a los requerimientos, herramientas e instrumentos mínimos para continuar con el temario y las tareas escolares desde casa de tal manera que el apoyo familiar en los hogares que se encuentran en confinamiento resulta determinante para el éxito de la estrategia de aprender en casa (Portillo, Castellanos, Reynoso y Gavotto, 2020).

En los últimos meses hemos transitado a otras experiencias educativas: la educación en línea y el modelo híbrido y continuamos bajo la contingencia derivada por el COVID-19 pero mucho hemos avanzado y también hemos descubierto elementos importantes que se abordarán más adelante, baste por ahora resaltar dos aspectos. El primero, la necesidad de encontrar formas de proporcionar continuidad de enseñanza y ayudar al profesorado a desarrollar habilidades para trabajar y enseñar en entornos remotos, además repensar, a partir del aprendizaje

de esta experiencia, cómo responder institucionalmente de una manera más adecuada, frente a la posibilidad de la recurrencia de cerrar nuevamente, parcial o totalmente la escuela en el escenario de nuevos picos u olas de contagio por la pandemia.

El segundo aspecto tiene que ver con el reconocimiento que los docentes han realizado por más de un año, la escuela siguió funcionando, en retrospectiva, se considera desde aquí que los resultados han sido positivos a pesar de que no estábamos preparados para la crisis, más que evidenciar posibles fallas, debemos reconocer la labor docente que, dadas sus propias circunstancias, tuvieron la determinación, con sus propios medios de sacar adelante a sus alumnos, adaptaron sus propios recursos tecnológicos, inmuebles y familiares; sobreponiéndose a problemas de telecomunicaciones, afectaciones familiares por la enfermedad, factores económicos y otros, siempre en pro de la formación de sus alumnos y del proceso educativo.

En lo anterior ha tratado de describir lo que sucedió en el interior mismo del desarrollo de este doctorado y en el escenario en que se desarrolló el trabajo empírico para esta investigación.

Finalmente, se comparte la dirección web de una imagen interactiva creada por el autor y la compañera Sonia Lorena Esperón Lorenzana.



Figura 4. <http://view.genial.ly/5fb34b732e26ac0ceb7dbfa4/interactive-image-imagen-interactiva>. Fuente: Elaboración propia.

### 1.2.2 La Gentrificación digital, consecuencia del COVID-19

El concepto de *gentrificación* proviene del urbanismo y entre otros aspectos, alude a cómo la población humilde original de un espacio geográfico resulta desplazada por otra de mayor poder adquisitivo que sí puede afrontar los elevados costos de los inmuebles. Es un concepto que cada vez tiende a utilizarse más frecuentemente en otras áreas del conocimiento; es por ello, que desde un punto de vista pedagógico se ha incorporado en esta investigación para poder interpretar lo que ha sucedido a partir de la contingencia derivada por el COVID-19 en relación al acceso por parte de alumnos y maestros a lo que se denominó *Enseñanza Remota de Emergencia*.

La contingencia del COVID -19 a partir del mes de marzo de 2020 nos colocó como seres humanos, en circunstancias nunca antes vistas, en un mundo que desconocíamos, donde pudimos observar fenómenos de salud pública,

económicos, políticos, sociales y culturales, inéditos, vivimos entre la incredulidad, el azoro, el miedo, la preocupación y porque no decirlo, nos enfrentamos al dolor de la pérdida del conocido, el vecino, el colega, el amigo, el ser querido.

En lo que concierne a la educación, los docentes no estuvieron ajenos al impacto de este contexto y prácticamente de un día para otro, sin ninguna otra alternativa, tuvieron que enfrentarse a la necesidad de utilizar las TIC para desarrollar su práctica educativa.

Desde la educación básica hasta los niveles de licenciatura y posgrado los docentes se vieron obligados a conformar diseños instruccionales, crear aulas para videoconferencias, enviar actividades de trabajo por whatsapp o por correo electrónico, en pocas palabras, buscar las alternativas para mantener el proceso de aprendizaje de sus alumnos.

En retrospectiva, desde el día 23 de marzo de 2020 que inició la Jornada Nacional de Sana Distancia para ayudar a reducir el riesgo de propagación del COVID-19, hasta la fecha, se avanzó de una manera sorprendente en la integración de las TIC a la mediación pedagógica de los docentes; con aciertos, es verdad, pero también con muchos errores. Este escenario expuso las inequidades, no solo de un sistema educativo, sino de un país, de una sociedad que observa con pasmo el retraso en prácticamente todos los ámbitos del Estado Mexicano.

La obligación en todos los niveles educativos de realizar las actividades educativas a través del uso de la tecnología, generó, una enorme cantidad de fenómenos interesantes, prueba de ello es el analfabetismo digital de los docentes, el estrés generado en alumnos, padres de familia y maestros, la saturación de actividades, las deficiencias técnicas relacionadas con equipos de cómputo obsoletos, difícil acceso a internet y no se puede soslayar los estados psico-emocionales de alumnos y maestros debido al confinamiento y al contexto en general, entre muchos otros. Sin embargo, es importante señalar, que un aspecto que se pretende analizar con mayor detalle es el de la *práctica docente* porque es uno de los aspectos

centrales de esta investigación y la coincidencia con la pandemia del COVID-19 no puede ser soslayada.

De acuerdo al INEGI (2020) en los resultados de la [Encuesta para la medición del impacto COVID-19 en la educación \(ECOVID-ED\) 2020](#), algunos datos nacionales son los siguientes:

- 33.6 millones de personas entre los 3 y 29 años estuvieron inscritas en el ciclo escolar 2019- 2020 (62.0% del total). De ellas, 740 mil (2.2%) no concluyeron el ciclo escolar: 58.9% por alguna razón asociada a la COVID-19 y 8.9% por falta de dinero o recursos.
- Para el ciclo escolar 2020-2021 se inscribieron 32.9 millones (60.6% de la población de 3 a 29 años).
- Por motivos asociados a la COVID-19 o por falta de dinero o recursos no se inscribieron 5.2 millones de personas (9.6% del total de 3 a 29 años) al ciclo escolar 2020-2021.
- Sobre los motivos asociados a la COVID-19 para no inscribirse en el ciclo escolar vigente (2020-2021) 26.6% considera que las clases a distancia son poco funcionales para el aprendizaje; 25.3% señala que algunos de sus padres o tutores se quedaron sin trabajo, 21.9% carece de computadora, otros dispositivo o conexión de internet.
- Más de la mitad de la población de 3 a 29 años tiene mucha disponibilidad para asistir a clases presenciales una vez que el gobierno lo permita.

En otras palabras en este periodo que ha durado el confinamiento derivado por el COVID-19 se ha constatado lo que en esta investigación hemos denominado gentrificación digital, es decir el desplazamiento de las personas con menores recursos hacia las orillas, alejadas del centro de fuerza en donde se desarrollaron las actividades académicas, donde quedan invisibilizadas, tal como siempre sucede en este modelo económico capitalista, donde la exclusión, es uno de los signos característicos de los tiempos modernos.

La gentrificación digital expuso, aún más, la precariedad de una gran parte de la sociedad, de las escuelas de nuestro país; se evidenció además del analfabetismo digital de los docentes, la carencia de equipos actualizados para funcionar con plataformas básicas en la actualidad para desarrollar una educación a distancia como Zoom o Teams.

La gentrificación digital mostró de manera fehaciente la enorme brecha que existe entre una cultura digital y una cultura analógica; porque esta brecha no solo hace referencia a la falta de accesibilidad a tecnología, internet, se convierte en una brecha social, por lo tanto, estamos hablando de la pérdida de oportunidades para incorporarse al desarrollo, para acceder a servicios básicos, a la cultura; la pandemia ha sido particularmente más dura con la población más vulnerable. La gentrificación digital indudablemente lo que ha provocado es ampliar esa brecha que divide, aún más, a las generaciones y grupos sociales en términos económicos, sociales, culturales y sanitarios.

### **1.3 Alfabetización digital docente: Análisis y reflexión**

Una fase fundamental de esta investigación ha sido la que corresponde al estudio del estado del arte. Es importante reiterar que el estado del arte es conocer el estado actual del tema de investigación en específico, en otras palabras, identificar ¿Qué se ha investigado sobre el tema de mi investigación? ¿Cuáles son los antecedentes investigativos? Recordar que la ausencia de dato, es un dato y finalmente precisar que el Estado del arte implica una revisión, lectura, análisis y selección.

En el caso particular de esta investigación se llevó a cabo una búsqueda de bibliografía, principalmente tesis, pero también se recurrió a revisar, artículos académicos, revistas, páginas web, libros, que abordan el tema de investigación con la finalidad de identificar los objetivos, marcos teóricos, diseños metodológicos, hallazgos y resultados.

Para realizar esta tarea se utilizaron diferentes herramientas para llevarla a cabo, un ejemplo de ellas es la herramienta PADLET, de la cual se muestran algunas evidencias.

Padlet

Carlos Hernández - 16

## ESTADO DEL ARTE DE MI INVESTIGACIÓN

Indagación y recuperación de información pertinente y relevante.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Qué elementos del contexto particular del maestro dificultan o facilitan la incorporación de las TIC en el desarrollo de la práctica del docente?
- ¿Cuál ha sido la visión y la actitud del docente frente al desafío de incorporar los recursos y las herramientas digitales como alternativas para innovar su práctica docente?
- ¿Qué saberes, habilidades o conocimientos posee el maestro para incorporar en su práctica docente el uso y creación de contenidos educativos digitales a partir del uso de las TIC y el ciberespacio?
- ¿Qué estrategias se pueden desarrollar para avanzar en la alfabetización digital docente que le permita incorporar el uso de la informática, las herramientas digitales y el Internet de una manera crítica, creativa y reflexiva en los procesos de formación de los alumnos?

**OBJETIVO GENERAL**

- Construir una propuesta pedagógica que contribuya a la alfabetización digital de los docentes para avanzar hacia procesos innovadores de aprendizaje, incorporando el uso de las TIC.

**OBJETIVOS PARTICULARES**

- Determinar cuáles son los factores que facilitan o dificultan la incorporación de las TIC en su práctica docente y la necesidad de avanzar hacia una cultura digital.
- Indagar acerca de las capacidades que tienen los docentes para incorporar las herramientas digitales en su práctica docente.

**1. INTRODUCCIÓN**

El contenido que se presenta, integra la investigación realizada respecto del objeto de estudio, determinado y los principales conceptos abordados en esta investigación; a la vez, recupera diversos materiales que se han considerado relevantes para las diferentes etapas de esta investigación.

**2. PRESENTACIÓN GENERAL DE RESULTADOS**

Se han revisado una diversidad de materiales relacionados con la investigación. En todo momento se ha considerado que uno de los principales desafíos en todo trabajo de indagación es la sistematización de la información. El presente trabajo ha tenido entre otros propósitos organizar de manera adecuada la información y nos hemos auxiliado de esta herramienta (PADLET) como una forma de construir un metatexto ya que podemos integrar una diversidad de recursos. La información recuperada se encuentra organizada a partir de los principales conceptos en diferentes padlets vinculados a este.

**ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA DESARROLLAR NARRATIVAS DE CIBERCULTURA**

**3. DESCRIPCIÓN DE FACTORES**

Hasta el momento la información se tiene organizada de la siguiente manera:

**Estado de la cuestión NARRATIVAS.**

- En este PADLET se integran los artículos e información relacionados con el concepto de NARRATIVAS que sirven como referencia para construir mi propuesta respecto a NARRATIVAS DE CIBERCULTURA.

En esta búsqueda destaco la información relacionada con el concepto de EDUCOMUNICACIÓN.

**Estado de la cuestión CIBERCULTURA Y ALFABETIZACIÓN DIGITAL.**

- En este PADLET se integra la investigación respecto a al concepto de CIBERCULTURA. Esta información resulta relevante por los elementos que proporciona para sustentar mi propuesta.

**VIDEOS E INFORMACIÓN WEB RELEVANTE.**

Este espacio recupera diversos materiales que se han considerado relevantes porque me permiten recuperar información que contribuye de diversas formas en los procesos de investigación.

**4. REFERENTES TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS PARA LA INVESTIGACIÓN**

Con base en la literatura encontrada, es posible establecer que para el estudio de este tema es importante tener presente a diversos autores como:

**OBJETIVO GENERAL**

- Construir una propuesta pedagógica que contribuya a la alfabetización digital de los docentes para avanzar hacia procesos innovadores de aprendizaje, incorporando el uso de las TIC.

**OBJETIVOS PARTICULARES**

- Determinar cuáles son los factores que en el contexto del maestro favorecen o dificultan la incorporación de las TIC en su práctica docente.
- Conocer su opinión acerca de la incorporación de las herramientas digitales a su práctica docente y la necesidad de avanzar hacia una cultura digital.
- Indagar acerca de las capacidades que tienen los docentes para incorporar las herramientas digitales en su práctica docente.

**ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA DESARROLLAR NARRATIVAS DE CIBERCULTURA**

**3. DESCRIPCIÓN DE FACTORES**

Hasta el momento la información se tiene organizada de la siguiente manera:

**Estado de la cuestión NARRATIVAS.**

- En este PADLET se integran los artículos e información relacionados con el concepto de NARRATIVAS que sirven como referencia para construir mi propuesta respecto a NARRATIVAS DE CIBERCULTURA.

En esta búsqueda destaco la información relacionada con el concepto de EDUCOMUNICACIÓN.

**Estado de la cuestión CIBERCULTURA Y ALFABETIZACIÓN DIGITAL.**

- En este PADLET se integra la investigación respecto a al concepto de CIBERCULTURA. Esta información resulta relevante por los elementos que proporciona para sustentar mi propuesta.

**VIDEOS E INFORMACIÓN WEB RELEVANTE.**

Este espacio recupera diversos materiales que se han considerado relevantes porque me permiten recuperar información que contribuye de diversas formas en los procesos de investigación.

**Estado de la cuestión. Narrativas.**

- carlos hernández
- Estado de la cuestión. NARRATIVAS

**Estado de la cuestión. Ciber cultura y alfabetización digital**

- CIBERCULTURA y TECNOLOGÍA DIGITAL
- carlos hernández
- Estado de la cuestión. CIBERCULTURA Y

es importante tener presente a diversos autores como:

Figura 5. Padlet del proceso de análisis documental 1. Fuente: Elaboración propia.

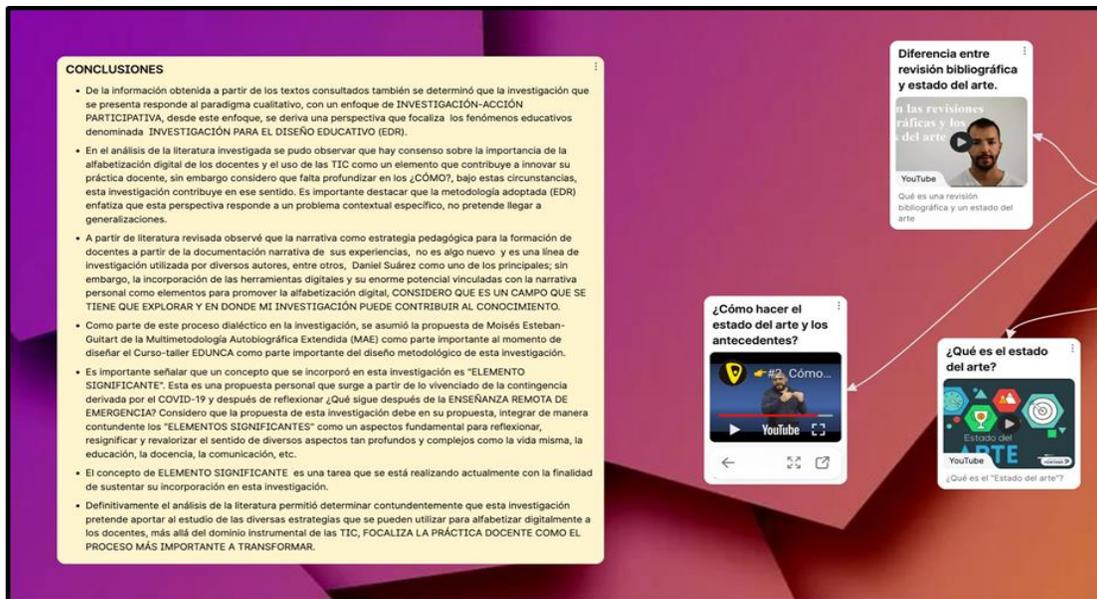


Figura 6. Padlet del proceso de análisis documental 2. Fuente: Elaboración propia.

Se expone a continuación información obtenida a través de este proceso de revisión y se destacan algunos de los referentes que destacan por su aportación a esta investigación.

- De la información obtenida a partir de los textos consultados también se determinó que la investigación que se presenta responde al paradigma cualitativo, con un enfoque de *Investigación-Acción Participativa*, desde este enfoque, se deriva una perspectiva que focaliza los fenómenos educativos denominada *Investigación para el Diseño Educativo* (EDR).
- En el análisis de la literatura investigada se pudo observar que hay consenso sobre la importancia de la alfabetización digital de los docentes y el uso de las TIC como un elemento que contribuye a innovar su práctica docente, sin embargo, considero que falta profundizar en los ¿Cómo?, bajo estas circunstancias, esta investigación contribuye en ese sentido. Es importante destacar que la metodología adoptada (EDR) enfatiza que esta perspectiva responde a un problema contextual específico, no pretende llegar a generalizaciones.

- A partir de literatura revisada observé que la narrativa como estrategia pedagógica para la formación de docentes a partir de la documentación narrativa de sus experiencias, no es algo nuevo y es una línea de investigación utilizada por diversos autores, entre otros, Daniel Suárez como uno de los principales; sin embargo, la incorporación de las herramientas digitales y su enorme potencial vinculadas con la narrativa personal como elementos para promover la alfabetización digital, considero que es un campo que se debe explorar y en donde esta investigación puede contribuir al conocimiento.
- Como parte de este proceso dialéctico en la investigación, se asumió la propuesta de Moisés Esteban-Guitart de la Multimetodología Autobiográfica Extendida (MAE) como parte importante al momento de diseñar el Curso-taller EDUNCA como parte importante del diseño metodológico de esta investigación.
- Es importante señalar que un concepto que se incorporó en esta investigación se denominó *Elemento Significante*. Esta es una propuesta personal que surge a partir de lo vivenciado de la contingencia derivada por el COVID-19 y después de reflexionar ¿Qué sigue después de la Enseñanza Remota de Emergencia? Considero que la propuesta de esta investigación debe integrar de manera contundente los "elementos significantes" como un aspecto fundamental para reflexionar, resignificar y revalorizar el sentido de diversos aspectos tan profundos y complejos como la vida misma, la educación, la docencia, la comunicación, etc.
- El concepto de *Elemento Significante* es una tarea que se está realizando actualmente con la finalidad de sustentar su incorporación en esta investigación.
- Definitivamente el análisis de la literatura permitió determinar contundentemente que esta investigación pretende aportar al estudio de las diversas estrategias que se pueden utilizar para alfabetizar digitalmente a los docentes, más allá del dominio instrumental de las TIC, focaliza la práctica docente como el proceso más importante a transformar.

#### **1.4 Escenario específico de la investigación**

El propósito del siguiente apartado es exponer el escenario en el que se desarrolló esta investigación, para ello, se abordan tres aspectos: El primero, hace referencia a los antecedentes de la investigación, indudablemente, implica parte de la biografía personal, pero se ha considerado necesario para comprender el sentido y propósito de esta investigación. El segundo aborda el impacto de la pandemia derivada del COVID-19 en este proyecto, ya que esta contingencia transformó lo planeado durante los dos primeros años del doctorado. Finalmente, el tercer aspecto se refiere al enfoque de esta investigación, aspectos que se desarrollan a detalle en el capítulo correspondiente al desarrollo metodológico.

El interés por la problemática de esta investigación surge desde el contexto de la experiencia y la evidencia empírica de dos trayectos de mi vida: el primero, haber laborado en el servicio docente del Estado de México durante treinta y un años en dos escuelas secundarias, en diferentes municipios y diferentes turnos; y el segundo, de la experiencia como docente de posgrado y mi relación con una gran cantidad de alumnos que se desempeñan como maestros de diferentes niveles y que me permitió conocer de su realidad, habilidades, saberes y conocimientos en relación a las TIC y su práctica docente.

Las escuelas a las que se hace referencia son la secundaria 208 “Maestro de América” en el turno matutino, en el municipio de Nezahualcóyotl y la secundaria 522 “Quetzalcóatl” en el turno vespertino, en el municipio de Valle de Chalco. En ambas escuelas, siempre en las reuniones de trabajo de carácter técnico o académico, independientemente como se le denominará, la discusión se centraba en la necesidad de encontrar estrategias para mejorar el nivel de aprovechamiento y aprobación de los alumnos y uno de los elementos principales en el discurso de aquellas sesiones era el de transformar lo que se hacía en el salón de clases, tratando de desterrar prácticas denominadas “tradicionalistas”.

Ingresé al magisterio en septiembre de 1985, cuando el gobierno de Miguel de la Madrid planteaba la necesidad de una *Revolución Educativa*, como parte de cambios cualitativos que requería el país en sus estructuras económicas, políticas

y sociales para vencer la crisis, recuperar la capacidad de crecimiento y conservar y fortalecer las instituciones democráticas; a pesar de los indudables avances, sobre todo en los aspectos de cobertura educativa, los docentes de México continuamos trabajando hasta el año de 1993 con planes y programas vigentes desde 1972 (Latapí, 1998).

El sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) marca el inicio del proceso de reestructuración de la educación básica, se desmantela la ideología de una economía proteccionista para dar paso a la competitividad global y México inicia su tránsito educativo hacia la modernidad que debía impulsar un modelo económico inspirado en el adelgazamiento del Estado, en la apertura comercial, en la productividad económica y en la competitividad. La modernización educativa anunciada por el presidente Salinas se insertó en el contexto de la reforma del Estado y los cambios acelerados en la economía. El sistema educativo mexicano inició una nueva etapa en su desarrollo, en particular en su servicio de tipo básico que integra los niveles de educación pre-escolar (3-5 años), primaria (6-11 años), secundaria (12-14 años) así como en la formación inicial y en servicio de los docentes de educación básica. El objetivo de la reforma educativa salinista era modernizar el Sistema Educativo Nacional e implementar el Programa para la Modernización Educativa (1989-1994), la reforma educativa planteada en el sexenio salinista tuvo como metas: descentralizar la educación, fortalecer la participación de la sociedad, mejorar la calidad de la educación y adecuar la distribución de la función educativa a los requerimientos de su modernización y de las características de los diversos sectores integrantes de la sociedad. A partir de entonces se ha colocado a la educación por delante -al menos en el discurso- como eje articulador e integrador del cambio político, social y económico (López y Medina, 2019).

Durante el sexenio de Ernesto Zedillo se hace énfasis en el proceso de evaluación y es cuando aparece el Centro Nacional de Evaluación (Ceneval). En consecuencia, la calidad educativa del sexenio zedillista tuvo como claves la reforma curricular en nivel primaria y en libros de texto gratuito, se crea un Fondo para la Modernización de la Educación Superior (FOMES) que corre paralelo a un Programa para el

Mejoramiento del Profesorado (Promep). En ese sentido, el gobierno de Zedillo firmó el Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, para dar continuidad a lo conseguido en el sexenio anterior para definir una trayectoria educativa que asegurará calidad educativa y fomentar la educación basada en competencias. Para tal fin, se diseñó una reforma a la educación normal, la cual pasó a nivel licenciatura, se diseñaron nuevos planes y programas para la formación de docentes y se estimuló la investigación educativa. Para el presidente Zedillo la educación mexicana en el siglo XXI debía entrañar un sistema educacional fortalecido, pertinente, eficaz y competitivo. Impulsar la educación nacional, extender su cobertura, elevar su calidad y afinar su capacidad para promover los nuevos avances que reclama el país, un buen sistema educativo es indispensable para alcanzar el desarrollo, fortalecer el Estado nacional y preservar la soberanía. El plan educativo del presidente Zedillo pretendió consolidar los cambios iniciados en el sexenio salinista para contribuir al crecimiento y el desarrollo económico (López y Medina, 2019). Fue a finales del sexenio de Ernesto Zedillo que se comienza a hablar acerca de la incorporación de la tecnología para contribuir a elevar la calidad de la educación, concretamente de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Con el gobierno que encabezó Vicente Fox Quesada inicia con mayor dinamismo el proceso de reforma educativa iniciada en el sexenio salinista, se definen los lineamientos que tendrá México como nación emergente en un contexto democrático, incluyente y pluriétnico. El Programa Nacional de Educación 2001-2006 instrumentado por Vicente Fox planteaba la necesidad de atender el bachillerato, la formación técnica, la educación para la vida y el trabajo y como meta se proponía la transformación de la educación secundaria. Como marcaba la continuidad de los sexenios anteriores a través de la SEP, se firma el acuerdo 384 para definir acciones y compromisos entre los cuales se destacan la capacitación y asesoría para docentes y directivos, diseño, desarrollo e implementación de un sistema nacional de formación, capacitación, actualización y superación profesional a corto, mediano y largo plazo, mejorar planes y programas de estudio, articular la educación básica, incluir la tecnología como asignatura del currículo nacional y

renovar el modelo de la telesecundaria. Con Vicente Fox se inicia la ruta de la evaluación docente y se crea por decreto el INEE el 8 de agosto de 2002 (López y Medina, 2019).

En el periodo presidido por Felipe Calderón Hinojosa (2006-2012) se instrumentaron una serie de cambios para elevar la calidad educativa, en la misma inercia del cambio político y económico desde la entrada de México a los foros globales y el libre comercio. Para Felipe Calderón la educación debería centrarse en mejoras a la infraestructura educativa, acceso a tecnología, uso intensivo de computadoras, vinculación de la educación con actividades productivas, evaluación a través de la prueba Enlace, la promoción de la libertad, la construcción de ciudadanía, la competitividad y el amor a la patria fundado en valores. El sexenio de Calderón Hinojosa tomó como referencia el proyecto Visión México 2030. El programa trazaba objetivos sectoriales entre los cuales destacan: una mejor calidad de la educación, igualdad de oportunidades educativas, *uso didáctico de tecnologías de la información y comunicación*, política pública en apego al artículo tercero constitucional, educación relevante y pertinente que promueva el desarrollo sustentable, la productividad y el empleo y una democratización plena del sistema educativo. En el marco de la alianza signada por el gobierno federal de Felipe Calderón y el SNTE se proponía la profesionalización de los maestros y las autoridades educativas para garantizar que quienes dirigen el sistema educativo, los centros escolares y quienes enseñan a nuestros hijos sean seleccionados adecuadamente, estén debidamente formados y reciban los estímulos e incentivos que merezcan en función del logro educativo de niños, niñas y jóvenes. Respecto a la meritocracia en el ámbito educativo la alianza propone que todas las nuevas plazas y todas las vacantes definitivas se realice por la vía de concurso nacional público de oposición convocado y dictaminado de manera independiente, acción que tomará forma y legitimidad en el periodo sexenal siguiente. En suma tanto Fox como Calderón buscaron impulsar la autonomía de las escuelas, aumentar la inversión en infraestructura y equipamiento tecnológico, elevar la calidad docente, recompensar mediante estímulos y otros programas el buen desempeño docente e impulsar la evaluación educativa autónoma. En el caso de Calderón, se instituyeron

los concursos de ingreso y promoción docente que prometían, profesionalizar la carrera docente, hacer más transparentes los criterios de ingreso y ascenso y al final del día reeditar en un profesorado mejor capacitado (López y Medina, 2019).

En el sexenio Enrique Peña Nieto (2012-2018) se implementó la denominada Reforma Educativa, dicho proceso viene acompañado de transformaciones en la educación básica en los últimos veinticinco años cuando México decidió integrarse a las economías de libre mercado. El Estado mexicano ve la necesidad de reformar el modelo educativo nacional para armonizarlo a las necesidades de competitividad, de apertura económica, de conectividad, de productividad y de liberalización democrática. Ello incluyó el desmantelamiento de viejas prácticas educativas y armonizar el entramado educativo para nuevos preceptos educativos entre los cuales destacan una larga agenda de cambios: la profesionalización del profesorado, la elaboración de nuevos planes y programas de estudios, mecanismos de incentivos para los estudiantes de educación básica, reformas en la estructura de las escuelas normales, rediseño de mallas curriculares, la competitividad y la evaluación docente, planeación didáctica, dosificación de contenidos, esquemas de becas, políticas públicas para la promoción, ascenso y permanencia en el sistema educativo, revisión de contratos colectivos de trabajo para el profesorado, programas de estímulos para la jubilación y pensión del magisterio, adecuación y ajustes al contenido de las materias de estudio y aumento de la matrícula en especialidades de posgrado y doctorado. Con el presidente Peña Nieto se retoma la idea de una gran reforma educativa y aparece el Sistema de Profesionalización Docente para promoción, ingreso, permanencia, evaluación e incentivos para elevar la calidad educativa. La evaluación docente generó una gran incertidumbre entre sectores magisteriales por la cobertura mediática que alcanzó y la desinformación que ocasionó la evaluación en su implementación derivada de reformas constitucionales. La reforma educativa del presidente Peña Nieto en su origen generó una serie de complejidades, la idea de poner la educación en el centro del debate público abordó el conglomerado de acciones educativas bajo el precepto de Aprendizajes Clave y en base a ello se evaluaron a los docentes y se crearon incentivos para la promoción, permanencia y ascenso bajo mecanismos de

transparencia y meritocracia, los cuales significaron un cambio en la concepción de la docencia, en la manera de asignar plazas, en la labor de los organismos gremiales magisteriales, en el proceso de reajuste de la descentralización educativa, en el aseguramiento de una educación de calidad, en la concepción de una educación para todos desde la óptica de la inclusión en un país marcado históricamente por la desigualdad educativa (López y Medina, 2019).

La presente investigación tiene como punto de partida la identificación de una *problemática* común, que coincidió en dos escuelas en las cuales trabajé durante muchos años y que, a partir del diálogo con mis colegas, en las reuniones de consejo técnico y además en el discurso del diagnóstico del estado de la educación en ese momento, era muy común: los docentes en general no sabían utilizar las tecnologías emergentes de la Información y Comunicación para innovar su práctica docente.

Esa situación que sucedía a nivel macro en las escuelas de nuestro país, se reflejaba de manera micro en las dos escuelas que laboraba, la escuela 208 “Maestro de América” y la 522 “Quetzalcóatl”, los maestros no sabíamos cómo utilizar las TIC para transformar nuestra práctica educativa. Obviamente, está documentado que tal situación es todavía, un problema de la escuela actual, es un problema educativo que se viene arrastrando desde mucho antes de la pandemia, como se ha descrito en párrafos anteriores.

Solo por mencionar un ejemplo, desde la experiencia del autor de este proyecto, se han venido realizando acciones desde hace tiempo para contribuir a mejorar el estado de las cosas en los espacios y circunstancias en que se ha laborado, como cuando se sugirió el cambio de lo que se conoce en secundaria como “talleres” y se cambió del taller de electrónica al taller de cómputo en la secundaria 208 “Maestro de América”.

# SEC. 208 MAESTRO DE AMÉRICA

Este espacio tiene como finalidad recuperar evidencias del esfuerzo que están haciendo maestros-alumnos-padres de familia, por transformar la escuela en un espacio que realmente contribuya a desarrollar el ser, saber y el hacer de nuestros alumnos. Pretende ser un espacio de autocrítica pero también de reconocimiento y satisfacción de haber cumplido con el compromiso del trabajo bien hecho.

Página principal    PRESENTACION    ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD DE PADRES DE FAMILIA  
ACTIVIDADES ESCOLARES 2010-2011    ACTIVACION FISICA 2010-2011    **AULA DE COMPUTO**    PERSONAL DOCENTE  
LOS ALUMNOS

## AULA DE COMPUTO

**AULA DE COMPUTO**  
LA REALIDAD IMPONE NUEVAS CIRCUNSTANCIAS Y NECESIDADES QUE NOS OBLIGAN COMO DOCENTES A BUSCAR ESTRATEGIAS PARA INCORPORAR A NUESTROS ALUMNOS A NUEVAS FORMAS DE APRENDIZAJE, QUE LOS LLEVEN A DESARROLLAR NUEVAS COMPETENCIAS. DESPERTAR EN ELLOS LA CURIOSIDAD, EL DESEO DE INDAGAR, MOTIVARLOS A QUE DESCUBRAN QUE PUEDEN Y SON CAPACES DE APRENDER POR SI MISMOS, DE CREAR COSAS NUEVAS, DE EXPLORAR SUS POSIBILIDADES.  
ESTA REFLEXION ME MOTIVO PARA TOMAR LA DECISION DE IMPLEMENTAR EL AULA DE COMPUTO.  
SE INICIO ESTE PROYECTO PRACTICAMENTE SIN NADA, PERO CON LA DETERMINACION NECESARIA, AHORA SE CUENTA CON CINCO COMPUTADORAS, INTERNET, AMPLIFICADOR, TELEVISOR Y PROXIMAMENTE IMPRESORA.  
EL PROYECTO APENAS EMPIEZA, PRONTO VEREMOS LOS FRUTOS DE ESTE TRABAJO.

¿Cómo puede mejorar la escuela?

¿Qué opinion tienes del trabajo de tus maestros?

**Figura 7.** Imagen de un blog elaborado por el autor en 2010 en donde se informa de la implementación del aula de cómputo a partir del apoyo de alumnos y padres de familia y autoridades escolares. Fuente: Elaboración propia.



**Figura 8.** Imagen de blog elaborado por el autor, año 2010, Sec. 208. Fuente: Elaboración propia.



**Figura 9.** Imagen de blog elaborado por el autor, año 2010, Sec. 208. Fuente: Elaboración propia.



**Figura 10.** Imagen de blog elaborado por el autor, año 2010, Sec. 208. Fuente: Elaboración propia.

Indudablemente, sería muy interesante que se pudiera leer la documentación histórica de los procesos y experiencias que se han suscitado en la incorporación de las TIC en las escuelas, pero no es el propósito del presente proyecto de investigación, sin embargo, se ha considerado pertinente expresar un contexto biográfico para comprender la preocupación y la intención de la presente investigación.

A partir de la identificación de ese problema surge la inquietud de aportar en su solución y de construir un proyecto de investigación, que más allá de una investigación documental, trascienda a partir de la praxis, razón por la cual se ha determinado el diseño de la investigación y sus objetivos.

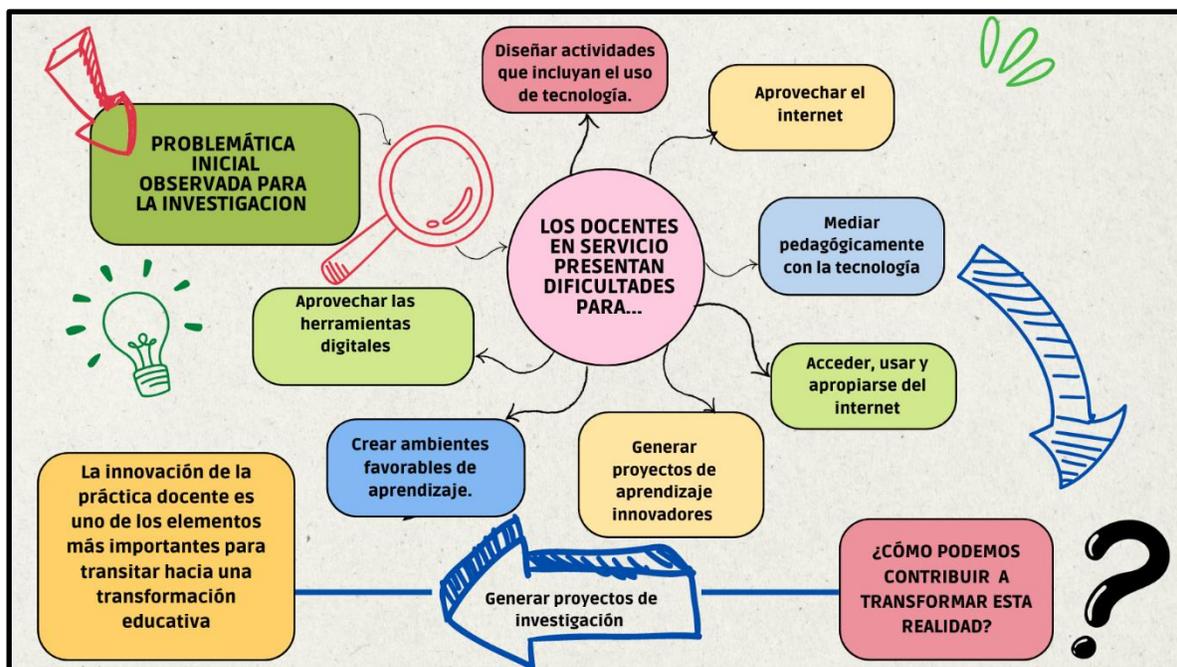
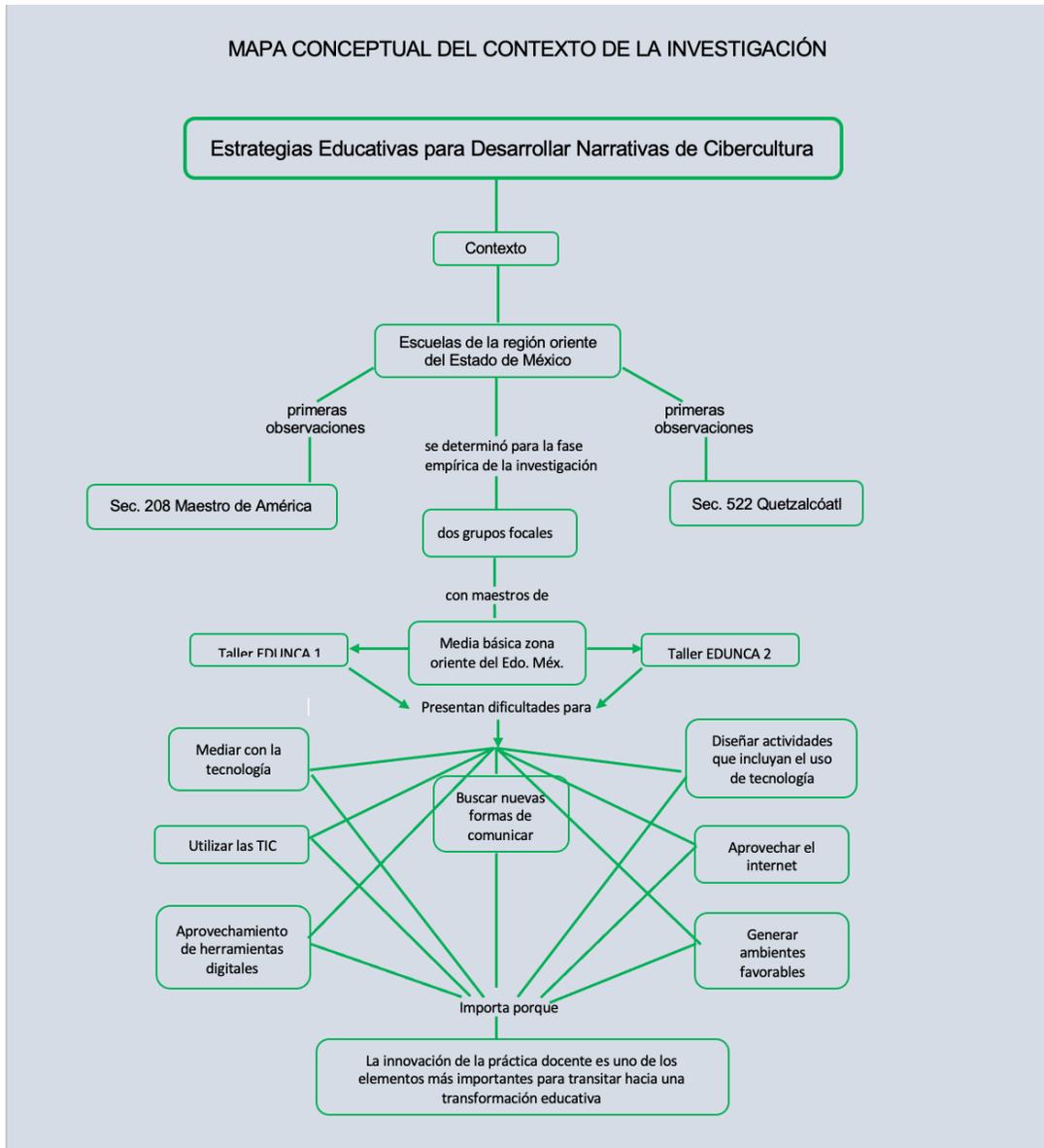


Figura 11. Problemática de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

En los siguientes párrafos se describe el contexto específico de la investigación y las circunstancias específicas que fueron determinantes para el rumbo de esta investigación a partir de la irrupción de la pandemia.



**Figura 12.** Contexto de la investigación. Fuente: Elaboración propia.

Las condiciones sanitarias y su impacto en el ámbito educativo han obligado a realizar cambios en esta investigación, reformulaciones que abarcan aspectos metodológicos, epistemológicos, teóricos, incluyendo por supuesto, los objetivos y las preguntas de investigación.

El estudio que se presenta fue realizado en la zona oriente del Estado de México. Inicialmente se tenía proyectado realizar en la Casa sindical de la Región número 8 del Sindicato de Maestros al Servicio del Estado de México (SMSEM), se habían

concretado las gestiones y acuerdos necesarios para desarrollar la parte empírica de la investigación, sin embargo, se tuvo que transformar lo planeado a consecuencia del contexto generado el COVID-19.

Debido a la contingencia por la pandemia, se modificó la instrumentación de la parte empírica de la investigación, que estaba contemplada desarrollarse a través de un taller denominado EDUNCA, debido a que todas las instituciones educativas fueron cerradas, así como los espacios de atención pública como oficinas, anexos, centros de atención etc., entre ellas, la casa sindical en donde se pretendían realizar las actividades. Inclusive es necesario mencionar que el Maestro Oscar Alberto Ramos Gutiérrez que era el enlace entre este proyecto y el Sindicato Estatal de Maestros, se contagió de COVID y su vida estuvo en riesgo durante varias semanas, afortunadamente logró superar la enfermedad, pero a partir del cierre de la casa sindical y de la enfermedad del maestro quedó prácticamente cancelado lo planeado.

En ese contexto y derivado de la participación en diversas redes sociales me enteré que el Centro de Maestros de Chalco estaba solicitando la opinión de sus docentes sobre sus necesidades de capacitación de tal manera que presenté la propuesta del taller EDUNCA, y después de una exposición del proyecto con los coordinadores general y académico, se autorizó por parte de la coordinadora Mtra. Luz del Carmen Fernández Sánchez y comenzó así la difusión y organización necesaria para impartir este taller.

De manera que, el desarrollo de la parte empírica de esta investigación se desarrolló vía zoom en el mencionado Centro a partir de un listado de maestros que me entregó la coordinadora, todos ellos maestros en servicio de nivel básico que laboran en la región oriente del Estado de México, que comprende los municipios de Chalco, Valle de Chalco, Tlalmanalco, Ozumba, Amecameca, Cocotitlán, Juchitepec, Tenango del Aire, entre otros.

Específicamente esta región 8 de la zona oriente del Estado de México tiene una enorme complejidad y esto impacta en la conformación física, el desarrollo de las

actividades y la dinámica socio-cultural de cada una de las instituciones educativas que la conforman ya que se tienen municipios de alta marginalidad, como Valle de Chalco, urbanos como Chalco, o predominantemente rurales como Atlautla o Ecatzingo.

Hay que destacar que los centros de maestros dependen de la autoridad educativa estatal, de acuerdo a la Secretaría de Educación del Estado de México (SEDUC, 2022) los Centros de Maestros son:

Los Centros de Maestros son espacios educativos cuya función sustantiva es ofrecer servicios para el desarrollo profesional de los docentes de Educación Básica, en lo individual y en lo colectivo, a través de diferentes opciones de Formación Continua.

El personal del Centros de Maestros, son docentes con experiencia académica, quienes a través de diferentes opciones formativas capacitan, actualizan, fortalecen las competencias de las y los maestros, así mismo diseñan opciones diversificadas.

El Estado de México cuenta con 26 Centros de Maestros ubicados a lo largo y ancho de la entidad.

### **1.5 Planteamiento y propósito de la investigación**

A partir de lo analizado en la contextualización se puede observar que en la actualidad, la tecnología ha impactado en cada ámbito de nuestras vidas, reconfigurando la forma en que aprendemos, nos comunicamos y comprendemos el mundo que nos rodea. La educación no está exenta de esta transformación, y la alfabetización digital se ha convertido en una competencia esencial para educadores y alumnos por igual. Sin embargo, el proceso de dotar a los docentes con habilidades digitales va más allá de la adquisición técnica; debe evolucionar hacia un enfoque que promueva la emancipación y el empoderamiento de los educadores en su práctica pedagógica. Esta reflexión plantea la base conceptual y

el propósito de esta investigación aspira a nutrir una alfabetización digital docente desde un prisma transformador y participativo.

En este viaje hacia la alfabetización digital docente transformadora, se reconoce la importancia de adoptar una pedagogía crítica como fundamento. La pedagogía crítica cuestiona las estructuras de poder presentes en la educación y se esfuerza por fomentar la reflexión, la conciencia social y la acción transformadora. En el contexto de la alfabetización digital, esta perspectiva implica ir más allá de las destrezas técnicas superficiales y adentrarse en una comprensión profunda de cómo las tecnologías digitales impactan la enseñanza y el aprendizaje.

Una característica central de esta investigación radica en su enfoque participativo y colaborativo. Reconociendo que el conocimiento no es propiedad exclusiva del investigador, se busca establecer un terreno en el que los docentes sean agentes activos en su propia transformación. Los docentes no son meros receptores pasivos de información, sino que poseen una riqueza de experiencias y saberes que pueden enriquecer significativamente la investigación. Esta colaboración se fundamenta en la idea de "seres sentipensantes", abrazando la complejidad de la condición humana y reconociendo la interconexión entre la razón y la emoción en el proceso de aprendizaje.

El objetivo último de esta propuesta de investigación de doctorado es trascender los límites del saber académico convencional. Más allá de la acumulación de datos y teorías, se aspira a contribuir en procesos reflexivos para empoderar a los docentes y se conviertan en agentes de cambio en sus aulas y comunidades educativas. La investigación se erige como un espacio de diálogo y transformación mutua, donde el investigador y los participantes colaboran para tejer una red de conocimiento enriquecedor y significativo.

En resumen, esta reflexión sienta las bases para realizar esta investigación que busca nutrir una alfabetización digital docente transformadora desde una perspectiva de pedagogía crítica y participativa. Reconoce la importancia de los docentes como agentes activos de su propia transformación y resalta la necesidad

de ir más allá de las habilidades técnicas para abrazar una comprensión profunda y reflexiva de cómo la tecnología puede mejorar la práctica pedagógica. En última instancia, esta investigación pretende catalizar un proceso de empoderamiento y emancipación que repercuta en la experiencia educativa de docentes y alumnos por igual.

### **Objetivo general**

- Construir una propuesta pedagógica que contribuya a la alfabetización digital de los docentes para avanzar hacia procesos innovadores de aprendizaje, incorporando el uso de las TIC en una escuela post pandemia.

### **Objetivos particulares**

- Comprender la reconfiguración del contexto que da sentido y sustancia al hacer cotidiano del maestro en relación con el uso de las TIC a partir de la pandemia.
- Indagar sobre la resignificación que el docente hace del uso de las tecnologías a partir de su experiencia en este escenario educativo de la COVID-19.
- Explorar sobre la experiencia de los docentes en relación con los aspectos socioemocionales como fuente de aprendizajes de vida y no formales durante la pandemia.
- Estructurar un conjunto de estrategias que contribuyan a la alfabetización digital de los docentes para fortalecer su mediación pedagógica a partir de la incorporación de las TIC como elemento innovador hacia una escuela en la post pandemia.

## **1.6 Enfoque y estructura de la investigación**

La presente tesis expone el desarrollo de una investigación del tipo investigación-acción participativa, recibe este nombre en virtud de que está orientada a cuestiones de mejora y cambio social. Hay que destacar que está basada en el paradigma cualitativo, y realizada a través de dos perspectivas predominantes, la interpretativa

y la crítica. Hace referencia también a situaciones problemáticas susceptibles de cambio; al diagnóstico comprensivo de un problema desde los propios actores sociales para guiar la acción.

Esta investigación pretende dar cuenta de cada uno de los pasos de la investigación y de la experiencia del proceso de intervención al aplicar la propuesta que se ha construido desde aquí. Es importante destacar el carácter de investigación cualitativa y resaltar la flexibilidad de este paradigma en el proceso de investigación, proceso que “siempre está abierto, en movimiento, pleno de los secretos que deberá develar la mirada aguda pero discreta y respetuosa del observador. Esta mirada tiene que ser lo suficientemente ajena como para no invadir, suficientemente diestra para descubrir, suficientemente humilde para reconocer el valor de otras miradas” (Vasilachis, 2006, p. 21).

## **Capítulo 2**

### **La relevancia de una cultura digital en los docentes**

La vida sólo puede ser entendida mirando hacia atrás,  
pero tiene que ser vivida hacia delante”  
(Soren Kierkegaard).

## **2.1 Visión crítica de una cultura digital y su relación con lo pedagógico**

A continuación, se pretende reflexionar acerca de diversos aspectos que se han venido puntualizando en los apartados anteriores, principalmente de transformaciones que se han suscitado desde hace algunos años y más enfáticamente desde la pandemia, diversos procesos de transformación que están trastocando todos los ámbitos de la sociedad, derivado de la revolución que ha generado la incorporación de las TIC en todas las áreas, agentes y sectores de la misma. “Una sociedad globalizada en la que se proponen cambios a gran velocidad, marcada por la transformación espacio temporal, la saturación de información, y nuevas formas de inteligencia colectiva y en red. Una sociedad que, además, plantea nuevos escenarios y nuevos retos, frente a nuevas desigualdades y amenazas como la que supone la brecha digital” (Steve, 2015, p. 61).

En diferentes momentos también, se ha señalado la importancia de resignificar el sentido de la escuela, de ser docente, tener claridad entre educación y escolarización y la relación de ambas en la generación del conocimiento, no es exagerado señalar que incluso, se hace necesaria una re significación del mismo sentido de nuestra vida y de la humanidad, esa, es una de las enseñanzas que nos ha dejado, según palabras de Boaventura, la cruel pedagogía del virus.

De modo que en los siguientes apartados se abordan estos y otros aspectos más, desde un punto de vista crítico. Se presentan los referentes teóricos que sustentan este proyecto de investigación y que le dan sentido a la propuesta de intervención desarrollada a través del proyecto EDUNCA. Vale la pena hacer hincapié que no son los únicos, pero sí, indudablemente, son las columnas que sostienen este proyecto de investigación, a partir de su reinterpretación pues se convierten en referentes para comprender el contexto de este punto de quiebre de la humanidad

y para construir lo que pretende ser una modesta contribución a la transformación del hacer docente en su mediación pedagógica con la tecnología con un sentido crítico.

Se presenta primeramente un mapa conceptual que integra lo que se desarrolla en este capítulo.

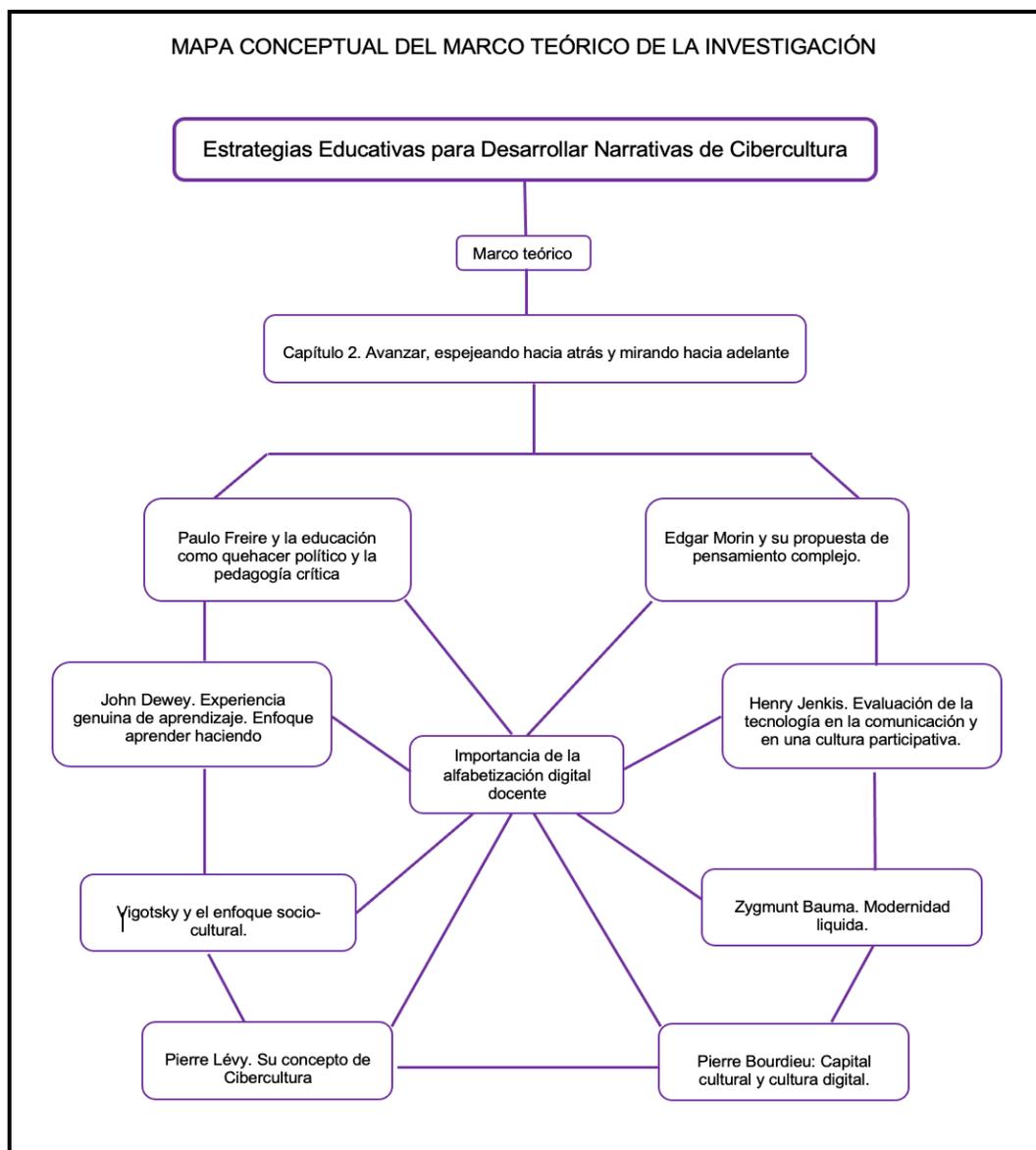


Figura 13. Marco teórico. Fuente: Elaboración propia.

## **2.2 Edgar Morin y ser docente en una sociedad compleja**

En el contexto de la investigación propuesta, la perspectiva del pensamiento complejo de Edgar Morin emerge como un faro luminoso que guía la comprensión y el abordaje de la realidad educativa en su plenitud. En un mundo caracterizado por interconexiones dinámicas, cambios vertiginosos y una multiplicidad de incertidumbres, el enfoque del pensamiento complejo ofrece un marco conceptual enriquecedor y necesario. Morin nos insta a abandonar las visiones reduccionistas y lineales, invitándonos a abrazar la complejidad intrínseca de los fenómenos educativos. A través de su enfoque, se busca entender las interacciones, las retroalimentaciones y las posibles contradicciones que configuran el entramado de la enseñanza y el aprendizaje. Así, el pensamiento complejo de Morin se erige como una herramienta esencial para explorar las dinámicas cambiantes y los desafíos emergentes en la educación, permitiendo una comprensión más rica y contextualizada que abarca tanto la diversidad de experiencias docentes como la variedad de factores que influyen en el proceso educativo.

Desde diversas voces críticas como las de De Sousa Boaventura (2020), Eduardo Galeano (2016), Alain Tourine (2000) , Zygmunt Bauman (2015), entre otras, señalan que se precisa en la actualidad, una nueva forma de pensamiento para encontrar posibles soluciones a los problemas complejos que enfrentamos, es decir, para comprender e interpretar el mundo moderno.

La tarea no es nada sencilla, porque ante el panorama descrito anteriormente, las sociedades y cada uno de los sujetos que la conforman, actúan en la vida cotidiana -aún sin saberlo- bajo ciertas formas de pensar, ciertos paradigmas, con los cuales, sin tener necesariamente conciencia de ello, las acatan y las respetan. Al interpretar la realidad bajo estos paradigmas perdemos de vista que existen otras formas de pensar, que el mundo se puede concebir de otra manera; pensamos que sabemos en lugar de saber que pensamos.

Frente a este escenario, el papel de los docentes y de los estudiantes cobra relevancia, la importancia que tienen en la estructuración de la sociedad actual y futura es determinante. Por tal razón es importante detenernos a reflexionar sobre

cuáles son las características que rodean al docente, los desafíos que tiene por delante frente a la tarea de educar en el siglo XXI, sus limitaciones, sus expectativas, el sentido que le da a su acción educativa y la forma de enfrentar el acto de educar en medio de una pandemia y de un mundo cada vez más digitalizado; por otro lado, es igual de importante analizar las características de las generaciones que se encuentran hoy en las escuelas de los distintos niveles, desde las de nivel básico hasta la superior y posgrado, tienen una forma de pensar peculiar, una forma de vida marcada por valores y contextos muy específicos y diferentes a los que les tocó vivir a sus padres, frente al escenario de lo que Bahuman denomina modernidad líquida, donde las certezas se difuminan, no es ocioso pensar, ¿qué les queda a los jóvenes?

Ser docente en esta sociedad compleja equivale a una difícil tarea, el maestro se encuentra inmerso en esta crisis por lo que necesita analizar las transformaciones en el mundo y sus implicaciones, trazar una serie de pistas para desarrollar las capacidades necesarias en el marco de nuevas disciplinas, especialidades y desafíos; ante las circunstancias de un mundo globalizado de crisis reiterativas, de pandemias, de brechas digitales, ¿cómo encontrarle sentido al mundo? ¿cómo resistir las inercias? ¿cómo interrumpir dinámicas homogeneizantes? ¿cómo avanzar hacia las utopías? cómo propiciar en los alumnos aquello que señaló José Saramago: La alternativa al neoliberalismo es la conciencia.

Vale la pena decir, entonces, que nos encontramos en un punto de quiebre que requiere la resignificación de nuestra visión de la realidad. Desde esta investigación se ha venido insistiendo en la necesidad de comprender el papel de la escuela, su relación con fenómenos como la educación, la escolarización y la construcción de conocimientos; en otras palabras, “proveer otra mirada acerca de los procesos, los agentes y los productos escolares. Su interés inmediato no es la definición de un deber ser o de una reforma del sistema escolar, sino la construcción de otra mirada que permita entender mejor qué es y qué produce la escuela” (Tenti, 2021, p. 14).

Desde esta perspectiva cobra relevancia asirnos a una columna, que nos sostenga en el intento de comprender el mundo, mirar hacia la propuesta de Edgar Morin: el pensamiento complejo.

En consecuencia a lo anterior, es aquí donde cobra relevancia la propuesta de Edgar Morin y el pensamiento complejo porque se hace necesario resistir, interrumpir estas dinámicas alienantes y se hace necesario contribuir desde la escuela a que los jóvenes desarrollen nuevas formas de comprender e interpretar la realidad por lo tanto se requiere que los docentes construyamos una práctica educativa que rechace la simplicidad para abordar cada uno de los problemas o fenómenos del contexto actual, considerando, incluso, el aprendizaje que debimos de haber construido a partir de la pandemia derivada por el COVID-19.

Desde esta perspectiva, cobra trascendencia la propuesta de Edgar Morin de la complejidad porque implica reflexionar la labor educativa desde la teoría de los sistemas complejos, quizá entonces, comenzaríamos a tomar consciencia del carácter intrínsecamente político de la educación, porque no se educa en la neutralidad se busca de manera consciente o inconsciente formar a un determinado ciudadano para un determinado orden social (Santos, Bernardi y Bonifaz, 2018).

La palabra complejidad en nuestros días es muy utilizada, sin embargo, su utilización no significa conquista del conocimiento, en realidad, su uso alude a una ausencia de posibilidad de dar una descripción adecuada, indudablemente nos señala que existe más confusión que esclarecimiento, en otras palabras, no es una victoria del conocimiento, es lo contrario.

Por consiguiente, una de las principales acciones que debemos de realizar desde nuestros salones, independientemente del nivel en que se desempeñe la labor educativa, es promover un pensamiento en contra de los modos simplificadores del conocimiento porque es a través de esta forma de pensamiento que tenemos una visión bastante limitada de la realidad y de la comprensión de nuestro mundo. El pensamiento complejo, lejos de fragmentar, nos invita a construir un pensamiento

multidimensional para identificar el plexus que se construye en cada fenómeno de la realidad.

En otras palabras, el pensamiento complejo no es retomar la ambición del pensamiento simple, colonialista y pragmática de controlar y dominar lo real se trata de ejercitarse en un pensamiento capaz de tratar de dialogar de negociar con lo real, implica el reconocimiento de la otredad y su influencia, ¿no es acaso la ausencia de esto una señal de los tiempos modernos?

Ser docente en una sociedad compleja implica promover un pensamiento complejo y concienciar que el pensamiento complejo no es una solución o herramienta metodológica, es una palabra problema, es una forma de ser y ver el mundo, es reconocer la incertidumbre de lo inacabado, pero en esa conciencia nos permite tomar posición crítica frente a la realidad y esforzarnos por comprender en alguna medida, el mundo, con la única certeza de que nunca tendremos un conocimiento total de las cosas.

Es importante destacar, entonces, la relevancia del momento actual, marcado - como se mencionó anteriormente- por una hegemonía de pensamiento conservador, consumista, monetizador, capitalista; debemos desde la docencia resistir estas formas de pensamiento, interrumpir sus dinámicas simplistas, se requiere personas críticas, sujetos conscientes, con la aspiración de un saber que sabe que ser, en el mundo, compromete y más que encontrar respuestas se requiere generar preguntas.

La cultura digital y su relación en el ámbito educativo y el impacto en la vida de los sujetos, obliga al docente, en esta sociedad compleja, a *tomar conciencia*, al respecto Morin señala que “hemos adquirido conocimientos sin precedentes sobre el mundo físico, biológico, psicológico, sociológico. La ciencia ha hecho reinar, cada vez más, a los métodos de verificación empírica y lógica. Mitos y tinieblas parecen ser rechazados a los bajos fondos del espíritu por las luces de la razón. Y, sin embargo, el error, la ignorancia, la ceguera, progresan, por todas partes, al mismo tiempo que nuestros conocimientos” (1990, p. 27). Los tiempos actuales marcados por el impacto de la tecnología y la infodiversidad, parecen cámaras de resonancia

de ese pensamiento simplista y reduccionista al que alude Morin, por ello, al intervenir en favor de una alfabetización digital docente, se hace desde un punto de vista crítico, porque la tecnología solo es el medio, la herramienta, lo sustancial está en el pensamiento y los significados que hacemos del mundo y de la realidad y con mayor razón cuando desde la escuela promovemos formas, muchas veces equivocadas de cientificidad, de abordaje de la realidad, por ello Morin nos alerta acerca de la necesidad de toma de conciencia radical (1990, p. 27):

1. La causa profunda del error no está en el error de hecho (falsa percepción), ni en el error lógico (incoherencia), sino en el modo de organización de nuestro saber en sistemas de ideas (teorías, ideologías).
2. Hay una nueva ignorancia ligada al desarrollo mismo de la ciencia.
3. Hay una nueva ceguera ligada al uso degradado de la razón.
4. Las amenazas más graves que enfrenta la humanidad están ligadas al progreso ciego e incontrolado del conocimiento (armas termonucleares, manipulaciones de todo orden, desarreglos ecológicos, etc.). Quisiera mostrar que esos errores, ignorancias, cegueras, peligros, tienen un carácter común que resulta de un modo mutilante de organización del conocimiento, incapaz de reconocer y de aprehender la complejidad de lo real.

Edgar Morin hace referencia a la necesidad del pensamiento complejo porque hasta ahora en el método científico ha prevalecido la construcción de saberes de manera fragmentada, parcelaria, reduccionista; se ha negado considerar el plexus de relaciones que rodea los eventos fenoménicos, la realidad y en consecuencia se han obviado diversos efectos, relaciones y toda una multiplicidad de incidencias.

La propuesta de Morin, es una propuesta que nos invita a sensibilizarnos sobre las enormes carencias de nuestro pensamiento, y el de comprender que un pensamiento mutilante conduce, necesariamente, a acciones mutilantes. Se trata de ejercitarse en un pensamiento capaz de tratar de dialogar, de negociar, con lo real. Es aspirar a un conocimiento multidimensional a un saber no parcelado, no dividido,

no reduccionista, y el reconocimiento de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento.

Ser docente en una sociedad compleja implica la dificultad de enseñar, pero también de tomar consciencia que más allá del conocimiento científico, en nuestras vidas existe una gran relación de hechos, especies e individuos con los cuales nos desenvolvemos y lógicamente nos relacionamos, el tomar conciencia de esta multiplicidad nos permite desarrollarnos como sujetos ante la sociedad y no solo como un objeto de comodidad ante los individuos que nos rodean, desde esta perspectiva los efectos de la tecnología y de la red de internet no pueden ser obviados por los docentes.

En una de las obras de Friedrich Nietzsche, desde la agudeza de su pensamiento aparece un diálogo y en el mismo una pregunta provocadora << ¿Cómo haremos para superar el abismo que separa el hoy del mañana? >> (Nietzsche, 2019, p. 24). Es la pregunta de un joven a un filósofo que surge a partir de la incertidumbre del futuro. Ese cuestionamiento es indudablemente vigente hoy en día. El abismo que percibimos para poder salvar el contexto actual está cargado de un enorme dramatismo.

Por lo mismo, el futuro es hoy, es indispensable pensar en alternativas a las formas de vivir, producir, consumir y convivir. Solo mediante la articulación de nuevas formas de convivencia podremos avanzar hacia una sociedad más civilizada, el pensamiento complejo es un requisito, pero, sobre todo -insisto- una forma de ver la realidad y en consecuencia, de transformarla.

### **2.3 Paulo Freire y la alfabetización en la era digital.**

Este apartado tiene como propósito reflexionar en torno a algunas de las premisas fundamentales de Paulo Freire y su relación con esta era digital, con el uso de las TIC y desde luego con la cultura; es un referente principal por la relación de sus ideas con la aspiración desde hace tiempo de integrar las tecnologías a la práctica docente a partir de una alfabetización digital, el impacto de las tecnologías y su

relación con las libertades ciudadanas, el contexto derivado por el COVID-19 y la manifestación de nuevas formas de opresión y exclusión.

Desde la perspectiva de Freire educar es hacer política y no existe la neutralidad. En el contexto actual los docentes tenemos como obligación resistir, luchar, contra la obliteración de un pensamiento crítico, resultado de la infodiversidad y de un relativismo o falacia de los contenidos. La pedagogía de Paulo Freire es indudablemente un método que contribuye a construir una cultura popular, pero en una dimensión más amplia es una lucha por una educación como práctica de la libertad (Freire, 1980).

Las ideas de Paulo freire son vigentes para poder comprender e interpretar nuestra realidad pero son imprescindibles para construir una práctica educativa Post COVID; más allá, cuando regresemos a las aulas y enfrentemos el reto de educar habremos de demostrar que aprendimos la lección y que la experiencia que padecemos nos ha abierto los ojos para construir una escuela y sujetos, más críticos, conscientes de que tenemos que pasar de las ideas a las acciones sobre el mundo, para transformarlo.

### **2.3.1 Educar es hacer política**

Educación es hacer política -señalaba Freire- y uno de los propósitos de esta investigación es contribuir a la incorporación de las TIC en la práctica educativa, sin embargo, se ha insistido, que el foco más allá de las herramientas tecnológicas, se ubica en la transformación de la práctica educativa; sin embargo, para que exista una transformación de la educación es indudable que se requiere una transformación del docente y para ello es necesario cuestionarnos y reflexionar sobre el mundo, a lo que Freire (1980, p. 43) denominaba "*praxis auténtica*; es decir, reflexión y acción de los hombres sobre el mundo para transformarlo". Cuando se dice desde aquí que educar es hacer política se hace referencia a que la política es el ejercicio para que los sujetos se organicen y puedan convivir de manera más armónica ¿no estamos siendo testigos a través de las redes sociales y de la tecnología que cada vez vivimos en sociedades más agresivas, violentas y frívolas?

Desde esta perspectiva cobra trascendencia el reflexionar, la práctica docente, en la práctica docente y para la práctica docente, y una de las primeras reflexiones es: educar es hacer política. En esta investigación se pretende contribuir a la alfabetización digital docente, pero ello pasa por tomar consciencia del carácter intrínsecamente político de la educación porque no se educa en la neutralidad se busca de manera consciente o inconsciente formar a un determinado ciudadano para un determinado orden social (Santos, Bernardi y Bonifaz, 2018).

Por consiguiente, es necesario plantearse unas preguntas ¿Qué tipo de ciudadanos contribuimos a formar desde la escuela para la sociedad? ¿Por qué es importante educar en la libertad y para la libertad? ¿Cómo promover a través de las TIC una pedagogía liberadora? ¿En qué medida los docentes tenemos conciencia de nuestra acción reproductora de las ideas del sistema? ¿Cómo utilizar las TIC en la generación de pensamiento crítico desde las aulas?

Ahora bien, cabe observar que una de las premisas de Freire es concebir a la educación como una práctica de la libertad, vale la pena entonces detenernos a reflexionar detenidamente esta relación entre TIC, educación y libertad. Desde la lógica que enfatizado de transitar de una pedagogía de la respuesta a una pedagogía de la pregunta, el primer cuestionamiento que plantearía es ¿En qué medida nosotros como docentes estamos conscientes de que estamos contribuyendo a la formación de sujetos en un contexto regido por una lógica de mercado tecnológico, de consumo, de beneficio para el capital? Sin darnos cuenta hemos contribuido a que nuestros alumnos e incluso nosotros mismos como docentes entremos en una dinámica de consumo y dependencia tanto de software como de hardware, se ha soslayado la utilización de software libre y se ha hecho mayor promoción al software corporativo. No existe neutralidad entre tecnología y educación, no seamos ingenuos, hasta en aquello que es aparentemente gratis lleva detrás de tal gratuidad, la intención de generalizar su uso y de esa manera convertirlo en una necesidad.

Ahora bien, otro aspecto político en el proceso educativo es el tipo de conocimiento que se transmite y generalmente se transmiten saberes vacíos, aparentemente

neutros, aislados de la realidad que le toca vivir al alumno y al educador esto se vuelve un obstáculo para comprender la realidad. Al respecto...

Freire afirma que no basta saber leer "Eva vio una uva", es necesario además saber qué posición ocupa Eva en el contexto social, quién trabaja en la producción de la uva y quién lucra con éste. Así como es importante saber quién produce la uva y lucra con ella, es fundamental con respecto a las TIC saber quién las produce, quién las usa, para qué, qué dispositivos ocultos contienen, quién se apropia del conocimiento tecnológico producto de varios siglos de investigación científica y quién paga por su uso (Santos, et al., 2018).

Nos hace mucha falta avanzar hacia la utilización de software libre, transitar hacia ello, seguramente implicaría que los estudiantes aprendieran a programar, al igual que ahora se enseña matemáticas o cualquier otro saber, de modo que se generarían comunidades de desarrolladores, que utilizan, mejoran y comparten horizontalmente el conocimiento, seguramente eso también contribuiría para que nuestros alumnos desarrollaran su pensamiento lógico y creatividad y estaríamos ofreciendo resistencia a lo que conocemos como una educación bancaria en donde solamente depositamos información en los alumnos e incentivaríamos una educación basada en la curiosidad, la emoción por saber, y potencialmente, una práctica de la libertad.

### **2.3.2 Alfabetización digital en tiempos post COVID**

En el ámbito de la educación constantemente se ha hecho énfasis en la necesidad de incorporar las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) al proceso educativo indudablemente eso implica *alfabetizar digitalmente* a los docentes. Con la irrupción del COVID esta falta de alfabetización digital se hizo más evidente, sin embargo, como se ha venido señalando anteriormente, cuando

hablamos de alfabetización digital en esta investigación, se hace referencia a ir más allá del plano instrumental de aprender o dominar técnicamente determinadas herramientas digitales.

Desde la perspectiva de Paulo Freire, alfabetizarse no es aprender a repetir palabras sino a decir su palabra creadora, a liberarse, crear cultura; por tal motivo es relevante preguntarse ¿De qué se habla cuando se habla de alfabetización digital? ¿Qué implicaciones tiene para los docentes alfabetizarse digitalmente? ¿Cuál debe ser el sentido de una alfabetización digital? ¿Por qué es importante la alfabetización digital docente para que los alumnos puedan replantearse críticamente las palabras de su mundo y asumir conscientemente su condición humana?

Desde la perspectiva de esta investigación Paulo Freire es un referente fundamental porque las premisas, que entonces señalaba en su *Pedagogía del Oprimido*, son vigentes en el contexto actual, previo al COVID y en el porvenir de la era post COVID. Para Freire alfabetizar implicaba *concienciar* y esto a la vez implica diversos procesos como dialogar, problematizar, historizar, humanizar. En otras palabras, en esta investigación se asume que alfabetizar digitalmente a los docentes implica mucho más que tener conocimiento de diversas fuentes de información digitales o tenencia de dispositivos tecnológicos, implica entre otros elementos, criterios éticos para hacer uso de la información y para construir conocimientos.

Vale la pena hacer hincapié que a partir de las ideas de Freire, se asume que alfabetizar digitalmente a los docentes implica promover las condiciones favorables no para enseñar, sino para que los sujetos aprendan a observar y observarse críticamente en el mundo, a dialogar tomando conciencia de la palabra significativa y como ahora, mediante el uso de diversas opciones digitales, de la facilidad de acceso a la información, de la multiplicidad de recursos para expresar nuestra ideas podemos potenciar el análisis crítico, histórico, la deconstrucción y reconstrucción de las situaciones vividas, en otras palabras, generar los esfuerzos necesarios para crear conciencia de la libertad.

Desde la visión de Freire, los oprimidos no tienen conciencia de que son oprimidos, porque están acomodados y adaptados inmersos en el engranaje de la dominación, los sujetos -en el fondo- temen a la libertad porque no se sienten capaces de correr el riesgo de asumirla. ¿De qué manera los docentes fomentamos en nuestros alumnos la conciencia de la libertad y de asumirla como paso previo a una liberación del espíritu y de la razón? ¿En qué medida las nuevas tecnologías son formas contemporáneas de dominación y de control? De ahí que la alfabetización digital docente implica, necesariamente implica, en cada uno de los docentes “el reconocimiento crítico de la razón de esta situación, a fin de lograr a través de una acción transformadora que incida sobre la realidad, la instauración de una situación diferente que posibilite la búsqueda del ser más Freire (1980, p. 38)”.

Cuando desde las instancias gubernamentales se considera que la incorporación de la tecnología per se, transformará la educación y que las TIC son los instrumentos fundamentales para la formación escolar de los niños y los jóvenes de hoy, los resultados serán, definitivamente poco significativos y transformadores.

Es imprescindible la capacitación docente, la alfabetización digital docente para que la tecnología pueda realmente servir a sus propósitos; no solo es proveer o familiarizar a los docentes en el uso de la computadora o las tabletas, es además, capacitarlos pedagógicamente, infiere resignificar su uso y darle sentido a su utilización.

Una visión crítica y transformadora de la alfabetización digital docente desde la perspectiva de Freire, indudablemente tendría que involucrar a los docentes en procesos relacionados con tres aspectos fundamentales: historizar, contextualizar e identificar las contradicciones de los fenómenos o realidad que rodea a los sujetos, en este caso a él mismo y a sus alumnos.

Por otro lado, también se requiere identificar tres aspectos relacionados con las TIC y el pensamiento crítico y su relación con la alfabetización digital docente, es decir, desde esta propuesta de investigación se hace énfasis en los siguiente procesos, el primero, la *generación de conocimiento*, comenzando por el conocimiento de sí

mismo, del docente y del alumno, la necesidad de reflexionar y reconstruir nuestro propio ser y hacer a través de nuestros fondos de identidad e incidentes críticos (Díaz, F., 2019). El segundo hace referencia a la necesidad de que el docente identifique nuevas formas de comunicarse y de propiciar la comunicación de sus alumnos desde una perspectiva de reconocimiento del *otro*, y de la oportunidad de generar canales de comunicación entre pares para compartir el conocimiento y comunicarse, formar sujetos dispuestos a colaborar entre pares como originalmente era el propósito de la web, compartir el conocimiento un tercero tiene que ver con el uso y manejo de la infodiversidad, aprender y educar sobre la importancia de cuidar y manejar información privada, habría que alertar sobre una sociedad de consumo como la nuestra, donde los propios consumidores somos bienes y nuestra información es vendible hay un insumo sumamente valioso en lo que compartimos.

Desde la docencia no se puede asumir una visión acrítica del uso de las TIC, es necesario orientar a los estudiantes en el paradigma de la cultura libre y en el modelo de comunidad, es decir, formar personas con mayores niveles de autonomía para evitar que sean manipulados y tengan los conocimientos y saberes para producir innovaciones que solucionen problemas de la comunidad y la sociedad.

Como se puede observar, desde la perspectiva de Freire, se pretende educar a sujetos conscientes de aspectos que han emergido en nuestra realidad como como los metadatos, la información confidencial, el espionaje, sobre nuevas formas de relacionarnos y de educarnos, todo esto y muchos otros aspectos más tienen que ver con la formación de ciudadanía, y la educación debe de contribuir a brindar los conocimientos básicos para participar en estas nuevas formas formar entender y ser ciudadano y en esta tarea el profesorado tiene mucho que realizar, empezando por sí mismos. Al respecto, Santos (2018, p.100-101) señala:

Como vemos la educación en TIC tiene mucho que decir y hacer. Si queremos educar ciudadanos y no simples consumidores pasivos y manipulables de servicios de Internet la educación en TIC debe incluir la utilización de software libre, algunas técnicas básicas de encriptar y hacer pública y accesible la información sobre las actividades de las

corporaciones tecnológicas que monopolizan la web. Es decir, optar por un sistema transparente y auditable. Desde la pedagogía crítica el paradigma de la transparencia, el código abierto, la seguridad y libertad en las comunicaciones es la opción ineludible. Si tomamos seriamente las advertencias de Moglen: educar en este paradigma es necesario para preservar los derechos personales e incluso la capacidad de organización política de los ciudadanos en una sociedad democrática. Es deseable que la educación en TIC nos brinde los conocimientos básicos para esta nueva forma de entender y ejercer la ciudadanía.

A manera de una conclusión se podría decir que los maestros tenemos por delante enormes desafíos, tener conciencia de lo que implica vivir en una cultura digital y educar en esta cultura digital, tener claridad en ello implica tener el potencial para ser agente transformador de nuestra realidad y la de nuestros alumnos.

#### **2.4 Pierre Bourdieu: el conocimiento como capital cultural**

El acceso, uso y nivel de apropiación que tienen los individuos de las TIC (Crovi, 2008) tiene repercusiones en el capital cultural y por lo tanto determina y limita la posición socioeconómica de las personas, pero además, algo muy importante, el posicionamiento personal de los sujetos: con el capital cultural, los sujetos se posicionan y toman posición, pero también son posicionados ( Bourdieu, 2011). En el siguiente apartado se expresan algunas reflexiones que justifican los aportes de Bourdieu en la construcción de este proyecto de investigación, principalmente se discierne sobre tres aspectos: el primero sobre la importancia del capital cultural, el segundo sobre un fenómeno que se ha suscitado en los últimos años en el ámbito educativo, me refiero a la masificación de la escolarización y finalmente sobre la cuestión entre generación del conocimiento y educación, estos aspectos tienen que ver con la alfabetización digital y por ende, con el significado y propósito de esta investigación.

## Capital cultural y su relación con la alfabetización digital

Con el capital cultural te posicionas, pero también te posicionan en el mundo. La alfabetización digital tiene un enorme impacto en la constitución o incremento de este capital cultural. Desde la sociología y a partir de la perspectiva de Bourdieu, la cultura es un capital, es decir, “es una riqueza que produce riqueza y que por lo tanto contribuye en forma creciente, junto con otras formas de capital (económico, social, político, simbólico) a definir la posición que tienen los individuos y grupos en la sociedad” (Tenti, 2021, p. 49).

En otras palabras, el hecho que los docentes o los alumnos estén alfabetizados digitalmente determina en qué medida pueden incrementar o aprovechar este capital cultural, es decir, la exclusión a la tecnología o el mero acceso sin la apropiación para generar conocimiento son factores que reproducen la marginación y las condiciones para perpetuar estados de precariedad en los sujetos.

Lo anterior tiene sentido porque, en palabras de Emilio Tenti, el capital cultural es una especie de energía social que opera en un espacio determinado y que, dependiendo del mismo, se tiene la posibilidad de utilizarlo para el beneficio de uno mismo. De acuerdo a Tenti, el capital cultural tiene dos componentes básicos (2021, p. 50):

- El primero está vinculado con los valores, criterios morales y modelos éticos y estéticos, visiones del mundo, la política, lo que es justo e injusto, que tiene relación directa con la dominación social.
- El segundo remite a la noción de cognición, de conocimiento racional científico y técnico, formalizado.

El capital cultural tiene algunas características que comparte con otros tipos de capital, pero a la vez adopta rasgos propios que lo distinguen de los demás:

- a) puede acumularse y quien más lo posee tiene más probabilidades de incrementarlo, por lo cual tiende a la concentración;

- b) se puede heredar (pero solo en parte y bajo ciertas condiciones) y se puede transmitir; y
- c) para conservarlo y reproducirlo, y así mantenerlo a lo largo del tiempo, es preciso “invertirlo”, es decir, movilizarlo y usarlo para fines específicos; por otra parte, como todo capital, puede devaluarse o revaluarse como efecto de ciertos cambios en las estructuras del campo donde se aplica.

Por lo anterior, es importante hacer notar desde esta investigación, que cuando se habla de cultura, no se hace referencia exclusivamente a la visión tradicional de manifestaciones o expresiones artísticas de diversas actividades o relaciones, sino que se desea resaltar la importancia que tiene el dominio tecnológico, es decir, los saberes relacionados con las TIC y las formas de generar conocimiento a través de las mismas, así como las formas de procesar, almacenar y transmitir la información, este tipo de capital que también es cultural, tiene cada vez un impacto mayor en la vida de los sujetos a través de su actuar en la sociedad.

Hoy por hoy, en la sociedad capitalista, la cultura vista como la representación del hacer de los sujetos en el mundo y en su convivencia con ese mundo, es menospreciada, la cultura contemplativa de las artes es soslayada pero bien vista desde el punto de vista social. En esta sociedad la cultura que “vale”, que se aprecia es aquella que sirve, que contribuye al crecimiento de la producción, y la productividad, que estimula la productividad, lo que vale es el criterio de “utilidad” (Tenti, 2021).

Cada vez se aprende más afuera de la escuela, la tecnología es la posibilidad de aprender sobre cualquier habilidad, puedes incrementar el nivel de saberes, puedes construir tu propio conocimiento a partir de tus propias necesidades y contexto, de modo que, el acceso y apropiación de las TIC se convierten en el medio para generar aprendizajes, construir conocimiento.

La idea central es que la alfabetización digital es de suma importancia, en virtud de que permite la posibilidad de incrementar este capital cultural; desde las cuestiones

más triviales, hasta los saberes más especializados se encuentran ahí, en la red y es necesario que los docentes tengan consciencia de este mundo alterno que se encuentra frente sí y que los alumnos se encuentran cada vez más relacionados con el mismo, se hace necesario que los maestros dominen al menos, los elementos básicos para promover en los alumnos el *descubrimiento*, y considerar que las tecnologías no son el punto de llegada sino que son apenas el punto de partida para generar conocimiento, generar capital cultural incorporado.

### **Conocimiento, educación y escolarización en la sociedad digital**

Desde hace tiempo, diversos especialistas de la educación vienen señalando y reflexionando acerca de una crisis educativa en nuestro país y en diversas regiones del mundo, y con la pandemia esa crisis mostró sus rasgos, sus alcances y en algunos aspectos se profundizó, como en la deserción escolar, la calidad de los aprendizajes, el acceso a las TIC o la falta de alfabetización digital de alumnos y maestros (IISUE, 2020) (Dussel, Ferrante y Pulfer, 2020) (Beltramino, 2020).

Derivado de un contexto complejo que viene de tiempo atrás la escuela se encuentra bajo sospecha y diversas son las tensiones que se suscitan en torno a ella, justamente una de esas tensiones se relaciona con la masificación de la escolarización y la relación que existe entre éste aspecto, el conocimiento y el capital cultural.

#### **2.5 Dewey: Experiencia genuina de aprendizaje y el enfoque aprender-haciendo**

En la construcción de la propuesta para esta investigación uno de los principios que la sostienen es el de generar *experiencias genuinas de aprendizaje* a partir de una perspectiva de aprender haciendo. De modo que se insiste que la propuesta que aquí se presenta no se basa en enseñar desde un punto de vista instrumentalista un software o plataforma específica, lo que se pretende es detonar procesos de reflexión, de descubrimiento, de autoaprendizaje a partir de enfrentarse a desafíos que implican diferentes competencias, habilidades y saberes.

Este principio surge de una pregunta muy concreta: ¿Cómo aprenden nuestros alumnos? Sin duda esta es una pregunta bastante compleja, sin embargo, entre los argumentos que pudieran expresarse existe un aspecto que para fines de esta investigación se le ha dado énfasis y este es el concepto de *experiencia*.

Para Dewey los sujetos son “seres activos que aprenden mediante su enfrentamiento con situaciones problemáticas que surgen en el curso de las actividades que han merecido su interés. El pensamiento constituye para todos, un instrumento destinado a resolver los problemas de la experiencia y el conocimiento es la acumulación de sabiduría que genera la resolución de esos problemas” (Westbrook, 1993, p. 2).

Para Dewey la experiencia es un elemento fundamental en el aprendizaje de los sujetos ya que la experiencia contiene hechos y verdades y por lo tanto es necesario descubrir cuáles son los medios para brindar a la experiencia de las personas una madurez más rica, para Dewey es necesario integrar en las actividades de aprendizaje de los sujetos situaciones problemáticas en las que se necesiten conocimientos teóricos y prácticos de la esfera científica, histórica y artística para resolverlas (Westbrook, 1993) y por supuesto, podríamos decir que tecnológicos.

En el Proyecto EDUNCA que se describe más adelante se aprecia que se pretende la alfabetización digital desde una perspectiva amplia y está estrechamente vinculada con un desarrollo directo de la experiencia y por lo tanto se retoma la propuesta de las escuelas progresistas desde la perspectiva de Dewey, cuyos principios que la diferencian de la educación tradicional son los siguientes, citados por Gibaja (1991, pp. 24-25):

A la imposición desde arriba se opone la expresión y el cultivo de la individualidad, a la disciplina externa se opone la actividad libre; al aprender de textos y maestros, el aprender mediante la experiencia; a la adquisición de habilidades y técnicas aisladas por adiestramiento se opone la adquisición de aquellas como medios de alcanzar fines que interesan directa y vitalmente; a la preparación para un futuro más o menos remoto

se opone la utilización de las máximas oportunidades de la vida presente; a los fines y materiales estáticos se opone el conocimiento de un mundo sometido a cambio.

La *experiencia genuina* es fundamental en el Proyecto EDUNCA, es a través de éstas que se busca propiciar el aprendizaje de saberes y el descubrimiento de diferentes herramientas tecnológicas que me permiten construir una narrativa que expresa y da voz a mí mismo pero también al *otro*, el fortalecimiento de valores y la construcción de nuevas formas de convivencia; por lo tanto, la *experiencia genuina* se ha definido como la forma de actividad intelectual que se propicia al enfrentar a los docentes a situaciones problemáticas que requieren de una solución y que están estrechamente relacionadas con la producción nuevas formas de explorar la realidad y la generación de nuevos conocimientos.

Estas nuevas formas de explorar la realidad y de construir nuevos conocimientos tienen que ver con cuestionar el mundo, desplazarnos de una visión antropocéntrica, cuestionar esta visión implica considerar todas las relaciones que se dan entre el hombre y la naturaleza para poder determinar el mundo posible que queremos construir, pero también incorporar el principio ético del dialogismo de Mijail Bajtin, su filosofía de que ser en el mundo compromete. Este principio indudablemente promueve la libertad-responsabilidad como unidad constitutiva de la ciudadanía.

Desde esta perspectiva se pretende generar experiencias de aprendizaje que motiven la reflexión acerca del contexto, de la naturaleza y de diálogo con el otro, implica aprender a partir de narrativas que pongan el acento en la necesidad de recuperar la voz y la presencia de los sujetos, de señalar que pueden ser agentes de transformación y obrar de otro modo. Desplazarse de la concepción antropocéntrica del mundo y tomar conciencia de la *otredad*, esta *otredad* refiere a todo ese contexto que nos rodea en su forma simbólica, al medio en el que vive, como condición de posibilidad para la existencia, una posibilidad enriquecedora del Yo.

En el presente proyecto de investigación se enfatiza entonces desde la perspectiva de Dewey, la generación genuina de experiencias de aprendizaje que se constituyan en un aprender-haciendo y que se genere un dialogismo con el *otro* y con el contexto, con la realidad. Las narrativas de cibercultura pretenden ser una forma de darle voz a la otredad y de reflexionar el mundo para transformarlo, las herramientas digitales nos pueden ayudar en gran medida a expresar de formas más novedosas y creativas mi visión del mundo.

## **2.6 Zygmunt Bauman y la Modernidad líquida**

En la actualidad, nos encontramos inmersos en una sociedad que Zygmunt Bauman ha caracterizado como *líquida*, donde las estructuras y relaciones sociales son fluidas y cambiantes (Bauman, 2015). En este contexto, la alfabetización digital de los docentes se erige como un pilar fundamental para fortalecer las habilidades, saberes y aspectos socioemocionales de los estudiantes.

La alfabetización digital no se limita simplemente a la habilidad de usar herramientas tecnológicas, sino que implica comprender y contextualizar la información digital en un mundo caracterizado por la rapidez de la información y la interconexión global. Los docentes que poseen una sólida alfabetización digital son capaces de guiar a los estudiantes en la navegación crítica de la vasta cantidad de información disponible en línea, fomentando el pensamiento crítico y la evaluación reflexiva de fuentes.

En la sociedad líquida de Bauman, las relaciones interpersonales y la identidad están en constante redefinición. Aquí es donde los aspectos socioemocionales cobran relevancia. Los docentes alfabetizados digitalmente pueden emplear las tecnologías para crear espacios de aprendizaje inclusivos y colaborativos, donde los estudiantes puedan desarrollar habilidades de comunicación efectiva, empatía y colaboración en entornos virtuales. Al incorporar elementos multimedia y plataformas interactivas, los docentes pueden promover la expresión creativa y el autoconocimiento de los estudiantes, fomentando su adaptabilidad a los cambios sociales y emocionales característicos de la sociedad líquida.

Además, la alfabetización digital de los docentes les permite estar al día con las tendencias tecnológicas y las herramientas educativas innovadoras. Esto les brinda la capacidad de diseñar experiencias de aprendizaje más atractivas y personalizadas, adaptadas a los estilos de aprendizaje y las necesidades individuales de los estudiantes. Al hacerlo, los docentes pueden contribuir al fortalecimiento de las habilidades cognitivas y técnicas de los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos cambiantes de una sociedad en constante evolución.

En resumen, la alfabetización digital de los docentes es esencial para empoderar a los estudiantes en la sociedad líquida de Bauman. A través de una pedagogía informada y actualizada, los docentes pueden cultivar no solo habilidades tecnológicas, sino también competencias socioemocionales que permitan a los estudiantes navegar con confianza y adaptabilidad en un mundo en constante transformación.

### **Los estudiantes en la sociedad líquida**

Reflexionar sobre la cosmovisión que están construyendo las nuevas generaciones de estudiantes en la actualidad sería una tarea bastante extensa, sin embargo, es necesario señalar que las últimas generaciones de niños y jóvenes que asisten a las aulas escolares no conocen otro mundo más que el mundo heredado por un pensamiento capitalista, colonialista y patriarcal.

Estos son los modos principales de dominación, estos están omnipresentes en la vida de los humanos y las sociedades, son invisibles en su esencia y en su articulación. La invisibilidad proviene de un *sentido común* inculcado en los seres humanos por la educación y el adoctrinamiento permanentes. Este sentido común es al mismo tiempo, evidente y contradictorio. Todos los seres humanos son iguales (afirma el capitalismo); pero, como existen diferencias naturales entre ellos, la igualdad entre los inferiores no puede coincidir con la igualdad entre los superiores (afirman el colonialismo y el patriarcado) (Boaventura de Sousa, 2020).

Estas formas de pensamiento nos han convertido en una sociedad consumista en donde todo se monetiza, ese es el mundo de los jóvenes de hoy, bajo los efectos de esa dominación, sin saber que pasa lo que pasa, perviven en una sociedad de consumidores que implica un tipo de sociedad que promueve, alienta o refuerza la elección de un estilo y una estrategia de vida consumista, y que desapruueba toda opción cultural alternativa; una sociedad en la cual amoldarse a los preceptos de la cultura del consumo y ceñirse estrictamente a ellos es, a todos los efectos prácticos, la única elección unánimemente aprobada: una opción viable y por lo tanto plausible, y un requisito de pertenencia (Bauman, 2007).

Estas formas de dominación se han introyectado en el pensamiento de las nuevas generaciones de estudiantes, formas de pensar, valores, prioridades, concepciones del mundo que son determinantes al momento de interpretar la realidad, de actuar en la sociedad, de posicionarse frente a la naturaleza ¿cómo combatir esas formas de dominación? ¿cómo generar conciencia? ¿cómo construir un mundo con otros valores? Otro mundo es posible, un mundo donde quepan todos los mundos.

Bajo este contexto se reitera la necesidad de que los docentes avancen en su alfabetización digital, porque lo contrario implica, aislamiento, exclusión, desinformación y con ello manipulación, entre otros aspectos, los docentes tenemos el compromiso ético, implícito, de contribuir a la alfabetización digital de nuestros alumnos y no se puede dar lo que no tienes.

## **2.7 Henry Jenkins y su comprensión de nuevas formas de comunicarnos**

En la actualidad, la intersección entre la comunicación mediática y la educación se ha convertido en un campo de estudio fundamental para comprender cómo la sociedad se adapta y evoluciona en la era digital. En este contexto, la obra "Cultura de la Convergencia" (Jenkins, 2008) emerge como un faro intelectual que ilumina la interacción entre la convergencia mediática y la alfabetización digital de los docentes, así como su profundo impacto en el proceso educativo y en el desarrollo socioemocional de los estudiantes.

La propuesta de Jenkins en "Cultura de la Convergencia" desentraña la manera en que los medios de comunicación tradicionales y digitales están convergiendo en un ecosistema mediático interconectado. Esta convergencia incita a los docentes a replantearse su rol como facilitadores del aprendizaje, alentando la co-creación y el consumo crítico de contenido. No obstante, este desafío no se limita únicamente a la dimensión técnica y cognitiva; aquí es donde la alfabetización digital se entrelaza con la educación socioemocional.

La alfabetización digital docente ya no se limita al dominio de herramientas tecnológicas, sino que abarca la capacidad de guiar a los estudiantes a través del vasto océano de información en línea, enseñándoles a discernir entre fuentes fiables y engañosas. Además, la alfabetización digital implica un desarrollo consciente de la identidad en línea y la ética digital, áreas esenciales para la formación integral de los estudiantes.

La resonancia socioemocional es crucial en este análisis. La rápida evolución de la comunicación digital ha influido en las relaciones interpersonales y en la percepción de la realidad de los estudiantes. Los docentes deben reconocer la necesidad de fomentar una educación que no solo brinde habilidades técnicas, sino también una comprensión emocional sólida. La empatía, la autorregulación emocional y la comunicación efectiva son competencias que adquieren un nuevo nivel de relevancia en un mundo hiperconectado.

En este sentido, el enfoque pedagógico debe ampliarse para abarcar la inteligencia emocional y social, equipando a los estudiantes con herramientas para navegar de manera saludable en el entorno digital, manteniendo un equilibrio entre el mundo virtual y el mundo real. Los docentes, como modelos a seguir, tienen la responsabilidad de cultivar habilidades sociales y emocionales, creando un ambiente de aprendizaje que fomente la reflexión crítica y el autoconocimiento en la era digital.

En conclusión, la obra de Henry Jenkins, "Cultura de la Convergencia", proporciona una lente invaluable para analizar la intersección entre la comunicación mediática, la alfabetización digital docente y el desarrollo socioemocional de los estudiantes. La evolución de la comunicación y la creciente necesidad de habilidades y saberes socioemocionales para navegar en la sociedad contemporánea demandan un enfoque educativo transformador. La pedagogía del siglo XXI debe abrazar la convergencia de medios y la cultura digital con una perspectiva holística, preparando a los estudiantes no solo para ser ciudadanos informados, sino también emocionalmente inteligentes y éticos en la era digital.

## **Capítulo 3**

### **Las TIC en la mediación pedagógica**

### **3.1 Importancia de la alfabetización digital**

A partir del análisis del estado del arte se pueden encontrar diferentes definiciones o acepciones de lo que significa cultura digital o cibercultura, sin embargo, hay una certeza, la ausencia de ésta, implica definitivamente un analfabetismo digital. Los desafíos de la sociedad actual implican nuevas formas de procesar, almacenar y transmitir la información, en consecuencia, las formas en que nos acercamos a la información, construimos el conocimiento y nos comunicamos, se han transformado radicalmente, dando pauta a nuevos fenómenos hasta antes desconocidos y de los cuales todavía no tenemos una idea cabal de hacia dónde nos dirigimos como sociedad.

La ausencia o poco desarrollo de una cultura digital implica, en los sujetos, el desconocimiento de los avances tecnológicos o nuevas tecnologías de modo que no tienen manera de interactuar con las diversas herramientas que ofrece el uso del ordenador, la internet, diversos softwares, lo cual influye en el ámbito profesional, personal y social (Valencia, Topón, Pérez, 2016); de tal manera que los analfabetas digitales realizan todas sus actividades al margen del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), por lo mismo, no alcanzarían una plena inserción en la era digital del siglo XXI (Yépez, 2018).

Por consiguiente, el presente capítulo lo constituyen tres aspectos que serán desarrollados a lo largo del mismo. En primer lugar, abordaremos la importancia y necesidad de contribuir hacia una alfabetización digital como elemento indispensable para construir una cibercultura. En segundo lugar, un análisis crítico de las acciones asumidas para alfabetizar a los docentes urgentemente, sobre todo a partir del contexto derivado por la pandemia del Covid-19 y, en tercer lugar, se argumenta la propuesta de esta investigación, es decir, se fundamenta la propuesta de las narrativas de cibercultura como una estrategia que contribuye a la alfabetización digital docente.

### **3.2 El docente y la necesidad de una alfabetización digital como parte de una cultura digital**

Indudablemente la sociedad se ha transformado y como se ha señalado anteriormente, existen tres elementos que cada docente debe de tener como referentes para tratar de comprender las nuevas realidades, la forma en que nos comunicamos, la manera de procesar la información y la construcción de conocimiento.

El momento actual, de nueva cultura de la comunicación, está transformando todos los ámbitos de nuestra vida cotidiana, la escuela no es la excepción, sin embargo, es fundamental por parte del docente tener consciencia de estas transformaciones, sus implicaciones y sobre todo, la forma de responder ante estos desafíos en el plano profesional. Dicho de otra manera, lo primero que necesitamos es comprender los procesos de quiebre, de transición hacia otro tipo de sociedad y de necesidades; al respecto Derrickde Kerckhove, al reflexionar sobre la nueva cultura de la comunicación y del flujo de la información señala (Feria, 2006, p. 170):

[... en esta etapa de transición de la “Edad de la razón a la Edad de la inteligencia”, se está propiciando colectivamente una transformación de las respuestas culturales, políticas, y sociales, e identifica en el desarrollo de las tecnologías tres etapas particularmente importantes en cuanto a su impacto. La primera, cuando surge la televisión que genera la cultura de masas y del consumo; la segunda se da con las computadoras, que propician la cultura de la velocidad y de la no-homogeneidad, y la más reciente la de las telecomunicaciones, con las que da inicio la cultura del acceso...]

De modo que esta vinculación de transformación cultural vinculado con el desarrollo tecnológico y que desde esta investigación y otros autores se le ha denominado cibercultura -aunque es preciso señalar que el concepto de cibercultura está todavía en construcción- ha generado diversos fenómenos sociales, políticos y económicos, en toda la gama del conocimiento humano, en todos los ámbitos de la sociedad en todos los niveles de las relaciones humanas y es preciso enfatizar que esta

Cibercultura “está conectada, es instantánea, siempre está interactuando de alguna manera y su deseo básico no solo es conectarse sino crear un enlace inteligente, de manera que crea nuevas posibilidades. En la cultura cibernética es total es siempre más que la suma de cada uno de los individuos que contribuyen (Feri, 2006, p. 170).

### **3.3 El aprendizaje de contenidos curriculares mediados con TIC**

Antes de la contingencia derivada por el Covid-19 ya se venía insistiendo en la necesidad de incorporar el uso de herramientas digitales como una alternativa para innovar la práctica docente, en el contexto de la *Enseñanza Remota de Emergencia* derivada por la contingencia de la pandemia, los docentes se vieron literalmente obligados a incorporar el uso de las TIC para que la escuela siguiera funcionando, evidentemente se produjo un avance en el dominio de diversas herramientas tecnológicas, sin embargo, es necesario reflexionar sobre algunos aspectos importantes.

En lo que concierne a planificar e implementar propuestas didácticas innovadoras, se ha señalado con anterioridad que el propósito didáctico de integrar las TIC debe estar vinculado con un sentido que trascienda el mero uso instrumental de las tecnologías. Por tal razón, en este apartado se hace hincapié en reflexionar sobre la importancia del sentido de incorporar las TIC como herramientas mediadoras del aprendizaje.

Desde la perspectiva crítica de esta investigación, existen elementos importantes que se deben considerar en el contexto actual, para incorporar el uso de las TIC en la práctica docente, en este apartado se señalan al menos tres: La tendencia a un tecnocentrismo, la sobredimensión de la herramienta sobre el aprendizaje y la ausencia de un marco contextual

#### **3.3.1 La tendencia a un tecnocentrismo**

De acuerdo a [Seymour Papert](#) se define el tecnocentrismo en la educación, como la acción de situar la tecnología por encima de la pedagogía y la didáctica, olvidando

que la incorporación no solo es un problema tecnológico, sino que tiene que ver, además, con aspectos económicos y de carácter cultural, social y formativo. En otras palabras, es “la tendencia a ubicar la tecnología por delante de las personas y en el centro de la escena” (Manoso, Pérez, Libedinsky, Light, Garzón, 2011, p. 65).

Papert señala (1987, p. 4) que las siguientes preguntas ilustran el pensamiento tecnocéntrico:

[... ¿Tendrá la tecnología tal o cual efecto? ¿Lograremos mejorar las habilidades aritméticas de los niños empleando las computadoras en la enseñanza de las matemáticas, o provocaremos con ello que se vuelvan 4 perezosos para realizar sumas, debido a que las calculadoras lo pueden hacer en su lugar? ¿Serán nuestros niños escritores más creativos gracias a los procesadores de palabras, o perderán con éstos toda destreza para la escritura manual? ¿Aumentará con estas máquinas su creatividad o tenderán a pensar en forma mecánica y repetitiva? ¿Mejorará su capacidad de comunicación interpersonal o buscarán aislarse unos de otros?]

Estas son preguntas interesantes, por supuesto, pero no son fundamentales, él que fue un visionario de la educación, nos advierte que sólo obtendremos determinados resultados en función de *cómo* utilicemos estas herramientas. Por lo tanto, destaca que existen preguntas que anteceden al surgimiento de la aparición de las computadoras pero que siguen vigentes y que tienen que ver con las teorías generales de la educación.

Desde el tecnocentrismo obviamos frecuentemente, pensar el papel preponderante que pueden jugar las TIC en el desarrollo de los sujetos, de construir su propio aprendizaje, en el empoderamiento que se puede alcanzar para realizar *más cosas* que antes. De modo que, estas ideas

originan cuestionamientos aún más importantes sobre la teoría social y la filosofía social: ¿Qué clase de personas queremos? ¿Qué clase de ciudadanos? ¿Deseamos individuos que se sientan con el poder de tomar sus propias decisiones y de planear sus vidas, o preferimos ciudadanos que

acepten seguir las instrucciones y los programas que otros habrán formulado para ellos? (Papert, 1987, p. 6).

En otras palabras, se ha señalado en esta investigación que el focus de la propuesta que aquí se construye no está en las herramientas tecnológicas sino en la transformación de la práctica educativa, de centrar nuestros esfuerzos por la autonomía de los estudiantes, es decir, que comprendan que no es necesario que alguien les *enseñe*, sino que ellos tienen todas las posibilidades de *aprender*. No se malinterprete, lo anterior no quiere decir que el docente no sea necesario, lo que se pretende destacar es que necesitamos evitar que la educación se reduzca a un proceso pasivo de recepción de conocimientos. Ahora, como desde hace tiempo, nos enfrentamos a la disyuntiva de proporcionar poder al individuo versus la instrucción pasiva.

### **3.3.2 La sobredimensión de la herramienta sobre el aprendizaje**

Existe en la actualidad en el espacio escolar como en cada uno de los ámbitos de la sociedad un determinismo tecnológico, es decir, que bajo las circunstancias actuales es indispensable e inevitable la incorporación de las TIC en las actividades que realiza la sociedad. Se hace entonces necesario analizar críticamente el discurso político y los supuestos subyacentes de la integración de las nuevas tecnologías en el desarrollo curricular (Quiñones, 2017; Castrillon, 2015; Gómez, 2016).

De acuerdo a Quiñones (2017) existen tres supuestos relacionados con este determinismo tecnológico:

El primer supuesto es considerar que una de las principales funciones de la escuela es el entrenamiento para el uso instrumental de los nuevos dispositivos, lo cual se traduce de forma irreflexiva en adaptar el sistema educativo a las exigencias de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y en asignar a la educación formal la función de enseñar a los individuos el manejo de las TIC.

Un segundo supuesto es considerar a las nuevas tecnologías en entornos de educación, únicamente como recursos, de allí que en el proceso formativo tanto de estudiantes, como en de profesores se pone un mayor énfasis en el aprendizaje de cómo se usan; se da por supuesto que son medios transparentes que se presentan sin ninguna ideología, que son simples herramientas de trabajo que no tienen gran importancia como agentes educativos. No se contempla su trascendencia en la formación de estados de opinión, su importancia en la economía mundial, en la justicia social, etc., como objeto de estudio o como parte de los contenidos curriculares.

El tercer supuesto consiste en confundir el uso de computadores y dispositivos multimedia con un mejor aprendizaje y con la innovación educativa. Cuando muchas veces sucede lo contrario, la tecnología tiene un efecto reproductor de prácticas anacrónicas.

Como puede observarse en cada uno de estos supuestos subyace la importancia y el papel central que se les da a las herramientas tecnológicas; desde esta perspectiva adquieren un papel central, preponderante y se deja de lado al sujeto, que alberga aspectos fundamentales para el desarrollo de sí mismo y la transformación educativa; en otras palabras, se deja de lado la creatividad que existe en los sujetos, el potencial de contribuir al desarrollo de un pensamiento crítico a partir de contextualizar, historizar e identificar las contradicciones de los hechos (Freire, 1980), ha sido tal la insistencia de incorporar las herramientas digitales y su sobredimensión, que en muchos casos se ha obviado la riqueza de la experiencia y el contexto de los sujetos como fuentes generadoras de aprendizaje.

Por ejemplo, se da prioridad a la selección de las herramientas tecnológicas por sobre el propósito u objetivos de aprendizaje, es más, incluso se invierte la secuencia y muchas veces se tiene primero definida la herramienta y posteriormente el contenido curricular y los objetivos de aprendizaje.

Bajo la perspectiva de la sobredimensión de la herramienta el proceso de aprendizaje se torna repetitivo de las prácticas tradicionales, tedioso, menos creativo y humano. Las nuevas herramientas tecnológicas no deben de ser ni se deben de convertir en dispositivos reproductores acríticos de contenidos, ni caja de resonancia de intereses económicos, mucho menos en instrumentos que limiten el pensamiento y creatividad de los sujetos, por el contrario “deben ser los sujetos quienes manejan estos instrumentos con los que desarrollarán sus ideas a fin de lograr un dominio más claro del mundo la visión de las inagotables posibilidades que surgen de la aplicación de sus conocimientos y una más realista sensación de confianza en ellos mismos como seres intelectuales” (Papert, 1982, p.7).

### **3.3.3 La ausencia de marcos conceptuales**

Como se ha señalado aquí, reiteradamente, desde antes del contexto derivado de la pandemia por el Covid-19 se venía insistiendo en la integración de las TIC en la mediación pedagógica por parte de los docentes (UNESCO, 2016), ya en la pandemia y con el cierre de las escuelas en el escenario de la Enseñanza Remota de Emergencia, se realizaron esfuerzos por mitigar la repercusión de los trastornos en la enseñanza generados por esta situación y se enfatizó con mayor intensidad la necesidad de promover y fortalecer el desarrollo y dominio de diversas herramientas que facilitaran mejores prácticas, ideas innovadoras a través del aprendizaje a distancia y es indudable que se registró un avance sustancial en ese sentido, sin embargo, desde este proyecto de investigación se sostiene que se ha enfatizado el uso instrumental, es decir un modelo orientado a aprender de la tecnología en vez de transitar hacia un modelo que implique aprender con la tecnología para promover aprendizajes significativos, por lo anterior, se señala que un tercer elemento relevante es la ausencia de marcos conceptuales en la incorporación de las TIC.

El avance en los niveles de apropiación implica el uso reflexivo de las TIC, es decir, cuando en un proceso autocrítico el docente reflexiona su práctica docente y en consecuencia analiza la mediación pedagógica realizada a través de las TIC, de modo que una mayor integración reflexiva de la tecnología promueve más

coherencia y pertinencia entre los contenidos, los objetivos de aprendizaje, las estrategias didácticas y el uso de las TIC (UNESCO, 2016). “Es por eso que muchos investigadores han intentado dar respuesta a la necesidad de generar marcos conceptuales que ayuden a los docentes a desarrollar prácticas pedagógicas, en las que exista una integración efectiva de las TIC al aprendizaje” (Manso, Pérez, Libedinsky, Light, Garzón, 2011, p. 67).

Diversos estudios (Cox, Webb, Abbott, Blakely, Beauchamp, y Rhodes, 2003) señalan la importancia de las ideas teóricas del profesor, pues son determinantes para las formas específicas en que conducen el proceso de enseñanza, brindan retroalimentación a sus alumnos y reflexionan sobre su propia práctica para transformar lo que hacen en el salón de clases. En otras palabras, sus marcos conceptuales son determinantes al momento de seleccionar y organizar los recursos TIC, cómo los integra a las actividades en la clase, realiza su seguimiento y reflexiona sobre lo realizado; sin lugar a dudas, en el focus para la transformación educativa, sigue siendo crucial el maestro y sus enfoques pedagógicos.

En definitiva, y a partir de la observación que se ha realizado en diferentes espacios relacionados con el desarrollo de las clases en este contexto del Covid-19 y particularmente en el escenario de la Enseñanza Remota de Emergencia, ha sido evidente que los maestros tuvieron un avance cuantitativo en relación al uso de herramientas digitales, sin embargo, desde esta investigación es necesario enfatizar que se dio prioridad al dominio instrumental de determinadas herramientas pero se carece de un marco conceptual que le dé un verdadero sentido pedagógico al momento de utilizarlas. Ante esta realidad, se reitera la pertinencia de esfuerzos como los de esta investigación que buscan que el docente reflexione y teorice su práctica docente ya que las evidencias muestran que cuando los maestros dominan su contenido curricular, identifican claramente cómo sus alumnos aprenden, es decir, tienen un dominio pedagógico de su función e integran el uso de las TIC, tienen un efecto más directo e impacta cualitativamente en el rendimiento de sus alumnos.

### **3.4 La importancia del modelo TPACK**

De acuerdo a lo mencionado con anterioridad y a las reflexiones generadas por su análisis, se ha considerado pertinente para esta investigación incorporar la propuesta de Mishra y Koehler (2006) de un modelo denominado TPACK que identifica los tipos de conocimiento que un docente necesita dominar para integrar las TIC de una forma eficaz en actividad docente. Es necesario señalar que TPACK es el acrónimo de la expresión «*Technological Pedagogical And Content Knowledge*» (Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido).

En otras palabras, es incuestionable la necesidad de incorporar el uso de las TIC como parte de la mediación pedagógica de los docentes, por lo tanto, no basta que los docentes tengan un conocimiento pedagógico y un conocimiento curricular o del contenido, se requiere ahora de un conocimiento tecnológico.

Hasta ahora ha sido una tendencia señalar la necesidad de incorporar la tecnología en los procesos de enseñanza, pero desde esta investigación se ha señalado la importancia de destacar el “cómo” hacerlo. Introducir simplemente la tecnología al proceso educativo, no es suficiente y es evidente que requiere preguntarse ¿qué necesitan los docentes saber para incorporar adecuadamente la tecnología en su enseñanza?

Por esta razón, el modelo TPACK es pertinente debido a que se requiere que los docentes se adapten al cambio tecnológico y desarrollen estos saberes para que en combinación con sus conocimientos pedagógicos y del contenido curricular, se alcance un entorno educativo que integre de forma efectiva las Tecnologías de la Información y Comunicación.

### **3.5 Componentes del modelo TPACK**

Este modelo se basa en tres áreas de conocimiento: Conocimiento pedagógico, del Contenido y Tecnológico. Al combinarlos entre sí, se obtienen siete conocimientos específicos.

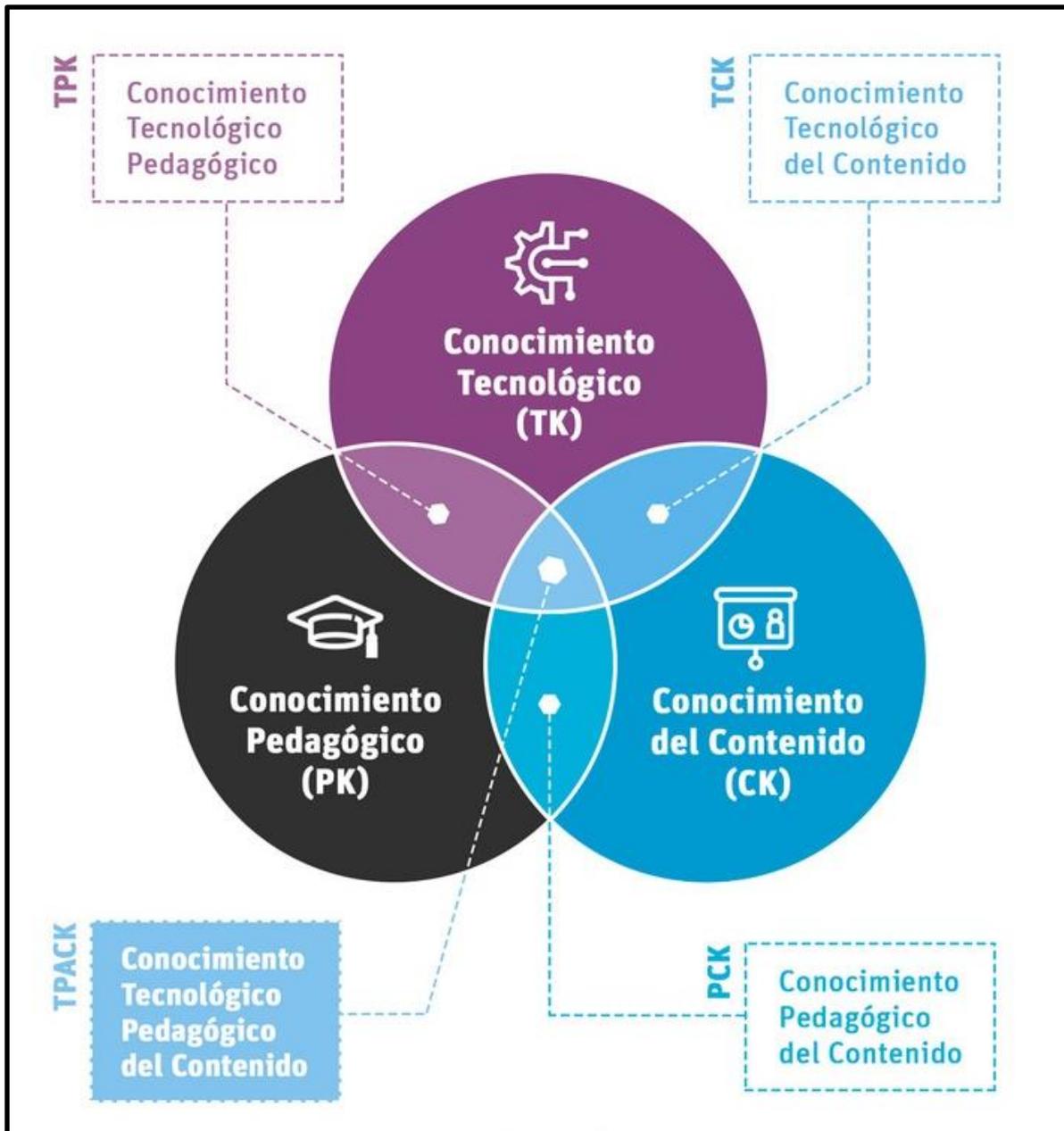


Figura 14. Modelo TPACK . Fuente: <https://www.unir.net/educacion/revista/tpack-que-es/>

Esto significa que además de mirar cada uno de estos componentes por separado, también tenemos que mirarlos en pares: Conocimiento Pedagógico del Contenido (PCK), Conocimiento Tecnológico del Contenido (TCK), Conocimiento Tecnológico Pedagógico (TPK), finalmente, los tres en conjunto conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK) (Mishra y Koehler, 2006, p.1025). Precisamente a partir de su modelo se hace una breve descripción de estos conocimientos.

## **Conocimiento del contenido**

El conocimiento del contenido (CK) es el conocimiento que tienen los profesores sobre la asignatura que enseñan, es decir, el conocimiento sobre conceptos, teorías, hechos científicos, procedimientos, marcos explicativos de conocimiento que organizan y conectan ideas, prácticas establecidas y enfoques hacia el desarrollo de tal conocimiento. Es necesario que los profesores dominen la asignatura que imparten. El costo de no tener una base completa del conocimiento disciplinar puede ser muy alto porque los estudiantes pueden recibir la información incorrecta y desarrollar ideas falsas sobre el área disciplinar.

## **Conocimiento Pedagógico**

El conocimiento pedagógico (PK) es el conocimiento de los docentes sobre los procesos y prácticas o métodos de dar clases y aprender. Incluyen entre otras cosas, propósitos educativos, valores, y objetivos. Este conocimiento se pone en práctica al comprender cómo aprenden los alumnos, las habilidades generales de manejo del aula, planeación de la clase y evaluación de los estudiantes. Incluye el conocimiento sobre técnicas o métodos utilizados en el aula; la naturaleza del grupo y estrategias para evaluar la comprensión de los estudiantes. Un profesor con conocimiento pedagógico entiende cómo los estudiantes construyen el conocimiento y adquieren habilidades, y cómo desarrollan hábitos mentales y disposiciones positivas hacia el aprendizaje. Como tal, el conocimiento pedagógico requiere un entendimiento de teorías cognitivas, sociales, y del desarrollo del aprendizaje y cómo se aplican a los estudiantes en el aula.

## **Conocimiento Pedagógico del Contenido**

El PCK es congruente con la idea de que el conocimiento pedagógico es aplicable a la enseñanza de un contenido disciplinar específico. Es la noción de la transformación del tema para su enseñanza. Esta transformación ocurre cuando el profesor interpreta la asignatura y encuentra múltiples modos de representarla, y adapta los materiales educativos a las ideas previas y el conocimiento previo de los estudiantes. La conciencia de errores comunes y la manera de enfrentarlos, la

importancia de forjar conexiones entre ideas basadas en contenidos diferentes, conocimiento previo de los estudiantes, estrategias de enseñanza alternativas, y la flexibilidad que viene de explorar modos alternativos de mirar la misma idea o problema, son todos esenciales para una enseñanza eficaz.

### **Conocimiento Tecnológico**

El conocimiento tecnológico (TK) implica las habilidades requeridas para hacer funcionar tecnologías particulares. En el caso de tecnologías digitales, incluye el conocimiento de sistemas operativos y hardware, y la capacidad de utilizar suites de herramientas de software, como procesadores de textos, hojas de cálculo, navegadores, e-mail, etcétera. El TK incluye el conocimiento de cómo instalar y desinstalar dispositivos periféricos, instalar y borrar programas, y crear y archivar documentos. La capacidad de aprender y adaptarse a las nuevas tecnologías para desarrollar modos diferentes de llevar a cabo tareas diferentes usando las TIC.

### **Conocimiento Tecnológico del contenido**

El conocimiento tecnológico del contenido (TCK) es el conocimiento sobre la forma en la que la tecnología y el contenido disciplinar están recíprocamente relacionados. Las nuevas tecnologías permiten representaciones novedosas, variadas y una mayor flexibilidad en la navegación a través de esas representaciones, los docentes no sólo tienen que dominar la asignatura que imparten sino también la manera en la cual la asignatura puede ser cambiada por la aplicación de la tecnología.

El desarrollo de tecnologías permite la representación y la manipulación de datos de maneras novedosas y fructíferas, nuevas metáforas para entender el mundo. El entendimiento del impacto de la tecnología en las prácticas y el dominio de una determinada disciplina es fundamental para el desarrollo de herramientas tecnológicas apropiadas con propósitos educativos.

### **Conocimiento Tecnológico Pedagógico**

El conocimiento tecnológico pedagógico (TPK) es el conocimiento de la existencia, los componentes y las capacidades de las distintas tecnologías utilizadas en los

procesos de enseñanza y aprendizaje, y a la inversa, conocer cómo la enseñanza podría potenciarse por la incorporación de ciertas tecnologías en particular. Esto implica entender que existen muchas herramientas para realizar una tarea específica pero que es necesario saber elegir la más adecuada para un propósito educativo en particular. El TPK cobra importancia porque la mayoría de los programas que conocemos no fueron diseñados con propósitos educativos sino para ambientes comerciales. Las tecnologías basadas en la web, como blogs, podcasts, facebook, twitter, fueron diseñadas con objetivos de entretenimiento, comunicación, y redes sociales. Por eso, los profesores tienen que ir más allá de las limitaciones de utilizar las tecnologías sólo en el modo en que tradicionalmente son utilizadas y desarrollar habilidades para mirar más allá de sus usos comunes, reconfigurándolas para los propósitos pedagógicos.

### **Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido**

El conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPACK) es una forma emergente del conocimiento que va más allá de sus tres componentes (pedagogía, contenido disciplinar, y tecnología). Este conocimiento es diferente del conocimiento que tiene un experto en la disciplina o del que tiene un experto en tecnología y también diferente del conocimiento pedagógico. El TPACK es la base para la buena enseñanza con tecnología y requiere saber sobre la representación de conceptos por medio de las tecnologías; las técnicas pedagógicas que utilizan tecnologías para construir modos de enseñanza de los contenidos; saber qué es lo que hace a un concepto difícil o fácil de aprender y cómo la tecnología puede ayudar a solucionar algunos problemas conceptuales; también requiere del conocimiento de las ideas previas de los estudiantes y teorías de epistemología; y saber cómo las tecnologías pueden utilizarse para construir sobre el conocimiento existente y desarrollar nuevas epistemologías, o reforzar las que existen. El TPACK representa una clase de conocimiento que es central en la labor docente con tecnología. De este conocimiento carecen por lo general, expertos en tecnología muy competentes, o tecnólogos que saben un poco de la materia o de la pedagogía, o profesores que saben un poco de la materia o sobre la tecnología. De tal manera que el TPACK

sostiene que el buen desarrollo del contenido disciplinar requiere el desarrollo de una comprensión argumentada de las relaciones complejas entre tecnología, pedagogía y contenido, y del uso de este saber para desarrollar estrategias específicas y apropiadas para cada contexto.

### **3.6 Del “click” al “think” para integrar las TIC en la mediación pedagógica**

De acuerdo a lo observado, sobre todo en el contexto de la pandemia por el Covid-19 es que los esfuerzos por integrar las TIC en la mediación pedagógica comienzan por lo más desconocido por muchos profesores: Las propias herramientas tecnológicas. Lo cierto es que primero debemos de descubrir, dominar, familiarizarnos y ser competentes en determinadas herramientas para poderlas integrar en la mediación pedagógica de forma eficaz, sin embargo, es necesario señalar que hacer esto por sí solo no garantiza una enseñanza eficaz facilitada por la tecnología. La mayoría de las estrategias de integración de la tecnología comienzan y se centran en sus posibilidades y limitaciones, es decir, en lo que pueden ayudarnos a hacer y en sus limitaciones; desafortunadamente, este enfoque no garantiza que las tecnologías educativas se integren de manera correcta para una mejor mediación pedagógica o para promover la innovación dentro del aula .

De acuerdo a Harris y Hofer (2009) lo que se requiere, es un enfoque de integración basado en:

- Elegir los objetivos de aprendizaje. La planificación debe comenzar con una selección adecuada de los objetivos de aprendizaje para los alumnos. Estos objetivos de aprendizaje se enmarcan en los planes o programas curriculares basados determinados por la autoridad educativa.
- Tomar decisiones pedagógicas. Una vez que determine los objetivos de aprendizaje, considere una serie de ocho decisiones pedagógicas prácticas que determinarán los parámetros específicos de la experiencia de aprendizaje que está planificando. Basándose en el conocimiento de las necesidades y preferencias de aprendizaje, además de las realidades logísticas de las aulas, los profesores deben determinar: el focus de

interacción en la experiencia de aprendizaje, el tipo de aprendizaje, la relevancia otorgada a las experiencias, concepción profunda o superficial del conocimiento, tiempo para aprender más apropiadamente, concepción de la experiencia de aprendizaje, configuraciones de grupo para un mejor aprendizaje, utilización de recursos (fig. Z).

- Seleccionar el tipo de actividades a combinar. Determinar la naturaleza de las actividades específicas que conforman la experiencia de aprendizaje.
- Seleccionar las estrategias de evaluación. Tras determinar los tipos de actividades que se van a combinar, seleccione las estrategias de evaluación adecuadas para medir el progreso de los alumnos en la consecución de los objetivos de aprendizaje.
- Seleccionar las herramientas o recursos. Por desgracia, muchos profesores comienzan por seleccionar la herramienta o recursos digitales que van a utilizar dando prioridad a estas herramientas, dando paso a lo que en párrafos anteriores denominamos *tecnocentrismo*.



**Figura 15.** Continuos de la educación a partir de Harris y Hofer (2009). Fuente: Elaboración propia.

A manera de conclusión Harris y Hofer señalan que la prioridad debe de ser los alumnos y después las tecnologías. La prioridad deben ser las necesidades y experiencias de aprendizaje de los alumnos, y a medida que cambian las condiciones contextuales (por ejemplo, el acceso a la tecnología), el proceso es recursivo. También señalan que estas cinco etapas genéricas no constituyen un modelo de planificación en sí, el proceso está diseñado para ayudar a los profesores a planificar experiencias de aprendizaje atractivas para sus alumnos, pero a medida que aumentan los conocimientos y experiencias de los docentes, los requisitos del plan de estudios, las decisiones y elecciones que se realicen, entre otros aspectos, convierten a esta propuesta en un procesos recursivo o iterativo.

## **Capítulo 4**

### **Las narrativas de cibercultura**

Los científicos dicen que estamos hechos de átomos,  
pero a mí un pajarito me contó que estamos hechos de historias.  
Eduardo Galeano

#### 4.1 ¿Qué es una narrativa?

Nos encontramos rodeados por espacios densamente significativos, la casa, la escuela, la calle, la comunidad, el mundo, y a partir de estos, creamos discursos que dan una dimensión y una temporalidad humanas a su sentido histórico. Existe una polisemia de significados en los enunciados, en las *historias* que se crean y que reflejan esos mundos y las experiencias que se suscitan en los mismos. Las historias, las narrativas, son inherentes al ser humano, a través de ellas nos comunicamos, resguardamos la memoria, expresamos nuestros sentimientos y nos relacionamos con los demás, con palabras construimos y reconstruimos el mundo.



**Figura 16.** El potencial educativo de la narrativa personal. Fuente: Elaboración propia a partir de Díaz-Barriga, 2019.

Con las historias que se construyen a través de diversas narrativas se facilita la comprensión e interpretación de los significados, por lo tanto, podemos comprender de mejor manera la realidad de los sujetos. A lo largo de este proyecto de investigación se ha venido insistiendo que las historias o narrativas también las podemos aprovechar para diversos fines, entre ellos: generar procesos de reflexión,

expresar la identidad y estados emocionales, mostrarnos formas de vida, reconstruir la experiencia, detonar procesos creativos, entender el mundo y buscar un sitio en el. Frente a estas y otras ventajas, desde esta propuesta se generan las siguientes preguntas: ¿Por qué no utilizar las historias con un sentido pedagógico? ¿Cómo utilizar las historias para generar procesos de alfabetización digital en los docentes? ¿Cómo aprovechar las historias para desarrollar proyectos educativos innovadores?

La narración es una forma de acceder a la comprensión de los fenómenos humanos. La narración se da por medio de la palabra y se manifiesta en el discurso, de modo que la palabra es constitutiva del ser humano y por lo tanto las narraciones son la nota característica de la condición humana. Las narraciones son necesariamente recreaciones ante la realidad y por lo tanto en la imaginación se reconfigura lo que se presenta de manera patente (Barragan 2013).

En la actualidad es importante entender que las narraciones no se limitan a los discursos orales o escritos, allí no se acaba la posibilidad narrativa del ser humano, sino que en la actualidad existen diversos medios, incluidos los tecnológicos, de dar cuenta de las experiencias humanas y que lo narrativo puede incluir toda una gama de diversidad de esferas comunicativas, en las que la subjetividad nos devela diversas dimensiones de significación y sentido. Al respecto Barragán (2013, p. 87) señala:

Fundamentalmente, somos narración. Es en esta condición existencial en donde los que nos hemos autonombrado humanos, permitimos que se den las relaciones de sentido y los códigos de significación. Asumir que el ser humano sea comprendido como narración, implica, ante todo, la posibilidad de entender la sociedad y la cultura, ya no desde la acumulación del conocimiento, que se nos ha impuesto en la racionalidad moderna, sino por el contrario, desde las opciones narrativas que subjetividades concretas presentan a la vista de todos para ser interpretadas y comprendidas. Esto puede ser denominado como constitución de subjetividad hermenéutica que es finalmente la posibilidad que tiene el ser humano de asumirse como actor de su propia existencia, individual y colectiva, a partir de las narraciones

propias, las de otros, las de la cultura y de la sociedad que se instauran históricamente con sus consecuentes transformaciones, o lo que es lo mismo, constituirse como un ser situado que interpreta y comprende configurando su historicidad, la cual siempre se da aplicando.

Por lo anterior y por diversos elementos más, se pretende argumentar desde este proyecto de investigación que las historias, las narrativas, son una excelente posibilidad para detonar procesos pedagógicos innovadores que contribuyan al desarrollo cognitivo, social y cultural de los sujetos.

#### **4.2 El paradigma narrativo como alternativa metodológica**

El mundo se construye con palabras. La palabra expresa y elabora el mundo en comunicación y colaboración a través de historias, de narrativas. La propuesta de este proyecto de investigación es que las historias se pueden utilizar como una alternativa metodológica, mediante la cual se recupera parte del pensamiento de los sujetos de investigación a través de las historias que construyen y cuentan sobre sí mismos, ofrecen posibilidades de obtener datos que permiten una especie de ida y vuelta sobre los sucesos incluidos en esas historias y los contextos en los que tienen lugar, de tal modo que pueden ocurrir distintas interpretaciones de un mismo suceso de parte del sujeto si es evocado en momentos distintos de su vida.

Al momento de vincular estas historias con la mediación de las tecnologías de la información y la comunicación, da como resultado lo que se ha denominado desde aquí, como narrativas de cibercultura y es el medio a partir del cual se pretende avanzar en la alfabetización digital de los docentes y en consecuencia de los alumnos, pues para expresar esas historias se hace necesario asumir el desafío de buscar, seleccionar y utilizar diversas herramientas tecnológicas, que tal vez no se dominan, pero que en un aprender-haciendo, permite avanzar en el conocimiento de diversas alternativas y procesos vinculados con la tecnología y con nuevas formas de expresar nuestros pensamientos.

La alfabetización digital, las nuevas tecnologías y la innovación educativa son temas convergentes que tocan fronteras con otros fenómenos que han surgido en la nueva

realidad del ámbito educativo, desde antes de la pandemia y sobre todo a partir de ella. El impacto que han tenido las tecnologías en las transformaciones culturales, económicas y políticas requieren de nuevos saberes y competencias de modo se requieren procesos permanentes de formación de los docentes, en contextos formales e informales. Desde esta perspectiva es que se tiene contemplado realizar en esta investigación un taller en donde los maestros participantes no solamente den cuenta de la influencia de la cultura escolar, sino que también se aborden otros aspectos a través de la investigación biográfica y narrativa por supuesto, también se pretende recuperar las relaciones que se establecen entre el objeto y sujeto de investigación.

Al respecto se recupera la aportación de Correa y De Pablos (2009, p. 141) que señalan que:

La narrativa no es solo una metodología sino una manera de construir la realidad. La narrativa no solo expresa importantes dimensiones de la experiencia vivida, sino que, más radicalmente, media la propia experiencia y configura la construcción social de la realidad. Además un enfoque narrativo prioriza un yo dialógico, su naturaleza relacional y comunitaria, donde la subjetividad es una construcción social, intersubjetivamente conformada por el discurso comunicativo.

La narrativa es desde esta investigación el pre-texto perfecto para desarrollar procesos de reflexión sobre el pensamiento y la forma de organizar la experiencia propia. En esa búsqueda de estructurar la experiencia a partir de narrativas digitales, el maestro explora, descubre y se encamina para apropiarse de diferentes herramientas digitales que le permiten generar relatos, innovadores, profundos y transformadores. Al respecto Bruner, citado en Correa y De Pablos (2009, p. 141) consideraba que la narrativa constituye una modalidad de pensamiento, una forma de organizar la experiencia presente tanto en la mente como en la cultura humanas. De igual modo señalan que para Bolívar una narrativa es la cualidad estructurada de la experiencia entendida y vista como un relato.

#### 4.2.1 Jerome Bruner y la importancia de la narrativa

En el ámbito de la pedagogía, la obra del psicólogo y pedagogo Jerome Bruner ha sido un referente fundamental para comprender el proceso de aprendizaje desde una perspectiva sociocultural. Bruner abogó por la importancia de los relatos personales y su influencia en la construcción de significados en el contexto educativo (Bruner, 1997). En esta línea, los relatos digitales personales han emergido como una herramienta poderosa para transmitir y compartir experiencias, permitiendo una mayor conexión con el aprendizaje y proporcionando sentido a la práctica docente.

Jerome Bruner es conocido por su teoría del "aprendizaje por descubrimiento" y su enfoque en la importancia de la narrativa en el proceso de aprendizaje. Según Bruner, el ser humano es un "homo narrans", es decir, un ser que se construye a sí mismo a través de relatos y narraciones. Esta perspectiva resalta la naturaleza cultural y social del aprendizaje, donde los individuos participan activamente en la construcción de conocimientos a partir de su contexto y experiencia personal. Por ello señala que:

La narrativa, si bien es un evidente placer, es una cosa seria. En el bien y en el mal, es nuestro instrumento preferido, quizás inclusive obligado para hablar de las aspiraciones humanas y de sus vicisitudes, las nuestras y las de los demás. Nuestras historias no sólo cuentan, sino que imponen a lo que experimentamos una estructura y una realidad irresistible; y además una actitud filosófica (Bruner, 2003, p. 125)

Los relatos son una forma de organizar la experiencia y cada vez es más recurrente utilizarlos para generar procesos de cambio, la investigación educativa hoy se vale de estos relatos, tanto como fenómeno que se investiga cuanto como método de investigación<sup>10</sup>. En esta línea cabe señalar el estudio sobre las "narrativas biográficas de los profesores, la narrativa como forma por la que los docentes organizan y comunican los contenidos, la narrativa como instrumento que permite

brindar una visión diferente sobre los fenómenos del aula y de la escuela, entre otros” (Fairstein, 2007, p. 28).

La incorporación de relatos digitales personales en el aula promueve un aprendizaje significativo. Los participantes tienen la oportunidad de relacionar la información con sus experiencias y conocimientos previos, lo que facilita la internalización de nuevos conceptos. Al permitir que los sujetos conecten el contenido curricular con sus propias vidas, los relatos digitales personales fomentan un sentido de pertenencia y motivación hacia el aprendizaje.

Por lo anterior, esta investigación se dirige a generar procesos de autorreflexión de la experiencia vivida y narrarla a través de diferentes herramientas tecnológicas. Es importante destacar que en el abordaje de la investigación se respetará el significado que otorgan los protagonistas a su propio actuar, a las relaciones contextuales, la caracterización cultural donde suceden los hechos y dónde están los actores. Es preponderante generar en los docentes procesos de descubrimiento y utilización de herramientas digitales para integrar voces, experiencias, datos objetivos y subjetivos para la descripción de los contexto social y escenarios geográficamente determinados, todos estos y otros son elementos que forman parte de la Metodología Autobiográfica Extendida, ejercicio que se tiene considerado desarrollar en el taller propuesto.

En el taller se tiene considerado recoger datos a través de los recursos digitales que los maestros generarán, de diversa índole como redes semánticas, memes, imágenes interactivas, presentaciones, etc., a través de ellos se puede indagar sobre los saberes pedagógicos y tecnológicos y reconstruir la memoria escolar y personal. Estos datos serán recuperados a partir de las observaciones, las evidencias o productos de trabajo y demás recursos que puedan ayudarnos a recoger la cultura del contexto donde estamos trabajando e investigando. Algo a destacar es la importancia y el significado que los sujetos le otorgan a los datos contenidos en los relatos digitales. En otras palabras, se asume la teoría del construccionismo papertiano la cual “se centra fundamentalmente en el arte de aprender a aprender utilizando tecnología. No obstante, la importancia radica en la

significación de hacer cosas para aprender” (Escorcia, Murray, Ruiz, Badilla, Quinn, Calderón, Vicario. 2020, p. 48).

A manera de conclusión se puede afirmar que el paradigma narrativo como alternativa metodológica, desde esta investigación, pretende aprender a aprender utilizando la tecnología, en la significación y trascendencia de *hacer cosas para aprender*, en echar mano de la imaginación, creatividad, intuición, para la construcción de aprendizajes, para concienciar, dialogar, problematizar, humanizar, con lo cual se resalta que la competencia digital docente no se limita al uso básico de las TIC sino que se incorpora el criterio pedagógico y el contexto educativo.

### **4.3 La propuesta de las narrativas de cibercultura**

Como se mencionó desde el inicio de este trabajo, un propósito fundamental de este proyecto de investigación es contribuir a la alfabetización digital de los docentes en servicio y mejorar la construcción de aprendizajes y conocimientos en sus alumnos; se ha considerado desde esta investigación que las narrativas, particularmente las *narrativas de cibercultura* son una alternativa innovadora para acercarnos a procesos de introspección, diálogo con el *otro*, autoreflexión, entre otros; pero también con nuevas formas de comunicar, de acercarnos al arte, de humanizarnos, de modo que, la vinculación de estos procesos y el uso de herramientas digitales contribuye a desarrollar diversos procesos cognitivos, saberes, cualidades creativas, habilidades técnicas, etcétera. A continuación, se presentan diversos elementos que se han considerado importantes para construir la propuesta de narrativas de cibercultura como una alternativa para innovar desde el salón de clases.

La propuesta de investigación que aquí se presenta se sustenta en una visión fundamental, inspirada en las palabras del destacado escritor Eduardo Galeano. Para Galeano, una persona culta no solo es aquella que ha acumulado conocimientos, sino aquella que es capaz de escuchar al otro y a la naturaleza de la cual forma parte. Esta idea, enriquecida por las enseñanzas del pedagogo Paulo Freire, nos recuerda que la educación verdadera implica aprender con la certeza de

que todos los individuos tienen algo valioso que decir y que merece ser escuchado. La educación, en su visión, es un proceso de diálogo y colaboración, donde cada voz tiene un espacio para ser escuchada y respetada. Es un proceso en el que el conocimiento se co-construye, y la diversidad de perspectivas enriquece la comprensión del mundo.

Desde esta perspectiva, las narrativas de cibercultura adquieren un papel central en nuestra investigación. La cibercultura nos ofrece las herramientas tecnológicas para ampliar la capacidad de expresión, permitiendo a las personas compartir sus ideas, reflexiones y visiones del mundo de maneras antes inimaginables. Esto se convierte en una forma de escuchar al otro, de acercarnos a sus pensamientos y perspectivas de una manera que trasciende las limitaciones geográficas y culturales.

Las narrativas de cibercultura encajan perfectamente en esta perspectiva. Las tecnologías digitales han democratizado la posibilidad de expresión, permitiendo que las personas compartan sus pensamientos, historias y visiones de manera más accesible que nunca. A través de diversas herramientas que el docente aprende a utilizar a través de un aprender-haciendo y en una dinámica de colaboración, la cibercultura nos brinda una ventana a las experiencias y pensamientos de los sujetos.

En resumen, esta propuesta de investigación parte de la premisa de que la educación genuina debe fomentar el respeto y la valoración de las voces y perspectivas individuales. Al abrazar la visión de Galeano y Freire, junto con las posibilidades que nos brinda la cibercultura, aspiramos a contribuir al enriquecimiento de la pedagogía pero también a la alfabetización digital de los docentes por que se enfrentan al desafío de descubrir, en colectivo, nuevas formas de comunicar y de expresar mediante la tecnología, su voz y las voces de sus alumnos que descubren e interpretan el mundo a partir de su contexto.

De modo que, cuando hablamos de narrativas de cibercultura nos referimos a la importancia de la vinculación del texto, la narrativa, la música, con imagen, foto

comic, cuento ilustrado, audiovisuales, es decir, toda una gama de posibilidades para procesar información, comunicar y generar conocimiento.

Desde esta investigación se propone que las narrativas de cibercultura pueden ser consideradas una herramienta valiosa porque implican procesos que tienen que ver con que los alumnos pongan en acción habilidades y competencias de escritura, organización e interpretación de la información, creatividad, etc. Las narrativas de cibercultura pueden ser un elemento poderoso para motivar a los alumnos.

Las narrativas digitales o de cibercultura como las hemos denominado desde esta investigación se convierten en un elemento innovador porque hace referencia a historias, a narrativas transmitidas mediante un elemento innovador que se convierte en una herramienta para representar y transmitir conocimiento; son un detonador emocional efectivo, una estructura nemónica de largo plazo, así como un refuerzo importante para el aprendizaje: Las historias fomentan el proceso de aprendizaje y son fundamentales, tanto a nivel colectivo, como individual ( Negrete, 2020).

Las narrativas de cibercultura se convierten entonces en una herramienta extraordinaria para procesar información ya que induce varias partes del cerebro, permitiendo a los sujetos captar información textual, pero además información holística de tipo visual. -

Las narrativas de cibercultura también son una excelente herramienta para la divulgación. Se ha considerado desde esta investigación que uno de los aspectos que el maestro de clases a descuidado es la correcta difusión y comunicación de lo que se hace en el aula, desde los alumnos hasta el docente. El uso, por ejemplo, de revistas digitales, es una ocasión extraordinaria para comunicar, para divulgar la “vida”, la dinámica escolar con la comunidad, con los padres de familia, con las autoridades.

La importancia de las narrativas de cibercultura tienen su fundamento antes que nada en la narrativa y se complementan con la integración de las múltiples opciones

de herramientas digitales pero el punto central está en el decir, en la narrativa, al respecto, Alegre, 2020, p. 176-177) señala:

La narrativa es la forma más natural y espontánea que tienen las personas de organizar la información es la forma más cercana a nosotros porque es como comúnmente formulamos nuestra experiencia. A pesar de ser el tipo de pensamiento más antiguo en la historia humana, hasta hace poco no se le había considerado para divulgar ciencia, pues se pensaba que no era adecuada para producir conocimiento verificable, al ocuparse, más bien, de las particularidades de la experiencia, de las intenciones, emociones y acciones humanas.

El pensamiento narrativo se da cuando se cuentan historias; mientras se narran se va construyendo un significado con el cual esas experiencias contadas adquieren sentido. La construcción del significado surge de la narración, este significado, las emociones, los sentimientos, no necesariamente la historia, es lo que funciona de anclaje con las experiencias del lector.

#### **4.4 El concepto de cibercultura**

En este capítulo se encuentran algunos de los elementos principales que dan origen a la construcción de la propuesta de esta investigación, uno de esos elementos principales es el concepto de Cibercultura, por tal razón, se exponen enseguida algunos de los principales referentes en lo que se ha apoyado la propuesta que aquí se presenta.

Es necesario, primeramente, señalar que desde este proyecto de investigación se asume la definición de cultura “como los procesos a través de los cuales los seres vivos, de forma colectiva, se comunican, crean formas de vida, comparten historia y dan sentido o consciencia de su existencia a partir de su experiencia transmitida de forma intergeneracional y espaciotemporal” (Valle, 2010, p. 28).

De modo que es necesario señalar que la transformación del mundo por la incorporación de la tecnología en la vida cotidiana, ha dado lugar a un espacio virtual y agregando elementos a lo que definimos como cultura. Por lo anterior y en virtud de que la propuesta que se presenta en este proyecto de investigación hace referencia al concepto de cibercultura se presentan algunas definiciones de las que hemos recuperado elementos que orientan este trabajo.

Para Figueroa (2001) Cibercultura:

Se refiere a los modos de vida, las formas de construcción del self y del otro, así como las formas en las que fluyen transversalmente las dimensiones política y económica en la espiral de dominación /resistencia dentro de este nuevo escurridizo escenario, también llamado cyberspacio o ciberespacio. [...]. En su sentido más abarcador remite a toda forma de comunicación mediada por redes de computadoras (Valle, 2010, p. 30).

En otras palabras, es necesario entender que la cultura informática va en ascenso y que cada vez más se generan nuevas formas de exclusión en diversos ámbitos de la vida cotidiana y de la cultura, lo que obliga a aprehender esta cultura y a buscar la forma de desarrollar las habilidades tecnológicas necesarias para satisfacer las necesidades, aprovechar la accesibilidad y obviamente resolver la mayor cantidad de desafíos que nos enfrenta la sociedad actual y su dinámica cotidiana.

#### **4.5 Ecologías del aprendizaje y narrativas de cibercultura, descubriendo (nos) en la pandemia**

A lo largo de los capítulos de esta investigación se ha pretendido construir una mirada problematizadora y crítica de la incorporación de las TIC en los procesos de aprendizaje del siglo XXI y particularmente en el contexto generado por la pandemia a causa del Covid-19. El siguiente apartado tiene como propósito recuperar la noción de *Ecologías del aprendizaje* y la relación que guarda con la propuesta de narrativas de cibercultura.

En una de las obras de Friedrich Nietzsche, desde la agudeza de su pensamiento aparece un diálogo y en el mismo una pregunta provocadora << ¿Cómo haremos para superar el abismo que separa el hoy del mañana? >> (Nietzsche, 2019, p. 24). Es la pregunta de un joven a un filósofo que surge a partir de la incertidumbre del futuro. Ese cuestionamiento es indudablemente vigente hoy en día. El abismo que percibimos para poder salvar el contexto de la pandemia y sus efectos está cargado de un enorme dramatismo.

El contexto de la contingencia derivada por el COVID-19 obligó a cerrar las escuelas, la enseñanza formal y muchas actividades laborales se trasladaron a los hogares e indudablemente la crisis económica mundial todavía no muestra los verdaderos niveles de afectación, solo los ambientalistas tenían en su imaginario la posibilidad de una situación catastrófica como para cambiar al mundo; pensar que un día se anunciaría la vacuna contra el virus y despertaríamos en una continuidad con el pasado, demuestra un desconocimiento de la historia biográfica y social, hoy los pobres son más pobres y los ricos, más ricos (Puiggrós, 2020).

La pandemia actual solo vino a confirmarnos y a empeorar una situación de crisis a la que ha sido sometida la población mundial, en otras palabras, “cuando la crisis es pasajera, debe explicarse por los factores que la provocan. Sin embargo, cuando se vuelve permanente, la crisis se convierte en la causa que explica todo lo demás (De Sousa Santos, 2020, p. 20).

En ese abismo en el que aún nos encontramos maestros y alumnos de todos los niveles del sistema educativo hemos estado compelidos a actuar, a dar respuestas, a seguir educando y a seguir aprendiendo, a seguir sosteniendo los sentidos de nuestro hacer y en ese hacer, hemos ido descubriendo (nos) al tener la capacidad de adecuarnos al uso de las TIC como alternativa indispensable en la comunicación pedagógica; es decir, en los modos de enseñar y las formas de aprender.

Este descubrir (nos) ha implicado la necesidad de investigar y escuchar las posibilidades y experiencias en el estilo y control de los procesos individuales de aprendizajes, de maestros y alumnos, derivados de la variedad de contextos

formales e informales, así como los diferentes elementos que configuran las *ecologías del aprendizaje*, entendidas como la base para los modelos educativos futuros de acuerdo con el contexto y las características del conocimiento actual: caótico, interdisciplinario, y emergente (Martínez, Benítez, 2020).

Dicho de otra manera el contexto derivado por la pandemia permitió descubrir (nos) en nuestra relación con las TIC y con la *ubicuidad*, ha resultado interesante cómo a partir de la actual cultura digital, las redes sociales y las diversas herramientas digitales nos propusimos rápidamente brindar soluciones inmediatas para continuar con la educación, esto tiene relación con las *ecologías del aprendizaje* y abre, si consideramos más profundamente su estudio, la posibilidad de co-construir una educación post pandemia a partir de su incorporación debido a sus características y propósitos.

Fue a partir de la serendipia que empezamos a comprender que la forma de *estudiar* se ha ampliado, se ha ensanchado, porque estamos comenzando a tomar consciencia de que tenemos enfrente una multiplicidad de alternativas para aprender, tanto maestros como alumnos, podemos hacer uso de páginas web, blogs, plataformas, videos, e-books, revistas digitales, redes sociales de aprendizaje, entre otros recursos, no es que no los conociéramos, es que hasta este contexto de pandemia, nos vimos obligados a tener un salto cualitativo y cuantitativo en nuestra manera de aprender a aprender, además , hay un elementos adicional, la *ubicuidad*, podemos aprender en cualquier lugar. Por otro lado, hacía referencia a que las formas de *estudiar*, se han ampliado, pero también se han extendido porque, de igual modo, estamos comprendiendo que el conocimiento y saberes se están transformando permanentemente, como siempre, pero ahora a una velocidad impresionante, por lo tanto, se hace necesario aprender a lo *largo* de la vida como una necesidad de actualizar y seguir vigente en tus saberes.

Al respecto Barrón (2006, p. 195) define a las *ecologías del aprendizaje* como “el conjunto de contextos hallado en espacios físicos o virtuales que proporcionan oportunidades de aprendizaje. Cada contexto comprende una configuración única de actividades, recursos materiales, relaciones personales y las interacciones que

surgen de ellos”. De esta manera se generan nuevas dinámicas ubicuas por medio de la conectividad lograda por la integración del uso de las TIC.

Así mismo Fernández y Martínez (2018) señalan que las ecologías del aprendizaje aluden al reconocimiento de los aprendizajes (in) visibles y de los mecanismos sobre cómo circulan los conocimientos y experiencias alternativas, de saberes cultivados, de otros tipos de habilidades denominadas <blandas> y en el empeño por explorar aquellas iniciativas que rompen con la visión del aprendizaje que se mantiene exclusivamente reducido al ámbito de lo formal y lo académico.

Esta fructífera ruptura nos permite reconocer otras posibilidades de prácticas de educación expandida desde las que se apueste por la construcción compartida de la pluralidad de saberes. Las condiciones del nuevo contexto aparecido durante esta pandemia producen el consiguiente efecto sobre la ubicuidad de aprendizajes y conocimientos. “En consecuencia, urge abrir el foco de atención hacia la comprensión de las mediaciones producidas en la interacción entre los contextos, culturas y saberes, así como hacia la comprensión de la cada vez más compleja relación entre las personas y sus redes” (Fernández y Martínez, 2018, p. 4).

La nueva ecología del aprendizaje presupone cambios en cuanto el cómo, dónde y cuándo aprender, sin duda alguna la escuela sigue siendo el principal contexto del donde aprender, pero es muy cierto también que a través de la tecnología van surgiendo otros entornos informales que ofrecen una fuente de recursos que aprender.

Recapitulando lo anterior es importante precisar algunos aspectos que consideramos relevantes en lo futuro hacia una educación post pandemia. En primer lugar, podríamos destacar que la esperanza de la educación no se encuentra en la tecnológica sino en otros aspectos que tienen que ver con el reconocimiento y el diálogo con nuevas formas y sentidos de significar lo que entendemos por aprender.

Es indispensable discutir sobre una nueva cultura del aprendizaje y en este aspecto adquieren un papel protagónico las nuevas ecologías del aprendizaje porque

fomentan el desarrollo de diversas habilidades para la gestión del conocimiento y de la formación.

La construcción de la propuesta de las narrativas de cibercultura tiene una estrecha vinculación con las ecologías del aprendizaje debido a que los elementos que sustentan ésta propuesta están en relación a considerar que el aprendizaje no ocurre solo en entornos físicos o virtuales específicos, va más allá de las propuestas formativas formales por lo tanto adquieren relevancia las posibilidades informales de acceso a la información y al conocimiento, pero sobre todo, es necesario enfatizar la posibilidad de ampliar el *espacio* potencial de aprendizaje; de modo que facilita el desarrollo personal y profesional, en otras palabras la propuesta de esta investigación de contribuir a la alfabetización digital de los docentes es una manera de contribuir a las ecologías de aprendizaje de los docentes y la noción de ecologías del aprendizaje contribuyen a la construcción de las narrativas de cibercultura.

## **Capítulo 5**

### **Diseño y desarrollo de la investigación**

## 5.1 Escenario de la investigación

El 11 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud declaró oficialmente, a la enfermedad derivada por un nuevo coronavirus (2019-nCoV) posteriormente clasificado como SARS-CoV2 causante del padecimiento COVID-19, como una pandemia. A partir de este momento las autoridades a nivel mundial comenzaron a diseñar medidas para enfrentar esa nueva amenaza.

Un año después, en una declaración del Secretario General de la ONU sobre la pandemia de la COVID-19 señaló (ONU MÉXICO, 2019):

Ha sido un año de edificios de oficinas vacíos, calles silenciosas y escuelas cerradas en gran parte del mundo. Felicito a las mujeres, los hombres y las personas jóvenes de todo el mundo por adaptarse a trabajar, aprender y vivir de nuevas maneras. Rindo homenaje al personal sanitario por su dedicación y sacrificio y a todos los demás trabajadores esenciales que han mantenido las sociedades en funcionamiento. Saludo a todos los que se han enfrentado a los negacionistas y a la desinformación, y han seguido los protocolos científicos y de seguridad. Han ayudado a salvar vidas.

El impacto derivado de la pandemia, como podemos observar todavía, ha sido en todos los ámbitos de nuestra vida. Este trabajo de investigación no podría ser la excepción, más aún, considerando que prácticamente la mitad del mismo se ha desarrollado en el marco de lo descrito.

Las condiciones sanitarias y su impacto en el ámbito educativo han obligado a realizar cambios en esta investigación. Se presentan enseguida elaboraciones sobre el desarrollo de la misma, se concretaron reformulaciones que abarcan aspectos metodológicos, epistemológicos, teóricos, incluyendo por supuesto, los

objetivos particulares, sin embargo, se hace énfasis en esta ocasión, en el desarrollo de la parte empírica realizado durante la investigación.

## **5.2 Preguntas de investigación**

Esta investigación centra su atención en construir una propuesta que contribuya a la alfabetización digital de los docentes en servicio del nivel básico, para avanzar hacia la transformación de la práctica en el aula mediante la incorporación de procesos innovadores de aprendizaje a partir del uso de las TIC con miras a la construcción de una escuela post pandemia.

Desde esta perspectiva, se han planteado las siguientes preguntas de investigación que concretan el propósito general y los objetivos particulares de esta investigación y orientan el trabajo empírico:

¿Cómo la pandemia ha transformado el contexto cotidiano del hacer del maestro en relación con el uso de las TIC y su tarea pedagógica?

¿Cuál ha sido la experiencia del maestro de educación básica frente al desafío de incorporar los recursos y las herramientas digitales en su práctica docente como alternativas para enfrentar la contingencia derivada de la COVID-19?

¿De qué manera el maestro puede contribuir desde la creación de contenidos digitales a construir saberes, habilidades o conocimientos en el uso de las TIC con un sentido pedagógico?

¿Cómo ha sido la experiencia de vida de los docentes con sus alumnos y en su ámbito profesional y personal durante el periodo que ha prevalecido la pandemia?

¿Por qué los docentes podemos contribuir a construir una escuela creativa, colaboradora e innovadora a partir de la era post covid?

¿Qué estrategias se pueden desarrollar para avanzar en la alfabetización digital de los docentes de educación básica y les permita incorporar las TIC de una manera crítica, reflexiva y creativa en los procesos de aprendizaje de sus alumnos?

### **5.3 Supuesto hipotético**

La alfabetización digital de los docentes debe trascender la utilización instrumental de herramientas digitales y focalizar la práctica docente como el proceso más importante a transformar a partir de construir una cibercultura que mejore, enriquezca y fortalezca lo que ya saben hacer.

### **5.4 Características de la población-meta**

Para fines del desarrollo del taller se lanzó una convocatoria abierta para los docentes que desearan tomar el taller, el cupo máximo es de veinte docentes, todos ellos en servicio del nivel medio básico.

Previo al taller se tiene contemplado ya contar con información relacionada con el diagnóstico digital de los docentes a partir de la encuesta realizada pero en la primera sesión del taller se llevará a cabo una actividad de diagnóstico con la cual se pretende profundizar en aspectos relevantes, en los incidentes críticos que han determinado el desarrollo de su práctica docente y su relación con el uso de las TIC, indudablemente esta parte del taller es de gran importancia por la información que se puede recuperar a partir de la actividad diseñada.

### **5.5 Metodología de la investigación**

La investigación cualitativa se considera como un proceso activo, sistemático y riguroso de indagación dirigida, en el cual se toman decisiones sobre lo investigable, en tanto se está en el campo objeto de estudio (Pérez, 1994, p. 46). Por consiguiente, la presente investigación es de corte cualitativo porque conjuga técnicas de recolección, modelos analíticos, normalmente inductivos y teorías que privilegian el significado que los actores le otorgan a su experiencia, en otras palabras, desde este paradigma cualitativo, el focus está en el sujeto que crea significados sociales y culturales en su relación con los otros y por lo tanto la metodología está orientada a comprender los significados de la acción en su ámbito de interacciones (Tarrés, 2018).

### 5.5.1 Tipo de investigación

En el marco del paradigma cualitativo el tipo de investigación que se ha seleccionado es el enfoque de la Investigación Acción Participativa. Vale la pena decir las razones que han motivado esta decisión, entre ellas, se puede señalar el sentido crítico asumido en esta investigación, desde la perspectiva de Freire -como se hizo explícito con anterioridad- se percibe a las personas como sujetos activos de su propio proceso de transformación; también porque este tipo de investigación es una propuesta metodológica que pretende la intervención social orientada a procesos participativos con el objetivo de centrarse en el desarrollo o transformación de contextos específicos y en donde los protagonistas pasan a ser sujetos activos en las intervenciones que se lleven a cabo; además, éste enfoque busca obtener resultados fiables y útiles para mejorar situaciones colectivas, basando la investigación en la participación de los propios colectivos a investigar (Melero, 2012).

Finalmente es necesario señalar que la visión personal de este trabajo de investigación tiene una convicción orientada a cuestiones de mejora y transformación, porque alude a situaciones problemáticas susceptibles de cambio a partir de los propios actores sociales para guiar la acción, está centrada en conocer y comprender un aspecto de la realidad pero también en la acción con la convicción de que el conocimiento se construye mediante la interacción del *sujeto* y el *objeto*, de tal manera *que* “todo conocer es hacer y todo hacer es conocer; este conocer novedoso, permite un hacer igualmente novedoso. Ya no se trata solamente de interpretar el mundo, sino de colaborar, en la medida de lo posible a transformarlo” (González, 2007, p. 30).

### 5.5.2 Estrategia de intervención

Desde hace tiempo diversos profesionales de la educación vienen señalando que la investigación educativa suele estar divorciada de los problemas y cuestiones de la práctica diaria, una división que crea la necesidad de nuevos enfoques de investigación que hablen directamente de los problemas de la práctica y que

conduzcan al desarrollo de *conocimientos utilizables*. La Investigación Basada en el Diseño es un paradigma emergente para el estudio del aprendizaje en contexto mediante el diseño y el estudio sistemáticos de las estrategias y las herramientas de instrucción. Sostenemos que la investigación basada en el diseño puede ayudar a crear y ampliar el conocimiento sobre el desarrollo, la puesta en práctica y el mantenimiento de entornos de aprendizaje innovadores (The Design Based Research Collective, 2003).

La estrategia puesta en práctica, en la etapa de intervención de esta investigación, se enmarca en este tipo de estudios con un nuevo enfoque metodológico denominado Investigación para el Diseño Educativo (*Educational Design Research, EDR*), o mejor conocida como Investigación Basada en el Diseño (*Design-Based Research, DBR*). “La DBR promueve la utilización de la investigación sistemática como vía de continua retroalimentación entre teoría y práctica y vincula el desarrollo de conocimiento científico con el diseño de materiales y la resolución eficaz de problemas en el ámbito educativo” (Romero-Araiza, 2014, p. 161). Enseguida se hace una descripción más densa de esta etapa esencial de la investigación.

### **5.5.3 ¿Qué es la investigación Basada en el Diseño (DBR)?**

Los estudios realizados desde la perspectiva basada en el diseño se distinguen porque permiten abordar problemas complejos en los contextos reales y focalizan como objetivo principal hacer contribuciones científicas y prácticas, además de teorizar acerca de sus propuestas y procesos.

De acuerdo al análisis de la propuesta de Esteve, Cela y De Benito (2019), las características principales de esta metodología de investigación se pueden precisar de la siguiente manera:

- Las investigaciones basadas en el diseño generalmente pertenecen al ámbito de la tecnología educativa, un campo en constante y frenética evolución.

- Estas investigaciones se definen como un proceso sistemático e interactivo de diseño, desarrollo y evaluación de una determinada intervención educativa.
- Se caracteriza por ser interactiva, pragmática, contextual, participativa, reflexiva, flexible, interactiva e integrada.
- Es especialmente útil en estudios cuyo contenido está orientado al análisis y tratamiento de problemas complejos.
- La naturaleza de esta investigación sugiere o recomienda procesos de carácter interdisciplinar o multidisciplinar.
- Este tipo de investigación se basa en un proceso sistemático y riguroso a través de una continua toma de decisiones argumentada.
- En este tipo de investigación se definen procesos que tienen como propósito fundamental la generación de un producto o resultado que puede ser de tipología diversa desde una producción intelectual hasta un artefacto físico, es decir; sus resultados se pueden concretar en un programa formativo específico, una propuesta de intervención, una estrategia de evaluación, un entorno tecnológico para desarrollar una formación específica, etc.
- Esta metodología aspira a integrar de manera rigurosa un objetivo orientado a la mejora de la práctica educativa partiendo de la teoría, integrándose con la práctica real para proponer nueva teoría a través de principios que superen el contexto en donde se desarrolla.

El propósito de la DBR es desarrollar soluciones basadas en la investigación para problemas complejos en la práctica educativa. Este tipo de investigación se define como el análisis sistemático, diseño y evaluación de intervenciones educativas con el doble objetivo de generar soluciones basadas en la investigación para problemas complejos en la práctica educativa, y avanzar en nuestro conocimiento sobre las características de estas intervenciones y los procesos de diseño y desarrollo (Van den Akker, Bannan, Kelly, Nieveen y Plomp, 2013).

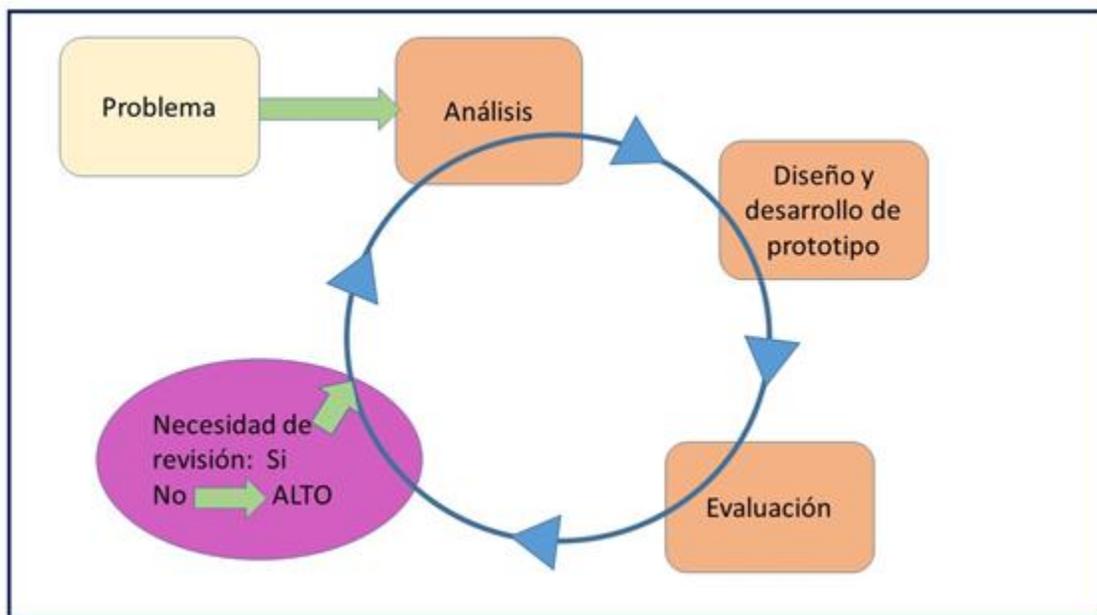
De acuerdo a Steve (2015), Plomp y Nieveen (2009), otras características de la DBR se pueden resumir de la siguiente manera:

- Plantean un proceso sistemático de diseño, desarrollo y evaluación de una determinada intervención educativa como por ejemplo un programa formativo, una estrategia de aprendizaje o unos materiales educativos.
- Fijan su esfuerzo en una visión pragmática de la investigación educativa, tratando de dar respuesta de manera útil y eficaz a un problema real, en un determinado contexto y mediante la colaboración intensiva entre investigadores y participantes.
- Tiene un carácter cíclico, ya que sigue un proceso de análisis, diseño, evaluación y revisión que se reiteran hasta lograr el objetivo planteado.
- Se realiza un proceso progresivo de refinamiento de prototipos, el cual consiste en lanzar una primera versión y ver cómo funciona, siendo constantemente revisado, basado en la experiencia y hasta que todos los errores se resuelven.
- Sigue un enfoque holístico y no hace hincapié en variables aisladas, plantea que estos estudios exigen la participación activa y la colaboración entre los profesionales de las distintas etapas implicadas y los investigadores.
- Parten y se centran en problemas concretos y contextos específicos, y por ende no pretenden su generalización libre de contexto, sí que tratan de generar una serie de propuestas y principios que puedan ser útiles para el resto de la comunidad educativa.
- Inciden en el carácter naturalista de este tipo de investigación, basada en contextos reales y que pretende transformar las prácticas pedagógicas reales.

### 5.5.4 Estructura y fases de la DBR

En la investigación que se presenta, uno de los objetivos particulares es estructurar un conjunto de estrategias que contribuyan a la alfabetización digital de los docentes para fortalecer su mediación pedagógica a partir de la incorporación de las TIC como elemento innovador, estas estrategias son precisamente las Narrativas de cibercultura como *dispositivo pedagógico* que contribuye para que los docentes para transiten hacia procesos innovadores de aprendizaje incorporando el uso de las TIC con un sentido pedagógico.

Desde la perspectiva del enfoque metodológico que se asume en esta investigación, la estrategia de intervención a través de la DBR se ilustra en la figura 1.

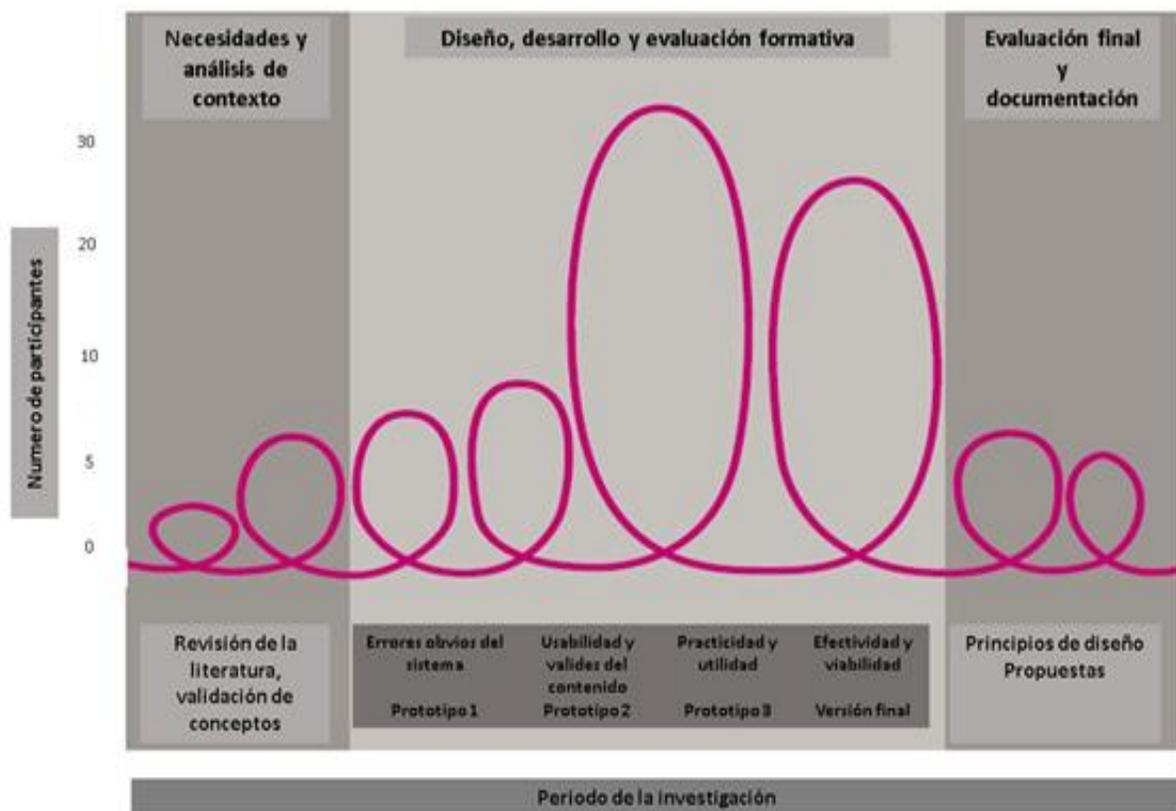


**Figura 17.** Interacciones de ciclos de diseño sistemáticos. Fuente: Elaboración propia a partir de Van den Akker, 2013.

Como se puede observar el proceso de investigación parte de un problema real en un contexto específico y posteriormente se desarrolla a partir de tres fases complejas –que se describirán enseguida- y a partir de su evaluación determinar si existe necesidad de su revisión o no; todo esto ilustra los ciclos interactivos característicos de esta metodología.

El proceso anterior busca enfatizar cómo los estudios de diseño pretenden proporcionar garantías acerca del impacto de un diseño particular que puede ser el desarrollo y evaluación de una determinada intervención educativa como por ejemplo un programa formativo, estrategia de aprendizaje o diversos materiales educativos, y al mismo tiempo contribuir al desarrollo de un cuerpo de mayor teoría.

Las fases de la investigación se pueden apreciar claramente a partir de la siguiente imagen:



**Figura 18.** Fases de un DBR. Fuente: Elaboración propia a partir de Van den Akker, 2013.

Las fases de esta investigación se circunscriben a las propias del modelo DBR las cuales antes de describirlas a detalle, se presenta un análisis conceptual a partir de diversos autores con la finalidad de ofrecer mayor claridad y sumar a la comprensión de este trabajo de investigación.

De acuerdo a Van den Akker et al (2013) las fases de un EDR se resumen de la siguiente manera:

#### Fase de Investigación preliminar

Fase en que se determinan las necesidades y análisis de contexto, revisión de literatura, desarrollo de un marco conceptual o teórico para el estudio.

#### Fase de desarrollo o creación de prototipos

Consiste en una fase de diseño iterativo que consiste en iteraciones, cada una siendo un micro ciclo de investigación con la evaluación formativa como la más importante actividad de investigación dirigida a mejorar y refinar la intervención

#### Fase de evaluación

En esta fase de evaluación se concluye si la solución o la intervención cumple con las especificaciones predeterminadas, se contribuye a un mayor cuerpo de la teoría a partir de la documentación y se ofrecen recomendaciones para la mejora de la intervención.

Un análisis adicional que proporciona mayor claridad sobre estas fases los podemos encontrar en Rinaudo y Donolo (2010), quienes describen las fases de la siguiente manera :

#### Primera fase: preparación del diseño

El propósito de esta etapa es formular explícitamente los criterios que dan cuenta de las decisiones de diseño. En términos de procedimientos metodológicos, esta etapa implica: definir las metas de aprendizaje o puntos finales hacia las que apunta el diseño; describir las condiciones iniciales o puntos de partida; definir las intenciones teóricas del experimento, y desarrollar el diseño instructivo que debería llevar al logro de las metas fijadas.

Segunda fase: Implementación del experimento de diseño

La tarea central de esta etapa es la implementación del experimento de diseño: el equipo de investigación toma la responsabilidad en la orientación de la secuencia instructiva diseñada. El propósito no es sólo ensayar un tratamiento instructivo y demostrar que funciona sino también probar y mejorar la teoría que fue planteada en la primera fase y desarrollar una mejor comprensión de su funcionamiento. Para cumplir con este propósito el equipo de investigación conduce una secuencia iterativa de micro ciclos de diseño y análisis.

Tercera fase: el análisis retrospectivo

Esta etapa, que se inicia una vez finalizada la implementación del diseño, requiere dos tareas centrales: una, el análisis de todos los datos recabados en las etapas anteriores; dos, una reconstrucción de la teoría instructiva elaborada durante la preparación del diseño.

En otro análisis Esteve (2015), determina las fases en una BDR de la siguiente manera:

- a) Fase de investigación preliminar, revisión conceptual y análisis de las necesidades del contexto.
- b) Fase de prototipaje, establecimiento de las directrices de diseño y optimización del prototipo, de acuerdo a los ciclos de diseño, desarrollo, evaluación y revisión.
- c) Fase de evaluación, evaluación sanativa final de la intervención como respuesta al problema, e identificación de propuestas y recomendaciones para el diseño de futuras intervenciones.

### **5.5.5 Implementación de la estrategia DBR**

En los párrafos anteriores se precisó que los estudios DBR constan de tres etapas o fases, la primera corresponde a la fase de investigación preliminar o preparación del diseño, dicha información se encuentra contenida en los capítulos anteriores; en la etapa dos o fase de desarrollo, corresponde la implementación del experimento

de diseño, esta implementación se llevó a cabo a través del taller denominado EDUNCA.

Enseguida se ofrece información pertinente del contexto y características donde se realizó esta etapa de prototipaje, es decir, donde se pusieron a prueba las diversas estrategias para construir narrativas de cibercultura, esta fase se caracteriza porque se establecen las directrices para el diseño y la optimización de los prototipos del proyecto a través de los ciclos de diseño-desarrollo-evaluación (Figura 2), por lo que cada uno de estos ciclos es complejo en virtud de que esta parte de la investigación es un proceso que busca comprender y mejorar la propuesta del proyecto, es decir, de las estrategias de narrativas de cibercultura. Finalmente se puede apreciar en esta fase el proceso interactivo con la finalidad de mejorar los prototipos o dispositivos del proyecto.

Finalmente, antes de iniciar la descripción detallada de esta fase, es importante reiterar que lo planeado en un inicio cambió totalmente -como ya se mencionó en apartados anteriores- debido a las medidas de aislamiento social y cierre de las actividades educativas presenciales, derivadas por la contingencia del COVID 19, los reajustes provocados se presentan a continuación.

## **5.6 El taller EDUNCA**

Se le ha denominado Taller EDUNCA (Estrategias Educativas para Desarrollar Narrativas de Cibercultura y Aprendizaje) al conjunto de actividades que se llevaron a cabo con docentes de preescolar, primaria y secundaria, bajo una secuencia iterativa de microciclos de diseño y análisis. Esta etapa de la investigación corresponde a la aplicación de la estrategia de intervención de la DBR concretamente a la fase de prototipaje o experimento del diseño y en los siguientes párrafos se pretende dar cuenta detallada de lo realizado en esta fase.

### **5.6.1 Planificación del taller EDUNCA**

El taller está diseñado para que los docentes avancen en la apropiación de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) para enfrentar el desafío de

facilitar la construcción de aprendizajes en sus alumnos en la sociedad de la información y el conocimiento, este propósito se vio fortalecido por la necesidad que implicaba el desarrollo de las actividades en el contexto de la enseñanza remota de emergencia.

Los docentes de manera colaborativa, descubren, analizan, reflexionan y construyen, diversas narrativas de cibercultura que trascienden el uso de herramientas digitales y focalizan la práctica docente como el proceso más importante a transformar. Las narrativas de cibercultura y las TIC, posibilitan nuevas estrategias comunicativas y educativas para desarrollar en los alumnos, diferentes habilidades y competencias cognitivas y sociales relacionadas con las principales perspectivas sobre las habilidades del siglo XXI a nivel global: Desarrollo del Pensamiento Crítico, Desarrollo del Pensamiento Creativo, Comunicación y Colaboración (UNESCO, 2016); además, facilitan la construcción de relatos de experiencia, saber pedagógico y reconstrucción de la memoria escolar (Suarez, 2018).

De esta manera se contribuye a alfabetizar digitalmente a los docentes para formar niños, niñas y adolescentes con habilidades y competencias digitales desde una dimensión ética, crítica y reflexiva en torno al papel de las tecnologías en la generación de conocimiento y desarrollo social, pero también en la construcción de una ciudadanía con una educación social y humanística.

#### Justificación

Frente a los desafíos del contexto actual, se requiere la profesionalización digital docente, que utilicen la cultura y la tecnología para construir una ciudadanía con capacidades formativas, con sentido humano y social para reducir la brecha digital, combatir la exclusión y reducir la marginación. Indudablemente la incorporación de la ciencia, la cultura, las artes en escenarios educativos apoyados por las TIC, en el quehacer pedagógico del docente, contribuye a la formación integral de los estudiantes.

### Objetivo general del taller

Incidir favorablemente en la alfabetización digital y apropiación de las TIC de los docentes en servicio para diseñar e implementar actividades innovadoras hacia la construcción de aprendizajes y desarrollo de habilidades cognitivas y sociales.

### Evaluación

Las evidencias de las actividades que se elaboren a lo largo de las sesiones quedarán contenidas en la plataforma EDMODO, de una manera colaborativa se irá construyendo el contenido y se socializarán los resultados y experiencias realizadas en este taller; es importante reiterar que, este taller se llevará a cabo bajo la coordinación del Centro de Maestros de Chalco y ellos solicitarán una lista de los docentes que aprueben el taller para proporcionarles una constancia, por tal motivo se llevará a cabo un seguimiento y registro de las actividades realizadas para estar en condiciones de brindar dicha información a la coordinadora del Centro de Maestros.

### Sesiones y contenido

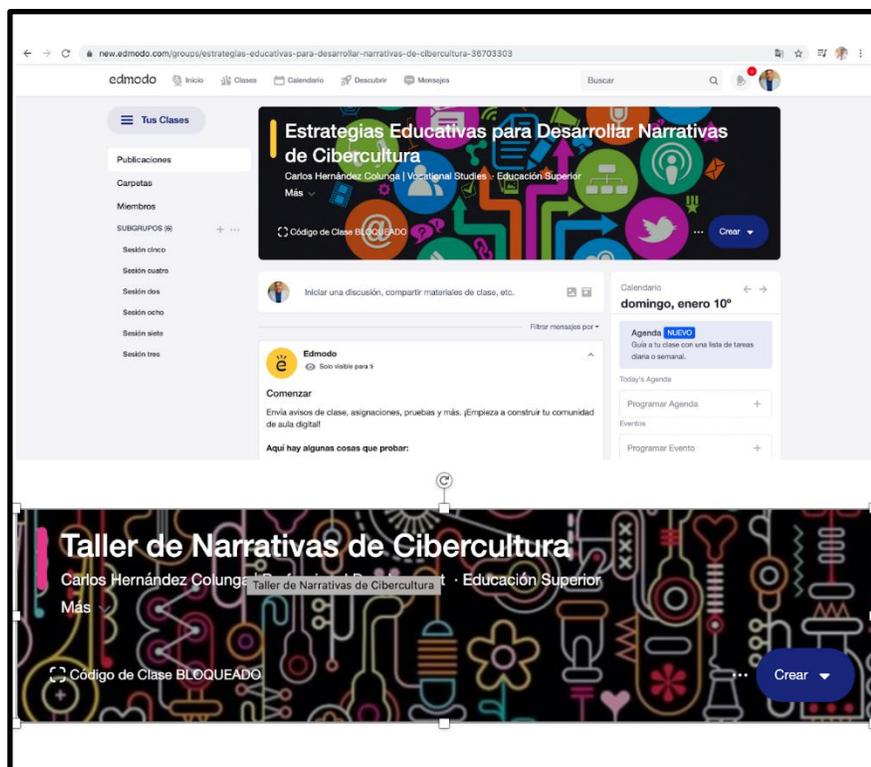
El taller está diseñado para desarrollarse en ocho sesiones de tres horas cada una. El periodo de actividades será determinado por el Centro de Maestros de Chalco con una duración de tres horas por sesión. Todo horario u aspecto previamente planificado queda sujeto a probables cambios derivado de las circunstancias por la contingencia del Covid-19.

### **5.6.2 Desarrollo del taller EDUNCA**

Se llevaron a cabo dos talleres como parte parte de este proceso interactivo, el primer taller se desarrolló del 29 de octubre al 17 de diciembre de 2020 con una duración de ocho sesiones con una duración de tres horas cada sesión en un horario de 16:00 pm a 19:00 hrs. El segundo taller se llevó a cabo del 25 de mayo al 29 de junio de 2021, con una duración de cinco semanas en sesiones igual de tres horas con un horario de 17:00 a 20:00 hrs., ambos talleres se realizaron por zoom y se utilizó la plataforma de Edmodo para organizar el contenido y las actividades.

Es importante señalar que el Centro de Maestros de Chalco, me permitió organizar el primer taller en ocho sesiones, a partir de mi propuesta; pero el segundo taller se llevó a cabo sólo en cinco sesiones debido al esquema de capacitación que diseñó el Centro de Maestros para capacitar a docentes de esa región con el propósito de responder a las necesidades de actualización de sus docentes para hacer frente al contexto de la pandemia, de igual modo, todo horario u aspecto previamente planificado quedó sujeto a probables cambios derivado de las circunstancias por la contingencia del Covid-19.

En el primer taller, el Centro de Maestros lanzó la convocatoria bajo mi propuesta y se inscribieron 22 docentes, todos concluyeron satisfactoriamente el taller. En el segundo se inscribieron 68 docentes y solo concluyeron 18; esto se explica porque en el segundo taller, obligaron a los docentes a través de las supervisiones escolares, a cursar de manera obligatoria, alguno de los cursos que se ofertaban desde el Centro de Maestros Chalco, de tal manera que los docentes se inscribieron, pero no asistieron al mismo.



**Figura 19.** Imágenes de la plataforma Edmodo y de la presentación de cada taller. Fuente: Elaboración propia.

Es necesario señalar que la razón de aplicar los dos talleres fue tener la posibilidad de poner a prueba, en dos escenarios distintos, la propuesta que se ha construido a lo largo de esta investigación. Se reitera que una de las características de la DBR es la posibilidad de enriquecer la propuesta de intervención a partir de la observación de los ciclos interactivos.

Es importante destacar que, en el desarrollo de las actividades, desde un inicio se hizo énfasis en que los maestros *aprendieran-haciendo* a partir del descubrimiento de diversas herramientas tecnológicas y de su aplicación tanto en el tiempo del taller como en la experimentación en sus grupos, lo cual fue una de las principales insistencias en el taller: aplicar lo aprendido en las sesiones del taller con sus alumnos durante sus clases.

En ambos talleres los maestros descubrieron, experimentaron, investigaron, colaboraron, jugaron y reflexionaron con y a través de herramientas tecnológicas donde se enfatizó en un primer momento el aprendizaje instruccional de diversas herramientas digitales pero con un sentido pedagógico y en un segundo momento se enfatizó la construcción narrativa de su identidad a partir de la adaptación, para los fines de esta investigación, de la Multimetodología Autobiográfica Extendida (MAE) Esteban-Guitart (2012).

### **5.6.3 Actividad de auto exploración**

Aunque la investigación que se presenta no es del tipo cuantitativo, ni mixta; una de las primeras actividades fue realizar un ejercicio de exploración y la recopilación de datos personales, por lo tanto, se aplicó un cuestionario a los docentes participantes del taller. El propósito de esta actividad fue tener una idea del nivel de competencia digital del profesorado dentro de los nuevos contextos de alfabetización, para tal propósito se eligió el instrumento elaborado en el marco europeo de competencia digital docente <<DigCompEdu>>. Esta herramienta de autoevaluación establece 22 competencias organizadas en seis áreas.

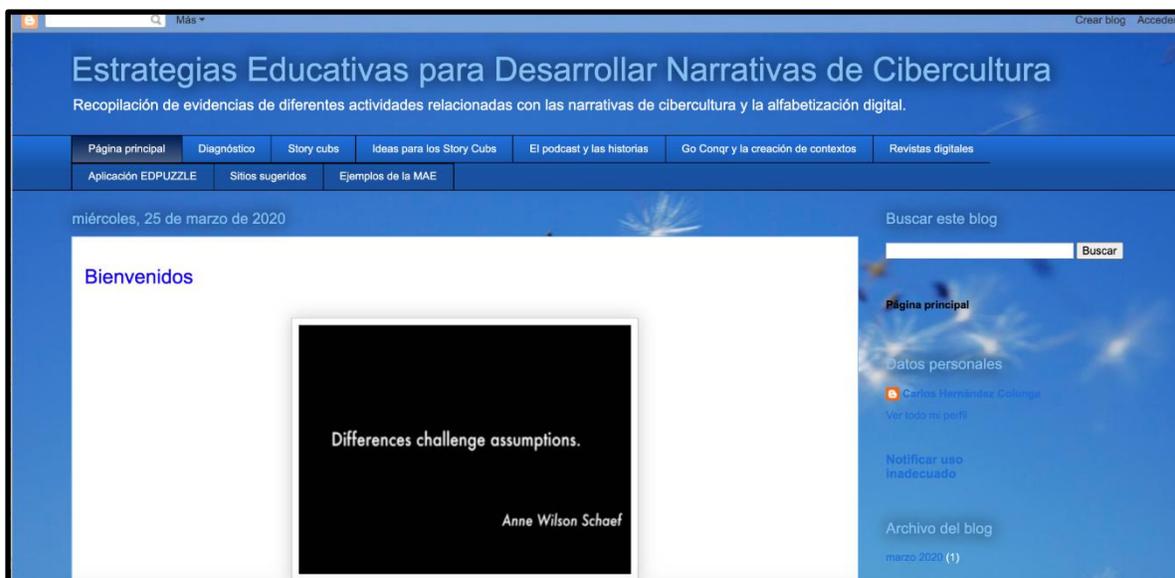


**Figura 20.** Componentes del cuestionario DigCompEdu Check-In. (Anexo 1). Fuente: Elaboración propia.

Las competencias se explican en seis niveles diferentes de habilidad (A1, A2, B1, B2, C1, C2). DigCompEdu se dirige a educadores en todos los niveles de educación, desde preescolar hasta educación primaria, secundaria y superior. El marco está enfocado en apoyar y motivar a los profesores en el uso de herramientas digitales para mejorar e innovar en la educación. Esta herramienta tiene como objetivo permitir reflexionar sobre las fortalezas y debilidades en el uso de las tecnologías digitales en la educación.

#### 5.6.4 Repositorio de la información

Como se ha señalado anteriormente, para desarrollar las actividades del taller Eduunca se utilizó la plataforma EDMODO como repositorio de los materiales a utilizar, trabajos realizados por los docentes y diversas actividades que se realizaron a lo largo del taller, esta plataforma nos permitió además interactuar de manera dinámica y también formó parte de los contenidos que los maestros conocieron a lo largo del taller debido a que varios de ellos desconocían esta plataforma; sin embargo se ha construido un blog con la intención de mostrar de manera más organizada y visualizar de mejor forma lo realizado en ambos talleres.



**Figura 21.** Blog repositorio final de las actividades realizadas en los talleres. Fuente: Elaboración propia.

### 5.6.5 Descripción de las actividades

A lo largo de ambos talleres se ha puesto a prueba la fase dos del DBR que es el diseño y desarrollo del prototipo, como se ha mencionado, las actividades se han diseñado para aprender-haciendo, desde una perspectiva, crítica, reflexiva, enfocada en el *descubrir*.

Para tal efecto, de manera colaborativa, se propició el conocimiento de ciertas herramientas, pero desde el enfoque de que cada uno de nosotros *somos una historia*, con mayor razón a partir de este contexto del COVID-19 que indudablemente nos ha sacudido.



**Figura 22.** El poder de las historias. Fuente: Elaboración propia.

Las actividades han tenido siempre como propósito, independientemente de avanzar en la alfabetización digital, el de narrar para expresarnos, para descubrirnos, para cambiar. Parafraseando a Fuller, quien señalaba que “Nunca cambiarás las cosas luchando contra la realidad existente. Para cambiar algo, construye un nuevo modelo que haga que el modelo actual sea obsoleto”, de igual manera para cambiar nuestra realidad, necesitamos construir una nueva historia que haga obsoleta la realidad existente. Por lo tanto, en esta fase nos hemos enfocado en contar historias de manera digital, es decir, con todas las posibilidades que las herramientas digitales nos ofrecen, para expresarnos, y estas historias nos sirven para aprender, imaginar, para crear un mundo y continuar en él, para indagar en las emociones y las razones que nos han llevado a la acción, describir estas experiencias es lo que se pretende enseguida.

## La herramienta PADLET

Una de las primeras actividades fue generar un ambiente de cordialidad y de confianza entre los participantes del taller, para ello utilizamos una herramienta que para varios de los docentes que participaron en el taller era desconocida, esta herramienta se llama PADLET y enseguida se muestran algunas imágenes respecto de lo realizado.

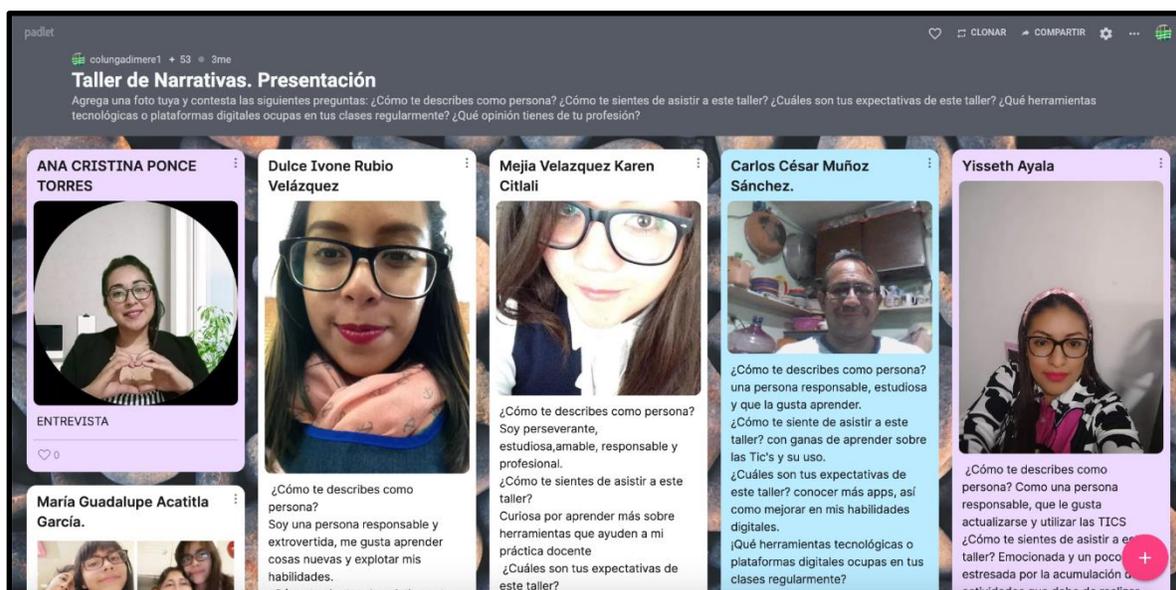


Figura 23. Padlet de presentación en el taller EDUNCA. Fuente: Elaboración propia.

En cada una de las actividades realizadas en este taller se tenía el propósito de indagar sobre los significados de los docentes sobre diversos aspectos relacionados con su práctica docente. Esta actividad también me sirvió para conocer algunos aspectos relevantes, sobre todo, del acercamiento que tenían los docentes con las herramientas digitales, es importante resaltar que varios maestros desconocían de esta herramienta y les resultó muy atractiva y sobre todo lograron aplicarla con sus alumnos y los comentarios fueron bastante positivos.

### **La herramienta WORDART. Redes semánticas o nubes de palabras**

El ejercicio elaborado con esta herramienta fue muy interesante porque estuvo enfocado en indagar sobre aspectos significativos para los docentes, con la intención de facilitar un diálogo que nos pudiera permitir la comprensión de lo que ha significado para ellos la experiencia de esta pandemia, fue un ejercicio muy enriquecedor en relación a la información obtenida porque a partir de su red semántica y de una reflexión en donde explicaban el contenido de su nube se pudo indagar acerca de aspectos emocionales, muy personales, fue un ejercicio que les permitió a ellos observar en retrospectiva su propio ser y hacer. Para esta investigación fue importante este ejercicio por la cantidad de información que se pudo recuperar para relacionarla con datos adicionales y estar en posibilidad de comprender su realidad y relacionarla con su ámbito laboral.

De igual manera y como en cada una de las herramientas que aquí se exponen, se intentó en todo momento, que los maestros descubrieran este tipo de plataformas pero que más allá del uso instrumental, sirvieran al propósito de esta investigación de reflexionar sobre sí mismos y sobre su práctica docente es decir sobre el ser maestro. A continuación, dos ejemplos que rescatan dos trabajos que sobresalen por dos aspectos: Por un lado por el significado de la información que contiene su reflexión respecto de su red semántica y por el otro por la utilización que él hace la autora de las herramientas para expresar lo que piensa y siente.

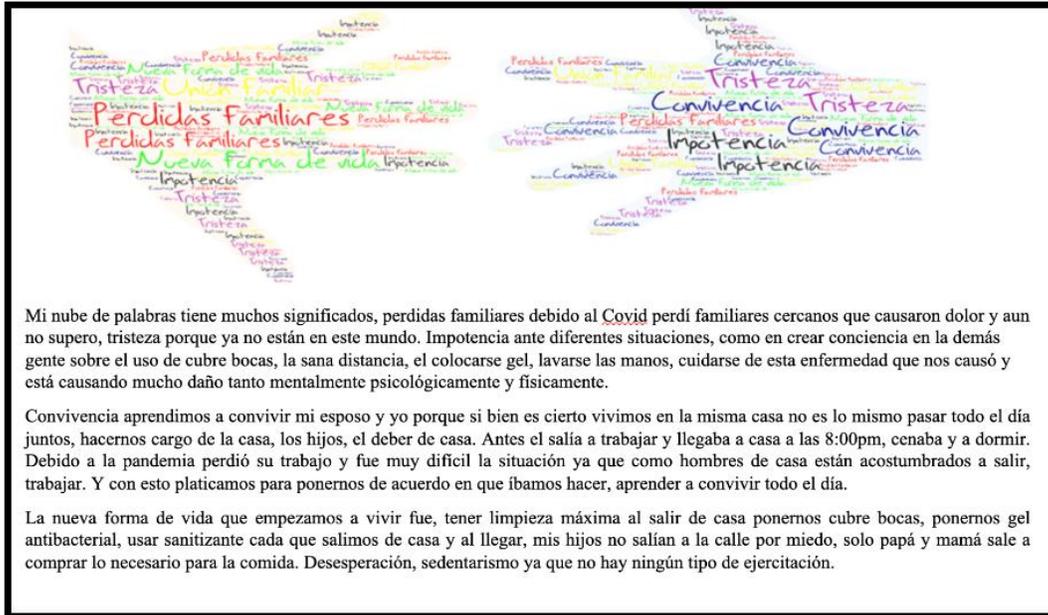


Figura 24. Nube de palabras. Fuente: Elaboración propia.

**Elayne Janayna Campos Silva**

**Bajo esta situación de la pandemia, creo que he pasado por todos los estados de ánimo. Desde tristeza, Nervio, Estrés...**

**He buscado un sin fin de actividades para poder distraerme, por que aveces el ocio nos hace tener malas ideas que atraen más estrés, en mi caso, 5 minutos de distracción es ocio 😞😞**

**Incluso conocer las historias de otras personas que están atravesando situaciones complicadas, me hace pensar y valorar que estamos bien, sanos y salvos**

**Sin embargo, al inicio deseaba volver al trabajo y actualmente tengo miedo... por que mamis y papis ajn no han pasado por el proceso de vacunacion, al igual que los alumnos.**

Figura 25. Ejemplo de producto de nube de palabras: Fuente: Elaboración propia.

## La herramienta Genially. Imagen interactiva

Otra de las actividades que resultó muy enriquecedora para esta investigación fue la realización de una imagen interactiva, en esta ocasión, utilizamos la plataforma genial y a través de este ejercicio se les invitó a los docentes a reflexionar acerca de su experiencia a lo largo de la contingencia por el covid-19, se hizo énfasis en que no ha sido fácil para nadie y que todos tenemos algo que contar, de tal manera que, se les invitó a plasmar en una imagen interactiva mediante diferentes elementos la respuesta a las siguientes preguntas: ¿qué aprendizaje de vida has obtenido como maestro o maestra durante este periodo de contingencia por el covid-19? y ¿Cómo docente y sujeto qué ha significado para ti está pandemia?



Figura 26. Ejemplo de una imagen interactiva. Fuente: Elaboración propia.

Este ejercicio fue muy interesante porque aparte de la indagación que se hace en los significados del sujeto se logró que el maestro a través de la imagen interactiva pudiera indagar sobre otras alternativas tecnológicas e integrarlas en su imagen interactiva para construir un meta texto digital de modo que a través de este ejercicio logró integrar texto, videos, imágenes, páginas web, vincular sus redes sociales e incorporar otras herramientas como el podcast para expresar de manera más enriquecedora sus reflexiones y puntos de vista.

### **La herramienta Edpuzzle. Videos interactivos.**

Una herramienta que resultó muy interesante en el desarrollo de las actividades del taller fue EDPUZZLE. Esta herramienta permite el abordaje de los videos de una manera muy interesante porque a través de la plataforma puedes utilizar un video ya sea de creación propia o de you tube e incluir a lo largo del mismo preguntas cerradas, abiertas, incorporar cortinillas con información adicional como imagen, texto o páginas web adicionales; también, facilita llevar un seguimiento de los alumnos en cuanto al avance en la observación del video y por supuesto permite la evaluación de las preguntas que previamente se diseñaron.

Con el propósito de ilustrar lo anteriormente descrito se comparte un video de you tube, recuperado por parte de una alumna, pero que lo transforma en un ejercicio muy interesante que llevó a cabo con sus alumnos; indudablemente, esta herramienta como las otras nos permiten detonar procesos de creatividad, de igual manera considero importante enfatizar que en todas las actividades se ha pretendido que el docente trascienda el uso instrumental y que focalice la reflexión, ya sea de el mismo o de sus alumnos como una alternativa para contribuir a un pensamiento crítico.

### **Multimetodología Autobiográfica Extendida (MAE)**

Finalmente, es necesario mencionar que a lo largo del taller se utilizaron más herramientas tecnológicas y que al final se realizó un ejercicio integrador en donde el maestro elabora un ejercicio autobiográfico a partir de la Multimethodología

Autobiográfica Extendida (MAE) misma que se describe a lo largo del proyecto de investigación de manera más detallada. De igual modo, se enfatiza que ese ejercicio implica una reflexión sobre diversos aspectos autobiográficos del maestro, como incidentes críticos, fondos de identidad, herramientas de aprendizaje y otros elementos propios de esta metodología. La intención es que el maestro pueda reflexionar sobre sí mismo, su práctica, en su práctica y para su práctica y poder expresar toda esa información a través de diversos recursos tecnológicos que se revisaron en el taller o que su experiencia le permiten conocer y utilizar.



**Figura 27.** Descripción de la MAE. Fuente: Elaboración propia.

A manera de ilustrar la complejidad y profundidad de este ejercicio se presentan las indicaciones de dicha actividad.

## MULTIMETODOLOGÍA AUTOBIOGRÁFICA EXTENDIDA

(Actividad final)

El trabajo que realizarás tiene la perspectiva de la Multimetodología Autobiográfica extendida (MAE). Las técnicas de la MAE nos ofrecen la posibilidad de acercarnos a comprender la complejidad y dinamismo de la re-construcción de la identidad a través de dispositivos narrativos formales e informales, que permiten a los sujetos reflexionar sobre si mismos a partir de sus experiencias en contextos situados.

Desde esta perspectiva se aprecia importante el uso de material iconográfico, como las fotografías, videos, dibujos y todo recurso que facilite “visualizar” la voz del sujeto y de esa manera interpretar símbolos, experiencias y trayectos de vida.

En otras palabras, la MAE “permite la comprensión, interpretación, y transformación simbólica de la propia experiencia, se potencia una visión dinámica, crítica y emancipadora tanto de si mismo como de la sociedad” (Díaz-Barriga, 2019: 156).

### **Aspectos que debe de contener el proyecto final.**

- **Avatar de autodefinición** (cómo te defines).
- **Entrevista a profundidad.** Elabora un video en donde expreses los aspectos más significativos de tu vida, lo que sientes, tus temores, tus sueños, lo que te hace feliz, etc.
- **Dibujo identitario** (Realiza un dibujo de ti mismo, no necesariamente debe tener una figura humana; intenta dibujar quien piensas que eres en este momento de tu vida, puedes

añadir, si quieres, las personas y cosas que para ti sean significativas alrededor de tu vida).

- **Fondos de identidad** (debes de abordar los siguientes):
  - *Fondos geográficos de identidad.* Consisten en los territorios con los que las persona tienen una importante vinculación e identificación (por ejemplo, pueblo, ciudad, montaña, rio etc., para autodefinirse).
  - *Fondos sociales de identidad.* Consiste en las personas y relaciones más significativas, las redes sociales con las que contamos, las personas que se convierten en recursos para el desarrollo propio (como la pareja, amigos, profesores, padres).
  - *Fondos culturales de identidad.* Instrumentos o artefactos físicos o simbólicos (la utilización de artefactos culturales como una bandera o himno para auto expresarse o autodefinirse).
  - *Fondos prácticos de identidad.* Consisten en actividades que uno realiza y que suelen ser las más significativas (como practicar un deporte, escuchar música o conectarse a internet).
  - *Fondos institucionales de identidad.* Mecanismos de orden social y cooperación que “normalizan” la conducta de las personas (por ejemplo, la iglesia, el matrimonio, la familia o el trabajo; influencia de una determinada ideología en la conducta y experiencia psicológica).
- **Incidentes críticos.** Es un suceso que causa perplejidad, dudas, produce sorpresa o ha molestado o inquietado por su

falta de coherencia y ética, o por mostrar resultados inesperados para la persona que ha experimentado tal incidente. Es decir, son sucesos referidos a la práctica cotidiana que provocan cuestionamiento y reflexión debido a su buen o mal curso y que permiten conocer no sólo al participante, sino a la organización o comunidad donde participa.

- **Mapa psicogeográfico.** Son los mapas de relaciones, las líneas de tiempo personales, el collage de redes apoyos y recursos personales.
- **Ecomapa.** Plasma la intensidad de las relaciones mas significativas en tu vida. Son las relaciones mas cercanas e intensas.
- **Artefactos, rutinas y formas de vida.** Aquí se plasman practicas socioculturales y rutinas de vida cotidianas, así como símbolos de identidad y los artefactos culturales indispensables para una persona).
- **Fotobiografía o identidad.** Es un conjunto de fotografías que pueden ser de si mismo o de antepasados, personas significativas, animales, objetos o abstracciones, pero de cada una de ellas debes de explicar el motivo de su elección.
- **Caja de herramientas.** Muestra las herramientas que utilizas actualmente para desarrollar tu actividad académica.
- **Entorno personal de aprendizaje.** Se refiere a hacer un mapeo de tu entorno personal para aprender, aquellos espacios físicos o virtuales en los que te apoyas para para seguir aprendiendo.
- **Proyecto de vida.** Debe de integrar la reflexión acerca de tus proyectos y metas que tengas a corto, mediano y largo plazo.

**Instrucciones:**

- Se debe de construir un relato digital que incorpore todos los elementos citados, ese relato es libre y se pueden utilizar todas las herramientas digitales que conozcas.
- Debes construir tu relato a partir de seleccionar y organizar la información como mejor consideres de acuerdo con tu imaginación y creatividad.
- Para concentrar tu información te recomiendo hacerlo en un PREZI, en una PAGINA WEB, en un BLOG o en una PRESENTACIÓN, puedo sugerirte Canva o Genially.

Se presentan enseguida dos ejemplos de estos ejercicios finales del taller EDUNCA.



**Figura 28.** Imagen de la portada de una presentación con la herramienta SWAY. Fuente: Elaboración propia.  
<https://sway.office.com/xMcYXLDIufin1sap?ref=Link>



**Figura 29.** Imagen de la portada de trabajo final de la MAE. Fuente: Elaboración propia.

<https://prezi.com/p/q7jba7yd-y0z/multimetodologia-autobiografica-extendida/>

## **La Fotovoz y su importancia en la relación con la otredad**

En el ámbito de la pedagogía, la metodología cualitativa de la fotovoz se revela como una herramienta excepcional para explorar y analizar la realidad desde una perspectiva única y enriquecedora. A través de esta metodología, se abre una ventana que permite no solo visibilizar problemas y fenómenos que a menudo están ocultos, sino también empoderar a los sujetos involucrados al otorgarles una voz directa y auténtica, enriquecida por imágenes y narrativas.

La fotovoz no solo capta la esencia visual de una situación, sino que también se convierte en un medio poderoso para comprender el mundo interior de los participantes. Permite que los sujetos expresen sus pensamientos, emociones y vivencias a través de sus propias creaciones visuales y palabras. La fotografía se convierte en el medio a través del cual se puede explorar la complejidad de las percepciones y experiencias individuales, desentrañando capas de significado que a menudo escapan a las metodologías tradicionales.

En el contexto del Taller EDUNCA, la fotovoz ha demostrado ser una herramienta invaluable para los docentes, permitiéndoles avanzar en su alfabetización digital de

una manera única y envolvente. La metodología no solo les ha proporcionado una plataforma para expresar sus opiniones y reflexiones de manera creativa, sino que también ha fomentado un mayor compromiso y participación en el proceso de aprendizaje. A través de la creación de imágenes y narrativas, los docentes han ampliado sus habilidades digitales, integrando la tecnología de manera significativa en su práctica pedagógica.

En última instancia, la fotovoz ha desempeñado un papel crucial al fomentar la reflexión crítica y la autenticidad en la exploración de la realidad y en el proceso de alfabetización digital de los docentes. Ha permitido que sus voces sean escuchadas y que sus perspectivas se compartan de una manera que va más allá de las palabras escritas. La fotovoz se erige como una metodología transformadora que trasciende las barreras tradicionales de la comunicación y enriquece el campo de la pedagogía al brindar una plataforma visual y narrativa para comprender y abordar la complejidad de la experiencia humana en el contexto educativo.

A manera de ilustrar lo anterior se muestran imágenes de un ejercicio muy sencillo pero no por ello menos profundo en relación a la situación que se vivió como docente en el contexto de la pandemia y durante el taller EDUNCA.



Figura 30. Ejercicio de fotovoz, taller EDUNCA. Fuente: Elaboración propia.

*Profra. Yessenia Mendoza Guzmán*

He aprendido...

El valor de mi familia, además de cuidar y valorar mi salud.

A valorar que la educación presencial es esencial para el desarrollo personal de los alumnos ya que la pantalla nunca sustituirá el aula como lugar de aprendizaje.

Me he visto hablando sola a una pantalla oscura llena de alumnos invisibles, sin ser capaz de ver si mis palabras les llegan.



Figura 31. Ejercicio de fotovoz, taller EDUNCA. Fuente: Elaboración propia.

**PROFRA. SILVIA LETICIA ESPINOSA LÓPEZ**

He aprendido a valorar a las personas en general; a mi familia, amigos, compañeros de trabajo y a mis alumnos, también extraño el contacto físico con las personas que aprecio.

Todos los días llegaba a mi trabajo y para saludar a mis compañeros siempre nos abrazábamos; y ese abrazo era cálido y reparador, lo necesario para pasar un buen día junto con mi taza de café a diario.

Hoy sigo tomando mi café diario, pero no tiene el mismo sabor.

Me he vuelto más emocional, espiritual y empática, pero sobre todo he aprendido a vivir cada día como si fuera el último día de mi vida, disfruto y agradezco todo lo que la vida me regala, y esa forma de ver la vida la proyecto con mis alumnos y sé que a ellos les tranquiliza y les genera un poco de paz que yo les muestre esa actitud.



Figura 32. Ejercicio de fotovoz, taller EDUNCA. Fuente: Elaboración propia.

**Olga Calderón Sánchez**

*El éxito en la vida no se mide por lo que logras , sino por los obstáculos que superas”*

Sobre todo he aprendido a dar tiempo para mi cuidado de salud y bienestar familiar, tenía una vida muy acelerada y este tiempo aun a pesar de la adversidad y de las pérdidas valoro cada instante que vivo al lado de todos los que forman parte de mi vida. Ha implicado este confinamiento un reto de formación y actualización por el lado profesional y por el lado familiar un tiempo de agradecimiento por los segundos de vida y convivencia que tengo.

**AGRADEZCO ESTE ALTO QUE LA VIDA NOS PUSO....**

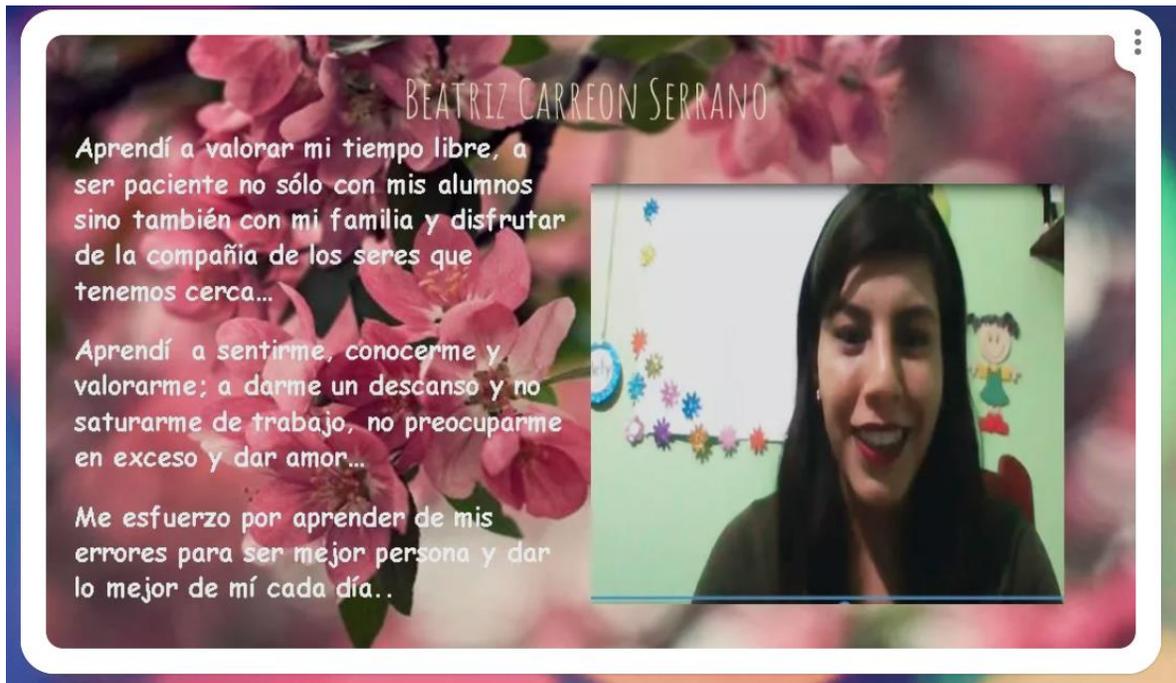
**Figura 33.** Ejercicio de fotovoz, taller EDUNCA. Fuente: Elaboración propia.

**Patricia Silvestre Olmos**

He aprendido a ser más paciente, empática y tolerante, ya que la mayoría de mis alumnos a veces no tienen datos para enviar su tarea. Hay muchos problemas económicos en la zona.



**Figura 34.** Ejercicio de fotovoz, taller EDUNCA. Fuente: Elaboración propia.



**Figura 35.** Ejercicio de fotovoz, taller EDUNCA. Fuente: Elaboración propia.

Ha sido este taller un ejercicio interesante, donde se ha podido obtener una enorme cantidad de información y con la cual como parte de la secuencia final de esta investigación se procederá a su revisión y análisis para teorizar y construir las conclusiones finales que se hace desde este proyecto de investigación.

#### **5.6.6 Fase de evaluación**

En esta fase se determina si la propuesta cumple con las especificaciones predeterminadas o contribuye a un mayor cuerpo de la teoría a partir de la documentación, es decir; hace una valoración de la eficacia de todo el proceso, se documenta, se analizan los resultados, y se busca construir una serie de especificaciones y principios de diseño que puedan servir como propuestas futuras para su transferibilidad.

Las reflexiones y análisis de la información y datos obtenidos se detallan en el siguiente capítulo, pero cabe mencionar que la experiencia en el taller fue sumamente rica en diversos aspectos, fue una experiencia de descubrimiento, con una enorme carga emocional y fructífera desde la perspectiva del aprendizaje de herramientas tecnológicas.

## **Capítulo 6**

### **Resultados**

## 6.1 Primeras reflexiones

En el presente capítulo de resultados, se presenta información y reflexiones acerca de la experiencia durante el desarrollo del significativo taller denominado EDUNCA, en donde se puso a prueba la propuesta diseñada para contribuir a la alfabetización digital de los docentes. Esta propuesta fue desarrollada bajo la perspectiva de la metodología de Investigación-Acción Participativa (IAP). Dos autores, entre otros, fueron sustanciales para construir esta propuesta: el sociólogo Fals Borda y el pedagogo Paulo Freire, a partir de ellos se intenta desde una pedagogía crítica, incidir en la transformación de las cosas, reflexionar la realidad para transformarla pero no desde un punto de vista instrumentalista, sino todo lo contrario, a partir de reconocer que los maestros somos sujetos sentipensantes, complejos, con una historia que nos brinda identidad e impacta en nuestro hacer docente.

El taller EDUNCA, diseñado bajo los principios de la IAP, planteó un espacio de encuentro y diálogo entre docentes, en el que se fomentó el intercambio de saberes y experiencias. La reflexión y el análisis crítico en torno a la práctica docente, se convirtieron en el pilar fundamental para potenciar el desarrollo personal y profesional de los educadores involucrados.

Siguiendo las premisas de Fals Borda, se resaltó la esencia sentipensante de los maestros, es decir, la conjunción de su capacidad de pensar y sentir, aspectos intrínsecamente ligados y que nutren su labor pedagógica. Desde esta perspectiva, se consideró que el conocimiento no es un ente estático, sino una construcción dinámica que se moldea a través de la vivencia y la empatía con el entorno educativo.

El presente apartado busca poner de relieve la relevancia de actuar sobre la realidad educativa, comprendiendo que los maestros, como agentes de cambio, poseen el poder de transformarla positivamente. A través del análisis de los resultados obtenidos en el taller EDUNCA, se pretende evidenciar cómo la IAP se erige como un enfoque metodológico adecuado para empoderar a los docentes y promover una

educación inclusiva, comprometida con la equidad y el desarrollo integral de los estudiantes.

En síntesis, este espacio de resultados constituye una invitación a valorar la dimensión sentipensante de los maestros y su capacidad para incidir en la realidad educativa, impulsando la construcción de una sociedad más justa y transformadora. Conscientes de que el conocimiento es una herramienta poderosa para el cambio, se buscó generar un impacto significativo en el campo de la pedagogía, destacando la trascendencia de la IAP como vehículo para la construcción colectiva de una educación más humana, participativa y emancipadora. A continuación, se presentan algunos aspectos clave al momento de analizar los resultados, los cuales se puntualizan enseguida:

### **Participación activa de los interesados**

La participación activa de los interesados, en este caso, los maestros en el contexto del taller EDUNCA se enfrentó a desafíos sin precedentes debido a la pandemia de COVID-19. La transición a la educación en línea y la interacción a través de pantallas introdujeron una serie de obstáculos, como la fatiga digital y la dificultad para tolerar ser el focus de atención a través de la pantalla. Esta situación hizo que la participación activa en el proceso de investigación-acción fuera más compleja de lo habitual, ya que los participantes debían adaptarse a un entorno virtual que era nuevo para muchos de ellos.

Es importante señalar que resultó especialmente interesante la capacidad de adaptación y la creatividad que surgieron en respuesta a estos desafíos. Los participantes no solo se esforzaron por superar los obstáculos tecnológicos, sino que también desarrollaron estrategias para mantener la atención y el compromiso de participar a través de la pantalla. Esto incluyó el uso de recursos multimedia, la implementación de dinámicas interactivas y la búsqueda de enfoques pedagógicos innovadores.

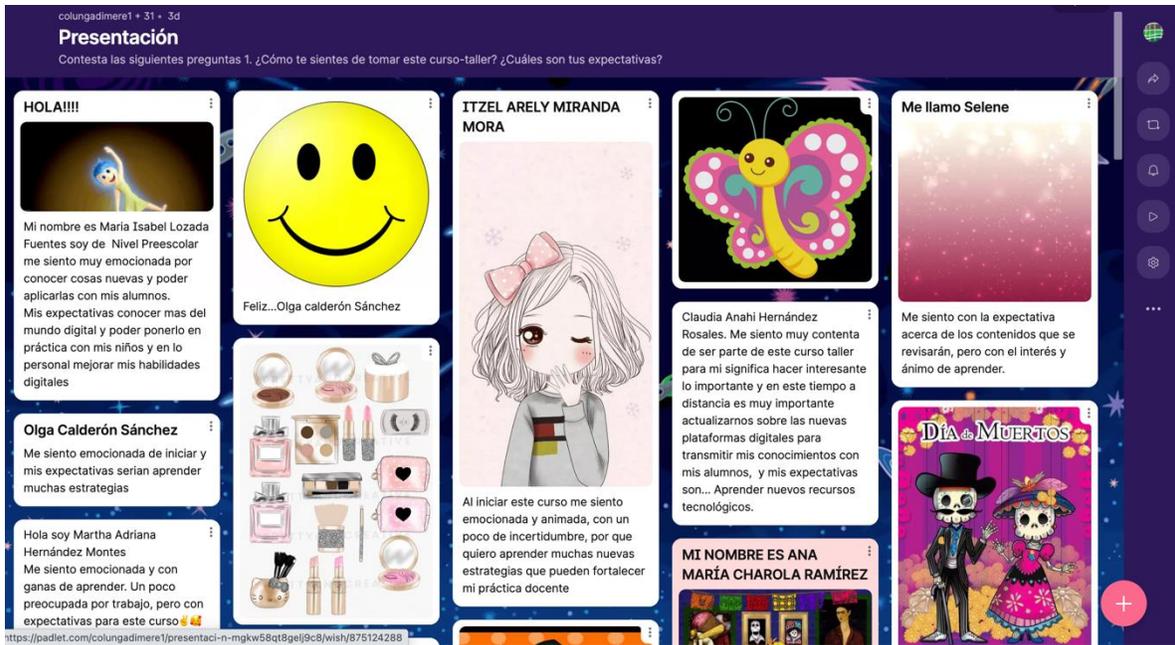


Figura 36. Participación activa por parte de los docentes en las diferentes plataformas. Fuente: Elaboración propia.



Figura 37. Ejemplo de incorporación de diferentes recursos en la expresión de sus ideas y significados. Fuente: Elaboración propia.

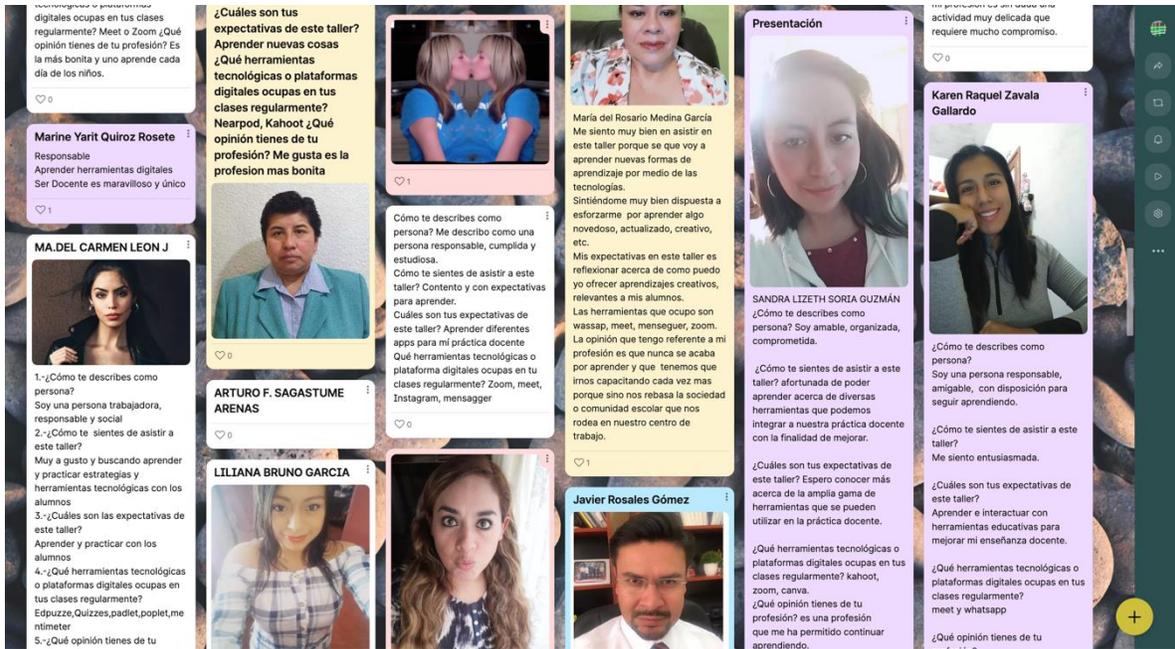


Figura 38. En la actividades se enfatizó la expresión e indagación de aspectos emocionales y significativos de los docentes. Fuente: Elaboración propia.



Figura 39. Ejemplo de la intención de propiciar la reflexión profunda de aspectos personales y las diferentes formas de expresar sus ideas. Fuente: Elaboración propia.

Además, se observó una notoria disposición por parte de los maestros participantes para involucrarse plenamente en el proceso de investigación-acción. A pesar de las dificultades del entorno virtual, mostraron un compromiso sólido con la mejora de las prácticas pedagógicas. Esta disposición no solo fue inspiradora, sino que también demostró la importancia que los educadores otorgan a su compromiso con la educación, incluso en circunstancias adversas.

En resumen, la investigación-acción participativa durante la pandemia puso de manifiesto la resiliencia y la capacidad de adaptación de los actores educativos, así como su firme determinación de enfrentar los desafíos y continuar trabajando hacia una pedagogía innovadora. Este estudio no solo contribuyó al avance del conocimiento en pedagogía, sino que también destacó la importancia de la colaboración y el apoyo mutuo en tiempos difíciles para el sector educativo.

### **Cambio y mejora**

Uno de los objetivos principales de la investigación-acción participativa es promover el cambio y la mejora en la práctica educativa. En el contexto del taller EDUNCA se generaron cambios significativos en la práctica educativa de los participantes. Estos cambios incluyeron una autorreflexión significativa sobre sus procesos formativos, una mayor conciencia de la necesidad de transformar sus enfoques educativos, el reconocimiento de su vulnerabilidad en el contexto de la pandemia y una firme disposición para explorar y adoptar herramientas tecnológicas como una respuesta necesaria a las circunstancias impuestas por la crisis sanitaria.

La autorreflexión sobre su propio proceso formativo permitió a los participantes tomar conciencia de sus fortalezas y debilidades como educadores, lo que a su vez los motivó a buscar formas más efectivas de impartir conocimientos y fomentar el aprendizaje en un entorno virtual.

La necesidad de transformar sus prácticas educativas se convirtió en una prioridad evidente, ya que reconocieron que la educación en línea requería enfoques pedagógicos distintos a los utilizados en el aula tradicional. Esto llevó a la

exploración de nuevas estrategias y métodos de enseñanza que se ajustaban mejor al entorno digital y a las necesidades cambiantes de los estudiantes.

El reconocimiento de su vulnerabilidad en el contexto de la pandemia les brindó una perspectiva humilde pero valiosa. Esta conciencia de su propia vulnerabilidad los motivó a buscar apoyo, aprender de otros colegas y estar abiertos a la retroalimentación constructiva, lo que a su vez fortaleció su capacidad para adaptarse a situaciones desafiantes.

Finalmente, su disposición para investigar y adoptar herramientas tecnológicas demostró una voluntad firme de abordar las demandas de la pandemia. Esto no solo les permitió mantener la continuidad educativa, sino que también los preparó para afrontar futuros desafíos en un mundo cada vez más digitalizado.

En conjunto, estos cambios y mejoras en la práctica educativa de los participantes del taller EDUNCA reflejan un compromiso genuino con la excelencia en la educación y la adaptación proactiva a las circunstancias cambiantes, lo que resulta en un enriquecimiento significativo tanto para los educadores como para sus estudiantes.

### **Ciclo de reflexión y acción**

En el taller EDUNCA se brindó especial atención al ciclo de reflexión y acción como una valiosa oportunidad para explorar, comprender y actuar por parte de los docentes participantes sobre el sentido que le brindan a su práctica docente. Desde la perspectiva de la investigación acción-participativa, se ponderó el uso de dos metodologías: la multimetodología autobiográfica extendida (MAE) y la metodología cualitativa de Fotovoz. Estas dos metodologías han demostrado ser poderosas para enriquecer el proceso de investigación y acción educativa.

La MAE, al fomentar la autoreflexión sobre el proceso formativo, los incidentes críticos, fondos de identidad permitió que los participantes se adentraran en su propia experiencia educativa, sus creencias pedagógicas y por tanto, las influencias que le han dado identidad como maestro. Esto les brindó la oportunidad de

comprender más profundamente sus propias identidades y trayectorias, lo que a su vez enriquece su práctica educativa. Al mirar hacia atrás en sus vidas y conectarse con sus propias narrativas, los participantes pueden identificar los valores, creencias y experiencias que han influido en su trabajo como educadores.

Por otro lado, la metodología de Fotovoz ha destacado la importancia de dar voz a los demás y observar la realidad desde la perspectiva de los actores involucrados. Al permitir que los maestros dejen de ser los únicos protagonistas y escuchar las voces y visiones de los estudiantes, padres y otros miembros de la comunidad educativa, se ha logrado una comprensión más completa y rica de los desafíos y oportunidades en el entorno educativo. Esto ha permitido identificar contradicciones y complejidades que dan forma a la identidad de los individuos y grupos dentro de la comunidad.

En resumen, el taller EDUNCA ha resaltado la importancia de la reflexión y la acción en la investigación educativa, y herramientas como la MAE y la Fotovoz contribuyeron a enriquecer este proceso. Al fomentar la autoreflexión y dar voz a los demás, se ha promovido una comprensión más profunda de la identidad y la dinámica educativa, lo que a su vez puede llevar a una práctica educativa más informada y efectiva. Estas metodologías nos recuerdan la importancia de reconocernos, escuchar al otro, aprender en relación con los demás y adaptarnos a nuevas circunstancias que nos impone el tiempo actual.

### **Colectividad y colaboración**

En el Taller EDUNACA se promovió la colectividad y la colaboración entre los participantes. Los docentes se unieron en un proceso de aprendizaje y colaboración que no solo les permitió compartir sus experiencias, sino que también les brindó un espacio para la reflexión, el apoyo mutuo y la asesoría enriquecedora. Esta comunidad de aprendizaje se convirtió en un escenario donde las voces y perspectivas individuales se entrelazaron, dando como resultado una comprensión colectiva más profunda y significativa.

Uno de los aspectos más destacados del taller fue la disposición de los participantes para compartir sus experiencias personales y profesionales. A través de la narración de sus historias de vida y de su recorrido en la educación mediante las herramientas tecnológicas utilizadas, se creó un ambiente de confianza que fomentó la autenticidad y la apertura. Esta apertura permitió que los participantes se conectaran a nivel humano y se identificaran con las luchas y triunfos de sus colegas, fortaleciendo así los lazos de comunidad educativa.

La variedad en los grados de participación y la diversidad de perspectivas enriquecieron aún más el taller. Algunos docentes compartieron de manera más activa, mientras que otros lo hicieron con cautela, pero todos contribuyeron al mosaico de conocimientos y experiencias. Esta diversidad en la participación demostró que cada individuo tiene algo valioso que aportar y que la investigación acción participativa es inclusiva y flexible para adaptarse a las necesidades y estilos de los participantes.

Los resultados del taller fueron, sin lugar a dudas, positivos. Los docentes no solo adquirieron nuevos conocimientos y habilidades, sino que también se empoderaron para abordar desafíos en sus prácticas pedagógicas y para buscar soluciones desde un enfoque colaborativo. La comunidad que se formó a lo largo del taller EDUNCA no solo enriqueció sus procesos de formación individuales, sino que se aspiró a dejar una huella significativa en su crecimiento personal.

En conclusión, el taller EDUNCA aprovechó el poder de la investigación acción participativa como una herramienta efectiva para el aprendizaje y la colaboración en el ámbito educativo. El intercambio de experiencias, el apoyo mutuo y la diversidad de perspectivas generaron un ambiente enriquecedor que benefició a todos los participantes. Esta experiencia es un testimonio de cómo la educación puede ser un proceso colectivo de crecimiento y transformación, no solo para los estudiantes, sino también para los educadores que están comprometidos en mejorar el significado y sentido de su labor educativa.

## **Contextualización**

Uno de los aspectos más destacados de esta experiencia ha sido el énfasis en que los maestros lleven a cabo sus actividades de acuerdo con su contexto específico y, al mismo tiempo, reflexionen profundamente sobre la importancia de contextualizar su labor educativa. Estos dos elementos son cruciales para la mejora de la práctica educativa.

La contextualización de la labor educativa es esencial porque reconoce la diversidad de realidades, necesidades y desafíos en las que los docentes trabajan. Cada contexto educativo es único y al enfatizar la importancia de adaptar las estrategias pedagógicas y las investigaciones a las condiciones específicas de cada entorno, el taller EDUNCA ha promovido una comprensión más profunda de la complejidad educativa.

Desde esta perspectiva se contribuye a que los docentes se conviertan en agentes activos de cambio en sus propios entornos educativos. Les brinda la oportunidad de diseñar, implementar y evaluar intervenciones educativas que aborden problemas reales y pertinentes en su contexto. Esta participación activa no solo enriquece su experiencia de investigación, sino que también tiene el potencial de tener un impacto significativo en la calidad de la educación que ofrecen.

En conclusión, dentro de las actividades se ha subrayado la importancia de la contextualización en la labor educativa y motivado a los docentes para que sean agentes de cambio en sus propios contextos, al enfocarse la contextualización, se abre la puerta a la mejora continua y al avance del conocimiento en el campo de la educación

## **Ética**

En el taller EDUNCA se consideró tener un enfoque sólido en la ética. Al respetar las cuestiones éticas fundamentales, como el consentimiento informado de los participantes, la confidencialidad y la equidad en la toma de decisiones, se constituyó como una prioridad para la investigación.

El respeto al consentimiento informado de los participantes garantizó que todos los involucrados estuvieran plenamente conscientes de los objetivos, los procesos y las implicaciones de la investigación. Esto reforzó la confianza y el compromiso de los participantes, permitiéndoles participar de manera informada y voluntaria.

La confidencialidad es esencial para proteger la privacidad de los participantes y garantizar que sus voces y experiencias sean tratadas con respeto. Esto promueve un ambiente seguro donde los participantes se sienten cómodos compartiendo sus perspectivas personales y profesionales.

La equidad en la toma de decisiones aseguró que todos los participantes tuvieran una voz igualitaria en el proceso de las actividades. Esto evitó la dominación de una perspectiva sobre otras y promovió la inclusión y la diversidad de voces.

En conclusión, al seguir estos principios éticos, se creó un entorno de investigación respetuoso y equitativo que promovió la colaboración y el aprendizaje significativo. Esta ética sólida es esencial para garantizar que la investigación beneficie a todos los involucrados y contribuya de manera positiva al campo de la pedagogía.

### **Seguimiento y retroalimentación**

La retroalimentación desempeñó un papel fundamental en el desarrollo del taller EDUNCA dentro del marco de la investigación. La utilización de la plataforma Edmodo para el seguimiento y la retroalimentación demostró ser una herramienta valiosa, a pesar de que la plataforma ya no está disponible actualmente.

La retroalimentación efectiva es esencial en cualquier proceso educativo y de investigación. En el contexto del taller EDUNCA, permitió a los participantes recibir comentarios constructivos sobre sus actividades y avances en tiempo real. Esto no solo fomentó la mejora continua, sino que también reforzó la motivación y el compromiso de los participantes al saber que sus esfuerzos eran reconocidos y valorados.

La elección de una plataforma como Edmodo para facilitar este proceso de retroalimentación muestra la importancia de la tecnología en la investigación y la educación. Aunque Edmodo ya no está disponible, la experiencia destaca cómo las herramientas tecnológicas pueden ser utilizadas de manera efectiva para la colaboración y el seguimiento en un entorno educativo.

En resumen, el taller EDUNCA subraya la relevancia de la retroalimentación continua y constructiva en la investigación acción participativa en pedagogía. Aunque las herramientas pueden cambiar con el tiempo, el principio de proporcionar retroalimentación sigue siendo esencial para el aprendizaje y el progreso en la investigación educativa.

### **Impacto a largo plazo**

La propuesta que se ha construido en esta investigación cobra relevancia porque se alinea con la visión de la Nueva Escuela Mexicana y su enfoque en lo comunitario. Este enfoque reconoce la importancia de contextualizar el acto educativo, considerando las necesidades, la cultura y las particularidades de comunidades específicas.

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en procesos innovadores de construcción y difusión del conocimiento amplía el alcance y el impacto de la educación. Las TIC no solo facilitan el acceso a la información, sino que también permiten la colaboración y el aprendizaje a distancia, lo que es especialmente valioso en un mundo cada vez más interconectado.

En conclusión, esta investigación es vigente, actual y puede contribuir de manera significativa a cada uno de los docentes que tuvieron la oportunidad de experimentar en las actividades realizadas durante el Taller EDUNCA porque se empata en el contexto de la Nueva Escuela Mexicana y contribuye, indudablemente a la alfabetización digital docente porque la integración de las TIC abre oportunidades emocionantes para mejorar la educación y fortalecer las conexiones entre la escuela y la comunidad. Este enfoque colaborativo y contextualizado es esencial para

abordar los desafíos educativos actuales y preparar a los estudiantes para un futuro que demanda habilidades y conocimientos actualizados y relevantes.

### **Contribución a la teoría pedagógica**

El taller EDUNCA, en el contexto de esta investigación, se constituyó como un espacio dinámico y enriquecedor que puede hacer una contribución significativa a la teoría pedagógica existente. A través de sus actividades, este taller documentó la experiencia pedagógica de los participantes de una manera única y valiosa, misma que se puede seguir replicando por parte de los participantes y del autor de esta investigación.

Las narrativas de cibercultura permiten explorar las complejidades y contradicciones que los sujetos enfrentan en su entorno educativo y en la vida cotidiana. Al dar voz a aquellos que a menudo permanecen invisibilizados en la educación, se rompe con procesos tradicionales y se abre espacio para una comprensión más completa y auténtica de la realidad y su análisis desde la escuela. La documentación de la experiencia pedagógica a través de las narrativas de cibercultura y enriquece la discusión sobre la educación y arroja luz sobre sus múltiples dimensiones.

En última instancia, el taller EDUNCA no solo fortaleció habilidades cognitivas sino que también promovió diversas formas de comunicación y socialización del conocimiento generado. Al poner en juego estas habilidades y enfoques, se enriquece la teoría pedagógica existente y se abre la puerta a nuevas formas de abordar los desafíos y oportunidades en la educación. Este taller ejemplifica cómo la investigación acción participativa puede ser una herramienta poderosa para la mejora de la pedagogía y la construcción de una teoría pedagógica más inclusiva y en constante evolución.

En resumen, estos aspectos fueron puntos clave recuperados durante el desarrollo del Taller EDUNCA y en la construcción de narrativas de cibercultura, cuyas evidencias se han mostrado y se recuperan también de manera más detallada en los siguientes párrafos.

## **6.2 Evaluación del DBR**

Como se señaló anteriormente en la fase de evaluación del DBR se hace una valoración de todo el proceso, se documenta, se analizan los resultados, y se busca construir una serie de especificaciones y principios de diseño que puedan servir como propuestas futuras para su transferibilidad.

Desde esta perspectiva, los resultados obtenidos a través de la implementación de la propuesta de investigación Basada en el Diseño (DBR) en el contexto del Taller EDUNCA, demostró ser una iniciativa valiosa y enriquecedora que ha arrojado aciertos significativos en la búsqueda de mejorar la calidad de la educación y el quehacer docente en las aulas. Sin embargo, también ha señalado áreas que requieren mejoras y ajustes para maximizar su impacto y efectividad.

La adopción de este enfoque ha permitido identificar de manera efectiva problemas reales en el aula y proponer soluciones prácticas y contextualizadas. La oportunidad de involucrar a los docentes en el proceso de diseño, implementación y evaluación ha generado un sentido de apropiación y empoderamiento, lo que ha conducido a una mayor receptividad y compromiso por parte de los participantes. Además, la posibilidad de iterar y ajustar las intervenciones en tiempo real ha sido una característica distintiva de la propuesta DBR, lo que ha permitido una adaptación continua y la mejora de las prácticas educativas.

No obstante, es importante reconocer que la implementación de la propuesta DBR también ha puesto de manifiesto aspectos que requieren mayor atención y desarrollo. La dosificación de contenidos y la profundización en las experiencias de reflexión y recuperación de testimonios han surgido como áreas que necesitan un enfoque más estructurado y detallado. Además, se ha identificado la necesidad de recuperar y analizar más datos con el fin de generar información más sólida y completa que pueda servir como base para la toma de decisiones informadas y la generación de conocimiento.

A pesar de estos desafíos y áreas de mejora, la experiencia del Taller EDUNCA a través del enfoque DBR ha sido innegablemente positiva y prometedora. Ha

demostrado ser una iniciativa vigente y relevante, acorde con las necesidades cambiantes del entorno educativo. La capacidad de mejorar la calidad de la educación a través de un enfoque de diseño centrado en el docente es una contribución valiosa y necesaria para la transformación del quehacer pedagógico en las aulas.

En resumen, la implementación de la propuesta de investigación Basada en el Diseño a través del Taller EDUNCA ha sido una experiencia que ha aportado conocimientos significativos sobre cómo mejorar las prácticas educativas. A pesar de los desafíos identificados, esta experiencia ha demostrado ser una contribución para impulsar el cambio y la innovación en la educación en contextos específicos. A medida que se abordan las áreas de mejora y se ajustan los enfoques, se abre el camino para una transformación más profunda y significativa del quehacer docente en las aulas, con la propuesta DBR como guía y motor de cambio.

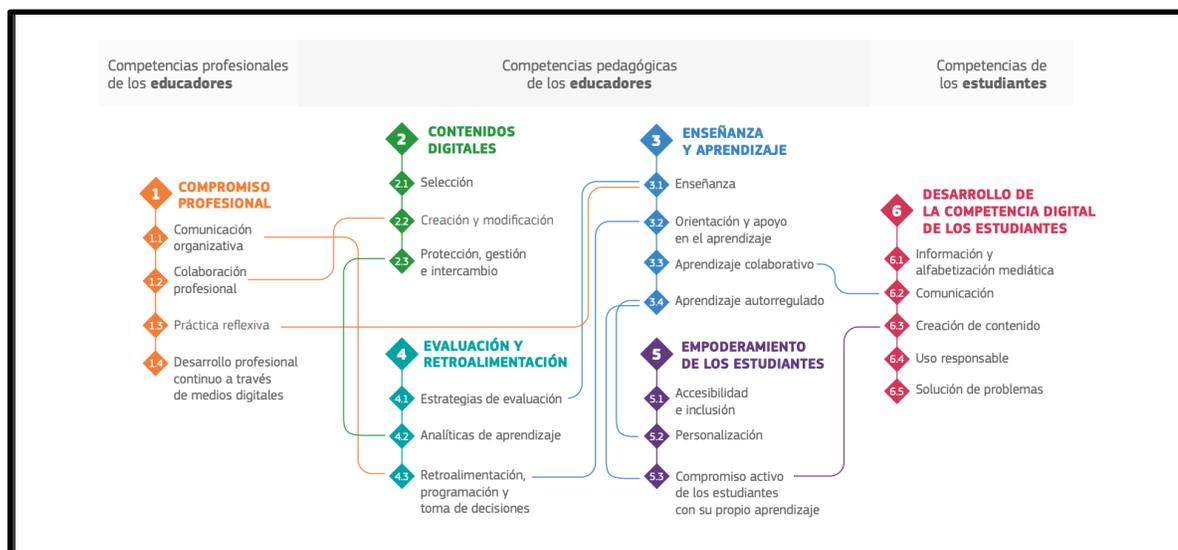
### **6.3 Autopercepción de los docentes acerca de su competencia digital**

Una de las primeras actividades que se realizaron en los talleres EDUNCA fue indagar en los docentes participantes sobre el nivel de apropiación de las TIC. Enseguida se exponen los resultados del ejercicio de autopercepción del grado de competencia digital de los docentes que participaron en los talleres EDUNCA. El ejercicio se aplicó al inicio del taller y tuvo la intención de conocer la autopercepción de los docentes en sus competencias digitales y saber acerca de sus fortalezas y las áreas de oportunidad para mejorar la forma de utilizar las tecnologías digitales en su mediación pedagógica.

Para esta actividad, se retomó el instrumento ya elaborado por parte del “Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores” (Redecker, 2020). Se ha considerado desde este proyecto de investigación, la pertinencia de este instrumento en virtud de la aplicación de una adaptación de la Taxonomía Digital de Bloom y la aplicación de niveles de progresión de implicación en las actividades propuestas en las respuestas, evaluados por expertos. Otro elemento que se

consideró importante es el diseño de las preguntas a partir de la exaltación de procesos, no del dominio utilitarista de una herramienta determinada.

Este modelo establece 22 competencias organizadas en seis áreas.



**Figura 40.** Competencias que se incluyen en la prueba. Fuente: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores-digcompedu/competencia-digital/24685c>

Área 1: Compromiso profesional Uso de las tecnologías digitales para la comunicación, la colaboración y el desarrollo profesional.

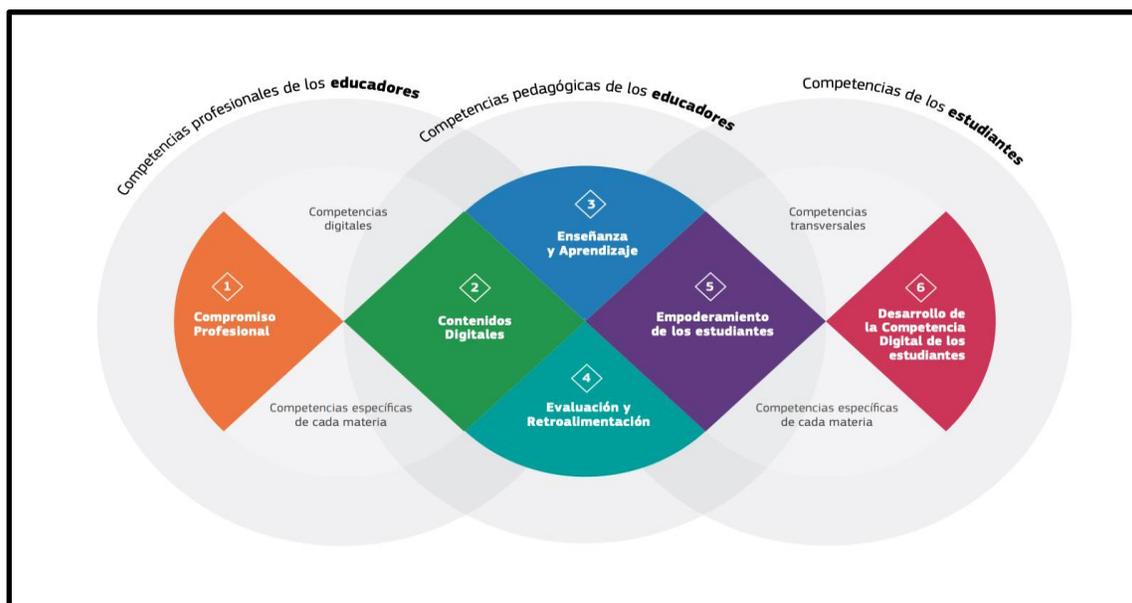
Área 2: Contenidos digitales Búsqueda, creación e intercambio de contenidos digitales.

Área 3: Enseñanza y aprendizaje Gestión y organización del uso de las tecnologías digitales en la enseñanza y el aprendizaje.

Área 4: Evaluación y retroalimentación Utilización de tecnologías y estrategias digitales para mejorar la evaluación

Área 5: Empoderamiento de los estudiantes Uso de las tecnologías digitales para mejorar la inclusión, la personalización y el compromiso activo del alumnado con su propio aprendizaje.

Área 6: Desarrollo de la competencia digital de los estudiantes Capacitación de los estudiantes para utilizar de forma creativa y responsable las tecnologías digitales para la información, la comunicación, la creación de contenidos, el bienestar y la resolución de problemas.



**Figura 41.** Áreas de la prueba. Fuente: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores-digcompedu/competencia-digital/24685ç>

Las competencias se explican en seis niveles diferentes de habilidad (A1, A2, B1, B2, C1, C2). Además, se ha incluido una séptima área competencial, “**Educación Abierta**”, basada en el Marco OpenEdu (JRC, 2016, 2019) y que incluye tres áreas de competencia (Recursos Educativos Abiertos, Prácticas Educativas Abiertas y Ciencia Abierta), dando lugar a un total de 25 preguntas. Estos marcos apoyan y animan a los profesores e investigadores a utilizar herramientas digitales para mejorar su docencia y potenciar la innovación educativa (Redecker, 2020).

Nivel A1 (Principiante) por debajo de 20 pts.

Esto significa: Tiene la oportunidad de comenzar a mejorar sus habilidades con la tecnología digital. Los comentarios que obtiene de esta encuesta han

identificado una serie de acciones que puede probar. Seleccione una o dos para comenzar durante el próximo periodo de aprendizaje, centrándose en mejorar significativamente sus estrategias de enseñanza.

**Nivel A2 (Explorador).** Puntuación entre 20 y 33 pts.

Esto significa: Es consciente del potencial de las tecnologías digitales y está interesado en explorarlas para mejorar la práctica pedagógica y profesional. Ha comenzado a utilizar tecnologías digitales en algunas áreas y se beneficiará de una práctica más consistente. Puede aumentar su competencia colaborando e intercambiando con compañeros, y ampliando aún más su repertorio de prácticas y habilidades digitales.

**Nivel B1 (Integrador).** Entre 34 y 49 pts.

Esto significa: Experimenta con tecnologías digitales en una variedad de contextos y para diversos propósitos, integrándolos en muchas de sus prácticas docentes. Los usa creativamente para mejorar diversos aspectos de su compromiso profesional. Está impaciente por ampliar su repertorio de prácticas. Se beneficiará al aumentar la comprensión sobre qué herramientas funcionan mejor en qué situaciones y sobre cómo adaptar las tecnologías digitales a las estrategias y métodos pedagógicos. Trate de darse más tiempo para la reflexión y la adaptación, complementado con el intercambio de estímulos colaborativos y de conocimientos.

**Nivel B2. (Experto).** Entre 50 y 65 pts.

Esto significa: Utiliza diversas tecnologías digitales con confianza, creatividad y crítica para mejorar sus actividades profesionales. Selecciona con un propósito concreto tecnologías digitales para situaciones determinadas, y trata de entender los beneficios y desventajas de diferentes estrategias digitales. Es curioso y está abierto a nuevas ideas, sabiendo que hay muchas opciones que aún no ha probado. Utiliza la experimentación como un medio para expandir, estructurar y consolidar su repertorio de estrategias.

Nivel C1. (Líder). Entre 66 y 80 pts.

Esto significa: Tiene un enfoque consistente y completo para aplicar las tecnologías digitales para mejorar las prácticas pedagógicas y profesionales. Confía en que cuenta con un amplio repertorio de estrategias digitales, de las que sabe cómo elegir la más adecuada para cada situación. Continuamente reflexiona y desarrolla sus prácticas. Al intercambiar experiencias con sus compañeros, se mantiene actualizado en nuevos desarrollos e ideas y ayuda a otros profesores a aprovechar el potencial de las tecnologías digitales para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

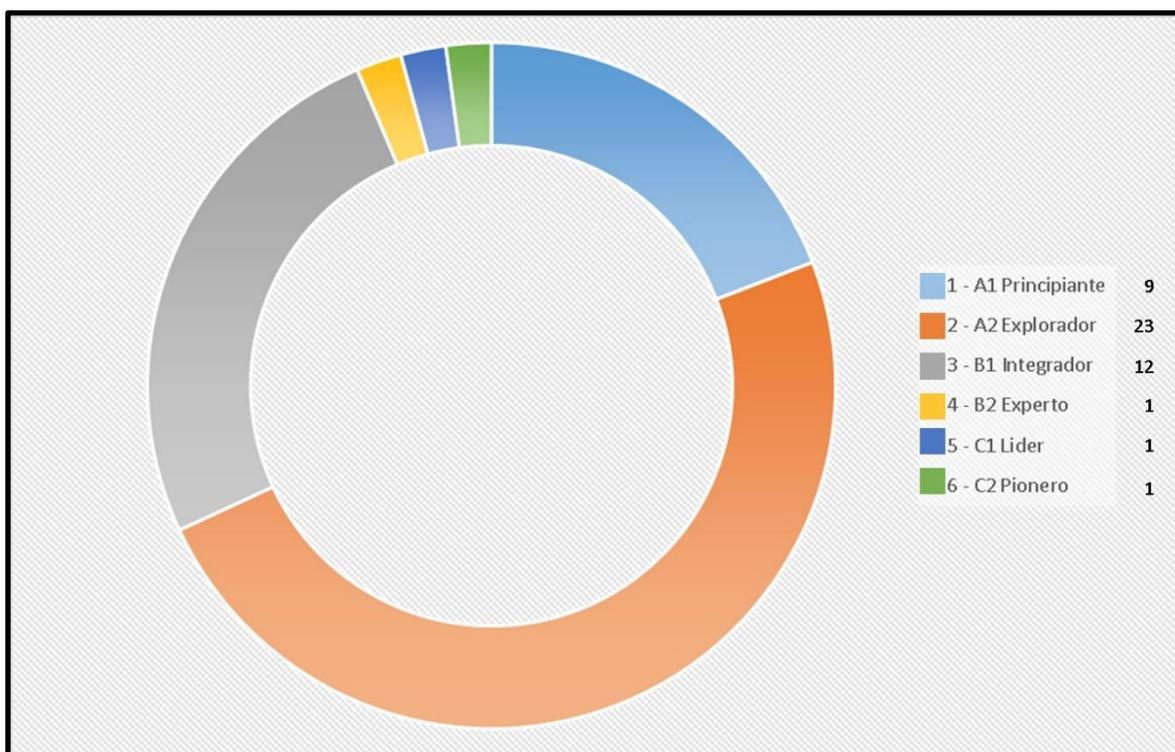
C2. (Pionero). Puntuación mayor a 80 pts.

Esto significa: Cuestiona la adecuación de las prácticas contemporáneas digitales y pedagógicas, en las que es líder. Le preocupan las limitaciones o inconvenientes de estas prácticas y se siente motivado por el impulso de innovar aún más la educación. Experimenta con tecnologías digitales altamente innovadoras y complejas y / o desarrolla enfoques pedagógicos novedosos. Dirige la innovación y es un modelo a seguir para otros profesores.

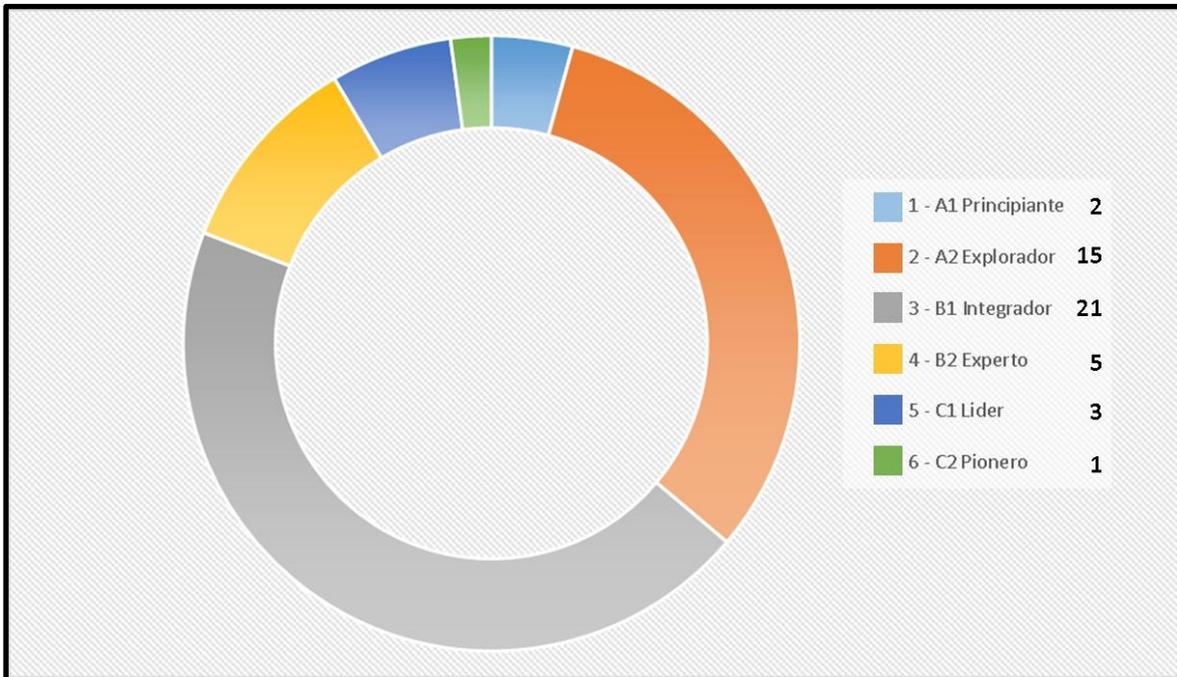
De acuerdo a lo anterior la mayoría del grupo se autopercibe como A2 (Explorador) esto significa que los docentes están conscientes del potencial de las tecnologías digitales y están interesados en explorarlas par mejorar su práctica pedagógica y

profesional. Han comenzado a utilizar tecnologías digitales en algunas áreas y se benefician de una práctica más consistente.

En otras palabras, la mayoría de los docentes que participaron en el taller consideran que apenas comienzas a intentar explorar las posibilidades que pueden encontrar en las herramientas TIC para innovar su práctica docente, existe consenso de su potencial transformador, pero solo hasta ahí ha llegado su relación con las mismas.



**Figura 42.** Resultados de la autopercepción de los maestros. Fuente: Elaboración propia.



**Figura 43.** Resultados del cuestionario de exploración. Fuente: Elaboración propia.

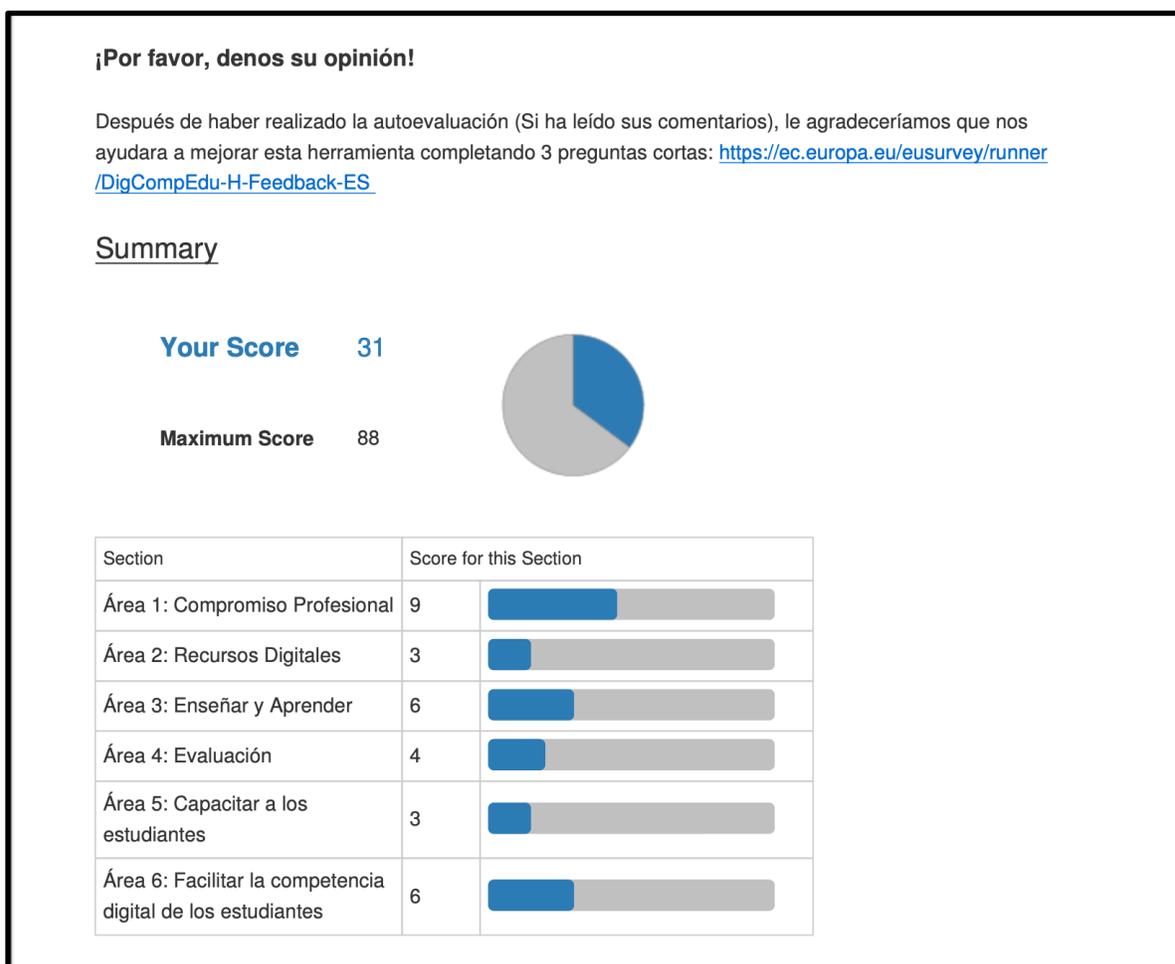
Después de haber realizado el cuestionario de exploración los resultados varían un poco, la mayoría de los docentes que participaron en el taller se encuentran en el Nivel B1 (Integrador), esto quiere decir que experimentan con tecnologías digitales en una variedad de contextos y para diversos propósitos, integrándolos en muchas de sus prácticas docentes. Las usan creativamente para mejorar diversos aspectos de su compromiso profesional. Están impacientes por ampliar su repertorio de prácticas. Se beneficiarán al aumentar la comprensión sobre qué herramientas funcionan mejor en qué situaciones y sobre cómo adaptar las tecnologías digitales a las estrategias y métodos pedagógicos.

Como se puede observar en los gráficos anteriores independiente del grado de acceso que tengan los docentes al uso de tecnologías, sigue faltando la capacitación o alfabetización digital necesaria para innovar su práctica docente y alejarse de la reproducción tradicionalista.

En la actualidad aunque muchas escuelas cuentan con la tecnología suficiente o adecuada, sigue faltando la capacitación del maestro que fue educado de manera tradicionalista y sigue reproduciendo las mismas pautas de conducta. Es urgente la

capacitación del magisterio y la actualización de las teorías pedagógicas, de acuerdo a las Nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación (Mejía, 2017).

La aplicación de este instrumento me pareció pertinente integrarlo al taller porque además de propiciar la autopercepción de las competencias digitales de cada participante, se le proporcionaban sus resultados de la siguiente manera:



**Figura 44.** Imagen de resultados. Fuente: Elaboración propia.

Del mismo modo se entregaba en el reporte, un análisis de cada una de las respuestas, se le expresaban algunos comentarios y recomendaciones para avanzar al siguiente nivel.

**Utilizo sistemáticamente diferentes canales digitales para mejorar la comunicación con los estudiantes y compañeros. p. ej. emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps**

Your answer Selecciono, ajusto y combino sistemticamente diferentes soluciones digitales para comunicarme de manera efectiva 3 out of 4 points



El siguiente paso para usted es reflexionar críticamente sobre su estrategia y continuar mejorándola. Considere y anticipese a las necesidades y problemas de comunicación de los compañeros y estudiantes. Siga ajustando su estrategia y no tenga miedo de descartar una idea prometedora si no funciona para sus interlocutores.

También puede querer trabajar con los compañeros para desarrollar una estrategia común de comunicación digital para toda la facultad o universidad. Una estrategia transparente pero flexible que aborde las necesidades de comunicación del profesorado y de los estudiantes puede fomentar la innovación organizativa.

Para subir de nivel: **Anticipe las necesidades de comunicación de sus interlocutores y emplee estratégicamente soluciones digitales**

**Figura 45.** Análisis y retroalimentación de las respuestas. Fuente: Elaboración propia.

Un elemento más por el que resultó interesante este instrumento es que propicia la reflexión del docente sobre su práctica y para su práctica docente y ese es uno de los principales principios del proyecto EDUNCA y de la propuesta de las narrativas de cibercultura.

Por otro lado a los participantes del taller les pareció muy interesante este primer ejercicio, principalmente por dos motivos, el primero la novedad de realizar un ejercicio de exploración de sus competencias digitales, ya que nunca habían realizado una actividad semejante y el segundo por el tipo de preguntas enfocadas en procesos muy concretos y de igual modo las retroalimentaciones a cada una de sus respuestas fue muy interesante. Como en cada actividad dentro del taller, siempre se buscó que el docente (*se*) *descubriera* en *el hacer* para transformar su práctica docente.

## **6.4 La experiencia del taller EDUNCA y sus hallazgos**

Lo sustancial del taller EDUNCA es que la experiencia de la metodología de investigación acción-participativa propició encuentros virtuales (debido a la pandemia, como se señaló anteriormente) pero estos encuentros y las actividades realizadas se constituyeron en un ejercicio de indagación profunda, reflexiones, aprendizajes y contrastes de las prácticas, fueron espacios de descubrimiento en el hacer y de resignificación en muchos aspectos, un elemento más y muy importante es que se constituyó el taller en la oportunidad de hablar y expresar lo acontecido durante la pandemia tanto como profesionales como en el aspecto personal. Somos seres sentipensantes y fue un descubrir y descubrirnos en nuestros sentimientos y en nuestra experiencia, siempre con el afán de incidir y propiciar la autorreflexión para la transformación de su práctica docente.

Es importante señalar que como parte de la metodología diseñada, se le dio un enorme peso a los procesos de autorreflexión y fue considerado como un momento paralelo a lo largo de todas las actividades, “pues si bien la interpretación y el análisis están previstos para el final, al igual que las conclusiones , en la práctica, este es un momento transversal que les permite a los investigadores generar reflexiones de modo concomitante sobre lo acontecido” (Uribe, Ayala, Hurtado, Holguín, 2015, p. 60).

### **6.4.1 La pandemia: nuevas formas de aprender y enseñar**

La irrupción de la pandemia de COVID-19 en nuestras vidas ha generado una profunda transformación en la esencia misma de la pedagogía y en la dinámica de los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, la alfabetización digital ha emergido como una herramienta esencial, no solo para mantener la continuidad educativa, sino también para abordar desafíos inesperados y fenómenos psicosociales que han impactado tanto a docentes como a estudiantes.

La alfabetización digital, que antes podía ser vista como una competencia deseable, se convirtió en una necesidad inmediata para docentes y estudiantes por igual. A medida que las aulas físicas se cerraron, las plataformas de aprendizaje en línea y

las herramientas tecnológicas se convirtieron en los nuevos espacios educativos. Los docentes tuvieron que adaptarse rápidamente a la virtualización de sus clases, descubriendo nuevas formas de impartir contenido, evaluar y mantener el compromiso de los estudiantes en un entorno digital. La transición, aunque desafiante, dejó en evidencia la capacidad de adaptación y resiliencia del cuerpo docente.

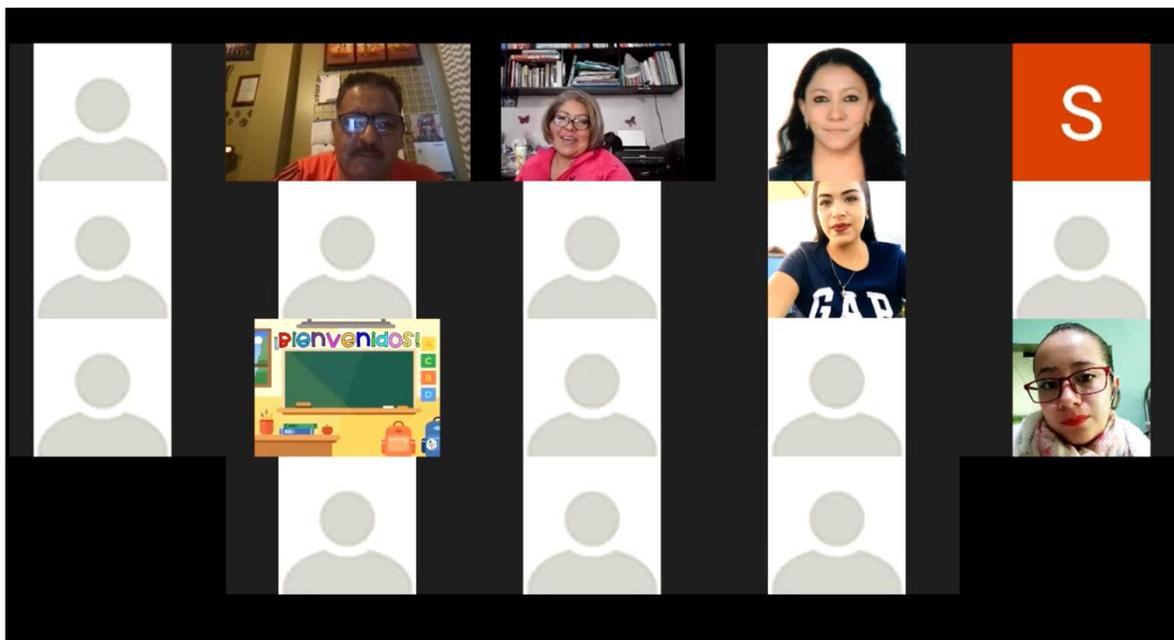
Sin embargo, junto con los avances tecnológicos y las oportunidades de aprendizaje en línea, surgieron desafíos psicológicos y emocionales. El estrés y agotamiento tecnológico se hicieron palpables a medida que la frontera entre el trabajo y el hogar se desvanecía, y los docentes se esforzaban por mantenerse conectados y productivos en un entorno virtual. La resistencia a encender las cámaras durante las sesiones en plataformas como Zoom reflejó la ansiedad y la vulnerabilidad de estar constantemente en el foco digital, con preocupaciones sobre la privacidad y la exposición.

A pesar de estos desafíos, lo que se destacó con claridad es que la labor docente es intrínsecamente valiosa y resiliente. La pandemia no detuvo la educación ni el compromiso de los docentes. Más allá de los desafíos, emergió una comunidad de educadores que se apoyaron mutuamente, compartieron recursos y estrategias, y demostraron una dedicación inquebrantable hacia sus estudiantes.

La pandemia actuó como un catalizador para la evolución de la pedagogía, llevándola a un territorio digital y forzando la reevaluación de las prácticas educativas tradicionales. A través de la alfabetización digital, los docentes han aprendido a navegar en el vasto mundo en línea y han descubierto nuevas formas de involucrar a los estudiantes a través de la creatividad y la innovación. El proceso también ha impulsado una reflexión sobre la importancia de cuidar la salud mental y emocional de los educadores y estudiantes en el mundo digital.

En última instancia, la pandemia nos ha recordado que la escuela y la labor docente no se detienen ante las crisis. A medida que avanzamos hacia un futuro incierto, la pedagogía debe abrazar tanto las herramientas digitales como la dimensión

humana de la educación, honrando la capacidad de adaptación y la dedicación de los docentes mientras fomenta una educación inclusiva, equitativa y significativa para todos.



**Figura 46.** La negativa a encender cámaras ante el focus digital y la sensación de vulnerabilidad de la privacidad. Taller EDUNCA. Fuente: Elaboración propia.

#### 6.4.2 Predominio de un pensamiento tecnocentrista

El desarrollo del taller EDUNCA ha evidenciado una cuestión fundamental en el ámbito pedagógico que refleja la visión preconcebida y limitada que algunos docentes mantienen respecto al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Al profundizar en la obra de Papert y su advertencia sobre el tecnocentrismo en la educación, se ha confirmado la presencia de un enfoque que, en lugar de aprovechar el potencial transformador de las TIC como punto de partida, las ha concebido erróneamente como un punto de llegada.

La experiencia en el taller ha proporcionado evidencia que respalda la idea de que el tecnocentrismo persistente entre algunos educadores es un obstáculo significativo para la evolución de las prácticas pedagógicas y el pleno aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen las TIC en el entorno educativo.

La focalización en las herramientas y su aplicación superficial, en lugar de considerarlas como catalizadoras de un cambio profundo, ha mantenido a algunas aulas ancladas en patrones tradicionales de enseñanza y aprendizaje.

En este sentido, la importancia de la autocrítica y la reflexión en la práctica docente se ha hecho más evidente que nunca. Los resultados observados subrayan la urgente necesidad de que los educadores reconozcan su propia influencia en la perpetuación de este enfoque tecnocentrista y se embarquen en una transformación interna de sus pensamientos, hábitos y actitudes. La construcción de un sentido crítico sobre la propia práctica docente es esencial para liberarse de las restricciones del tecnocentrismo y comenzar a abrazar un enfoque más holístico y enriquecedor de la integración de las TIC en el aula.

La obra de Papert actúa como un recordatorio oportuno de que las TIC no son un fin en sí mismas, sino un medio poderoso para promover el cambio y la innovación educativa. Para transformar la realidad de las aulas, es imprescindible que cambie la mentalidad arraigada en algunos docentes. Solo cuando los educadores interioricen la idea de que las TIC son un punto de partida para la exploración, la creatividad y la colaboración, en lugar de un destino final, se abrirán las puertas a nuevas posibilidades de aprendizaje significativo y a la formación de ciudadanos digitales competentes y críticos.

En última instancia, desde este ejercicio de investigación se refuerza la noción de que la verdadera revolución educativa reside en el cambio de mentalidad y actitud de los docentes. Como agentes de cambio, los educadores tienen el poder de liderar la transformación de la educación hacia un paradigma más acorde con las demandas del siglo XXI. Solo a través de un compromiso reflexivo y una disposición a desafiar las creencias arraigadas, se podrá lograr un cambio genuino y sostenible en la integración de las TIC y, en última instancia, en la experiencia educativa de los estudiantes.

### **6.4.3 Los relatos digitales personales desde una perspectiva sociocultural**

Uno de los ejercicios más interesantes fue el de generar la autorreflexión de los docentes acerca de aquello que le da identidad y por lo tanto sentido a su hacer pedagógico. Esta experiencia permitió compartir experiencias, reconstruir el proceso de formación de los docentes y como ello tiene conexión con el aprendizaje y la enseñanza. En el ejercicio de Multimetodología Autobiográfica Extendida (MAE) propuesta de Esteban-Guitart, se exploró la relevancia de la perspectiva de Bruner y cómo la incorporación de relatos digitales personales puede enriquecer la labor del docente, promoviendo un aprendizaje significativo en el aula. Al respecto Bruner (2003, p. 130) señala que “mediante la narrativa construimos, reconstruimos, en cierto sentido hasta reinventamos, nuestro ayer y nuestro mañana. La memoria y la imaginación se funden en este proceso”.

La experiencia consistió en que los docentes debían de elaborar su MAE, es decir crear su relato digital personal, que son narrativas que combinan diferentes medios (texto, imágenes, audio y video) para compartir experiencias personales de forma creativa y emocionalmente significativa. En los relatos digitales personales aparecieron temas personales, sociales, académicos, permitiendo a los docentes expresarse y compartir sus perspectivas únicas.

La experiencia para los docentes fue complicada porque implicó realizar un ejercicio de introspección, en donde afloraron eventos, momentos, circunstancias determinantes en el proceso de vida de ellos, es decir, los incidentes críticos; es una etapa muy emotiva, enormemente cargada de todo tipo de sentimientos, esta primera fase se complementó con la búsqueda de herramientas para poder construir su historia y expresarla de la forma que considerarán más efectiva, ello implicaba un aprender-haciendo y una necesidad de trabajar de manera colaborativa para compartir información indispensable de herramientas tecnológicas, se convirtió este ejercicio en un desafío y por lo tanto en una experiencia genuina de aprendizaje.

Este ejercicio contribuyó a empoderar a los docentes, ya que les dio voz y les permitió compartir sus identidades y culturas de manera auténtica. Esto puede tener

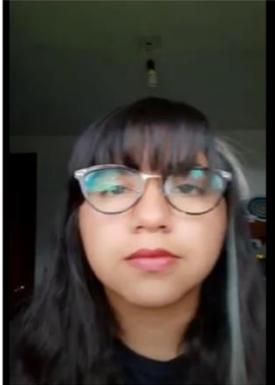
un impacto positivo en su autoestima y confianza, lo que a su vez mejora su participación y compromiso en el proceso educativo.

Desde la perspectiva de esta investigación, los relatos digitales personales proporcionan una visión más profunda y completa del docente como individuo único. Al reconocer sus experiencias y perspectivas personales el docente, con un sentido autocrítico, puede adaptar sus estrategias de enseñanza para que sean más relevantes y significativas para ellos y para sus alumnos, en otras palabras, se pueden generar cambios transformadores de la realidad de la práctica docente porque se propicia una transformación del pensamiento, hábitos y actitudes de los docentes.

Desde esta propuesta de investigación se afirma que los relatos digitales personales se presentan como una poderosa herramienta para integrar una perspectiva sociocultural en el aula. La incorporación de estas narrativas en el proceso de alfabetización digital de los docentes enriquece su práctica docente y fomenta un aprendizaje significativo de herramientas digitales, al tiempo que empodera a los maestros y le brinda sentido y relevancia a su experiencia educativa. Esta experiencia con los docentes participantes del taller EDUNCA, indudablemente puede ser replicada con sus propios alumnos y explorar el potencial de los relatos digitales personales como una vía para mejorar la conexión con sus estudiantes y, en última instancia, para enriquecer su práctica educativa en beneficio del proceso de aprendizaje

A manera de ilustrar estos procesos de autorreflexión se presentan enseguida las siguientes imágenes.

**La voz de los participantes**



**EXPERIENCIA DE REALIZAR LA ACTIVIDAD**

De manera personal realizar esta actividad me permitió generar una reflexión acerca de mí misma, sobre todo en el ámbito profesional y académico, sin duda representó un reto el manejo de diferentes herramientas digitales las cuales desconocía, pero que me dejaron un gran aprendizaje y sobre todo un enriquecimiento muy grande para el uso de las mismas en un futuro. Esta metodología me permitió entender que la identidad profesional es muy importante para saber cómo nos proyectamos como docentes frente a nuestros alumnos y sobre todo hacer una introspección de los hábitos que tenemos frente a los retos que nos demanda la educación actualmente, me pude cuestionar ¿quién soy?, ¿cómo soy?, ¿por qué soy así?, ¿qué hago para mejorar?, etc.

Figura 47. Opinión al realizar ejercicio de MAE, Taller EDUNCA. Fuente: Elaboración propia.

**La voz de los participantes**



**EXPERIENCIA DE REALIZAR LA ACTIVIDAD**

El haber realizado la metodología autobiografía extendida para mí fue una experiencia grata, así como un reto que me permitió una reflexión profunda así como el desarrollo de mi creatividad en las diversas herramientas tecnológicas.

Figura 48. Opinión al realizar ejercicio de MAE, Taller EDUNCA. Fuente: Elaboración propia.

#### **6.4.4 La Fotovoz y la visibilización de la otredad**

En el ámbito de la pedagogía, la metodología cualitativa denominada "Fotovoz" ha demostrado ser una herramienta poderosa para visibilizar problemas y fenómenos educativos, así como para otorgarle voz al otro, a la otredad, ya sea el estudiante, la comunidad, el contexto, la naturaleza. Esta metodología involucra la utilización de la fotografía y la narrativa como medio de expresión y comunicación, permitiendo a los participantes capturar su realidad, perspectivas y experiencias de manera única y auténtica.

El taller EDUNCA, al incorporar la Fotovoz dentro de sus actividades, abrió un espacio enriquecedor para la reflexión y el diálogo entre docentes y la realidad que decidieron abordar, según sus intereses. A través de la captura de imágenes y su posterior análisis y discusión plasmada en narrativas concretas, se fomenta el acercamiento a la realidad desde diferentes perspectivas, lo que se traduce en una comprensión más profunda y holística de los desafíos y oportunidades educativas.

La Fotovoz también cumple un papel fundamental en dar voz a aquellos cuyas opiniones y experiencias suelen quedar marginadas o ignoradas en el proceso de la comprensión de la realidad, pero es a la vez una excelente oportunidad para detonar el desarrollo de procesos cognitivos en los sujetos. Al permitir que los sujetos involucrados en los fenómenos expresen sus pensamientos y emociones a través de la fotografía, se fomenta la participación activa y el empoderamiento, generando un ambiente de inclusión y equidad, esto fue una gran oportunidad de aprendizaje para los docentes y potencialmente para el desarrollo de sus actividades en el aula.

Con la incorporación de este ejercicio en el taller EDUNCA se promovió la utilización de la tecnología y la alfabetización digital como parte integral del proceso educativo. La incorporación de la Fotovoz no solo implica el uso de cámaras o dispositivos móviles, sino también la edición y presentación digital de las imágenes capturadas, pero además el desarrollo de habilidades cognitivas como la capacidad de análisis y síntesis, la organización lógica de ideas, la redacción, pensamiento crítico, la

observación y por supuesto es además, un ejercicio de creatividad que obliga el dominio de diversas herramientas tecnológicas para poder comunicar de manera efectiva con los demás; es en otras palabras, un aprender-haciendo desde la realidad. Esto brindó a los docentes la oportunidad de mejorar sus habilidades tecnológicas, fortalecer su competencia digital y descubrir nuevas formas de acercarse a la realidad.

En conclusión, la metodología cualitativa de Fotovoz, aplicada en el taller EDUNCA, se erige como un recurso valioso para la alfabetización digital de los docentes participantes. Al permitir la visibilización de problemáticas y realidades diversas, y al darle voz a los diferentes actores de los fenómenos se interviene desde una perspectiva, crítica, activa, reflexiva y disruptiva con la realidad, se construyen historias de cibercultura con una visión desde los principios de Fals Borda y Paulo Freire como se ha señalado insistentemente. Por lo tanto, se enriquece la experiencia educativa y se sientan las bases para un aprendizaje más significativo y en sintonía con las necesidades de cada individuo. Además, al potenciar la alfabetización digital, se prepara a docentes y estudiantes para afrontar los desafíos de un mundo cada vez más digitalizado, donde la tecnología es una herramienta esencial para el crecimiento personal y profesional.

A manera de conclusión, desde la interpretación de la experiencia, se considera que de acuerdo a lo realizado en el taller:

- En voz de los alumnos, las actividades realizadas contribuyeron para avanzar en su alfabetización digital desde una perspectiva autocrítica.
- Desde una perspectiva de aprender-haciendo y con una dinámica colaborativa los participantes descubrieron diversas herramientas y se enfrentaron al desafío de integrarlas en su necesidad de expresar sus ideas.
- Los participantes pudieron corroborar la importancia y la necesidad de avanzar en la construcción de sus ecologías de aprendizaje.
- Se pudo constatar que este tipo de ejercicios facilita la expresión de significados así como su comprensión e interpretación.

- Permitted the analysis of one's own educational experience and contributed to having a dynamic, critical and emancipatory perspective of one's teaching practice.
- The approach of the elements of the MAE (Multimethodology Autobiography Extended) as a final exercise, closing the workshop, contributed to the analysis of socio-emotional states of the participants.
- Facilitated a self-critical perception of one's learning and formation process.

## **6.5 El proyecto de trabajo, alfabetización digital y la Nueva Escuela Mexicana**

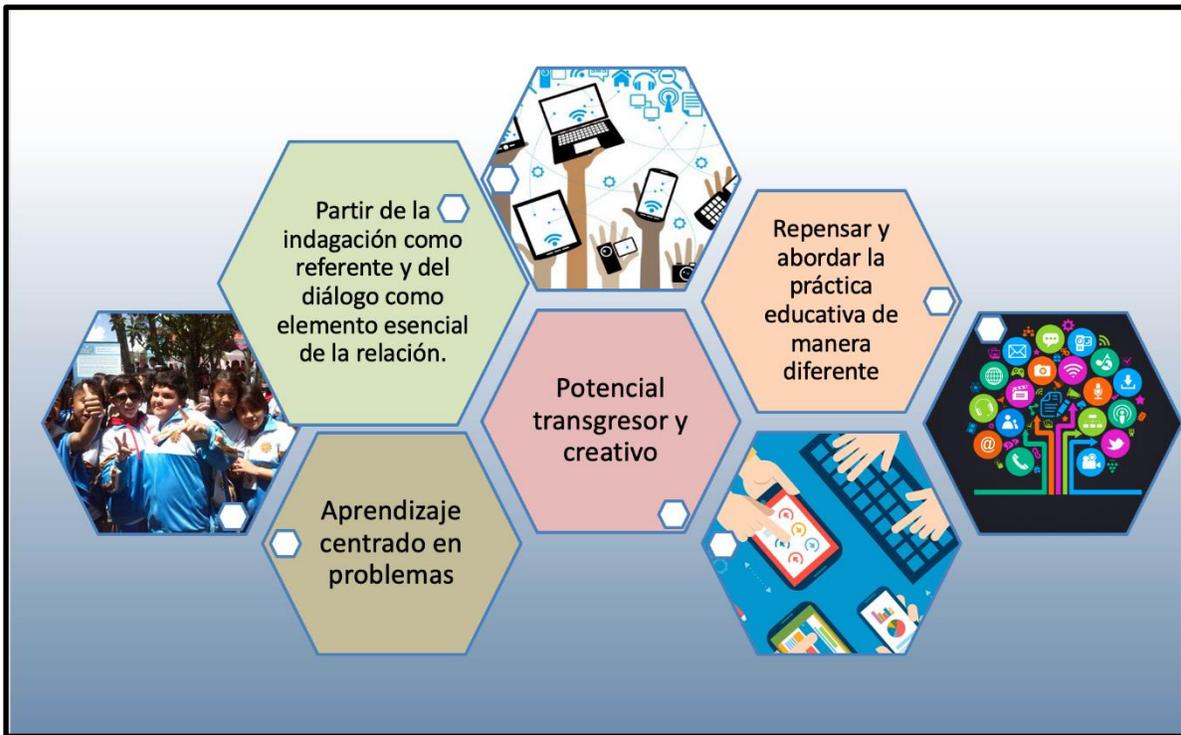
A lo largo de la investigación y del desarrollo del taller EDUNCA se ha venido insistiendo en la importancia de los proyectos como detonador de procesos cognitivos y de experiencias de aprendizaje. Concretamente en el taller EDUNCA se enfatizó la necesidad de incorporar en su práctica pedagógica proyectos que integren el uso de las herramientas descubiertas durante las sesiones pero sobre todo la importancia de la reflexión sobre su práctica docente y lo impostergable de resignificar el quehacer pedagógico que realizan día a día.

Por otro lado, este proyecto de investigación coincide con la reforma de la Nueva Escuela Mexicana en propender el trabajo pedagógico a partir de proyectos, es necesario señalar que incluso, desde diferentes propuestas de capacitación sobre esta reforma, como la que se desarrolla en la UNAM, se enfatiza en una actividad integradora, innovadora y propositiva que lleva como nombre Proyecto de Aplicación Escolar (PAE), cuyo propósito es integrar los diversos conocimientos, habilidades y valores trabajados en los procesos de formación y actualización de los docentes.

Un proyecto de trabajo desde aquí, se concibe primeramente como una forma diferente de repensar y abordar la práctica educativa y de generar saber pedagógico. Es un proceso que busca dar un nuevo sentido a las relaciones pedagógicas, partiendo de la indagación como referente y del diálogo como elemento esencial de la relación en el aula con los alumnos.

El proyecto de trabajo desde aquí, concibe entonces, una propuesta de curriculum que tiene como fundamento la organización del aprendizaje centrado en problemas o temas de investigación que pretenden conectar con los intereses de los estudiantes. Intereses en el sentido de que las experiencias de aprendizaje sean interesantes porque los involucra al coincidir con lo que están viviendo, al tiempo que les ayuda a dar sentido al mundo que viven y a lo que les pasa, sienten, preocupa o desean. Desde esta perspectiva, en la concepción de proyecto de trabajo que se asume, subyace la necesidad de repensar el curriculum y la función

de la escuela para propiciar que todos los alumnos encuentren en ella un lugar, *su lugar para aprender*.



**Figura 49.** Aportes del trabajo por proyectos. Fuente: Elaboración propia a partir de Hernández y Ventura, 2008.

## 6.6 Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación

Desde un punto de vista autocrítico se debe mencionar que se tiene claridad en que se requiere profundizar en las estrategias, técnicas y métodos de los procesos de investigación. Es evidente que la mejor manera de aprender es haciendo, de modo que se requiere por parte de este autor involucrarse más en diversos procesos de investigación para fortalecer diversas habilidades, competencias y fundamentos teóricos propios de la investigación educativa.

## **Reflexiones, propuestas y conclusiones**

“Intentar una respuesta será siempre clausurar la pregunta ...”

Carlos Skliar

(Sobre la incertidumbre educativa. Continuidades, discontinuidades, interrupciones y vacíos).

## **Reflexiones**

Diversas reflexiones se han generado a partir del desarrollo de esta investigación, de las experiencias vividas, de la literatura analizada, del proceso de doctorado. Es la intención de los siguientes párrafos, plasmar algunas ideas a manera de hacer pausa y detenerse por un momento, hacer un corte, para analizar, para recargar, para continuar.

En primera instancia es necesario puntualizar que el proyecto de investigación que se ha desarrollado estableció cuatro objetivos específicos que de manera general y sintetizada pretendían lo siguiente:

- Comprender el contexto que da sentido al hacer cotidiano del maestro en relación con el uso de las TIC.
- Indagar sobre la resignificación que el docente hace del uso de las tecnologías
- Explorar sobre la experiencia de los docentes en relación con los aspectos socioemocionales
- Estructurar un conjunto de estrategias que contribuyan a la alfabetización digital de los docentes.

Bajo estos objetivos que orientaron todo el trabajo realizado se puede afirmar que se cumplieron y se alcanzaron, cada uno de ellos quedó abordado en los diferentes apartados de este informe final, sin embargo, es necesario resaltar, que indudablemente queda la percepción de que se puede mejorar el trabajo realizado y que existen áreas de oportunidad que pueden ser aprovechadas para fortalecer el proceso de doctorado que no se limita al desarrollo de la investigación, pero sin afán de justificación, se reconoce que fue un proceso difícil, marcado por una pandemia,

una tragedia de escala mundial, bajo un estrés y estados emocionales inéditos, en escenarios educativos inimaginables, que indudablemente impactaron y que seguramente se observan a largo de todo este informe.

### **En relación a la alfabetización digital**

Indudablemente, hace falta mucho, bastante, para avanzar en el proceso de alfabetización digital de los docentes. La diversidad de los contextos geográficos, económicos, sociales y culturales de nuestro país dificulta y complejiza este propósito. La diversidad en la formación de los docentes en nuestra nación y la heterogeneidad de sus competencias y habilidades digitales es un elemento más que se agrega a esta complejidad.

En la realidad del sistema educativo mexicano, en sus estructuras, sigue existiendo un enorme autoritarismo y una línea vertical de autoridad y en consecuencia una actitud de rechazo por parte de la base magisterial, a diferentes alternativas o propuestas de formación docente. Un ejemplo muy claro fue lo sucedido durante la pandemia -y que quedó plasmado en este proyecto de investigación- en donde al maestro se le obligaba a tomar cursos de capacitación, en línea, como una medida de control laboral del magisterio.

A partir de la experiencia del proyecto EDUNCA y de la observación e interpretación de diversos procesos ocurridos en los últimos años en el magisterio, se ha podido constatar que los esfuerzos que se han realizado están centrados en el dominio de determinadas herramientas tecnológicas, en el conocimiento de diversas plataformas digitales, en la instrumentación utilitarista de la tecnología; en otras palabras; se corrobora, lo que se ha señalado en esta investigación que se ha caído, de cierto modo, en un tecnocentrismo, es decir, pensar que la tecnología es la panacea de la educación, situación que es una falacia, pues en realidad, deberíamos entender todos, autoridades y docentes que necesitamos transitar, fundamentalmente, a percibir la necesidad de “aprender a aprender utilizando tecnología. No obstante, la importancia radica en la significación de hacer cosas para aprender. En la trascendencia de hacer cosas para aprender, Papert considera

que echar mano de la imaginación y de la intuición, resultan ser motores indispensables para la construcción del aprendizaje” (Escorcia, Murray, Velasco, et al, 2020).

De modo que si deseamos transformar el estado de la educación en nuestro país uno de los elementos a considerar y a trabajar es promover en los docentes una visión transformadora a partir de incorporar el uso de las TIC, pero enfatizar que el proceso más importante a transformar es su práctica docente, vinculada con la forma de procesar, almacenar y transmitir información y construir el conocimiento.

### **Necesidad de humanizarnos**

¿Qué conocimiento potencial proviene de la pandemia del coronavirus? Es una pregunta que nos invita a reflexionar. ¿En qué momento las instituciones y las personas se conocen mejor? ¿en situaciones normales o en situaciones excepcionales, de crisis? Tal vez ambos tipos de situaciones sean inductores de conocimiento, pero sin duda nos permiten conocer o revelan cosas diferentes (Boaventura, 2020). Es así como, de pronto, la pandemia nos mostró que cambios drásticos que parecían imposibles se vuelven factibles, fue posible quedarse en casa y que las empresas se detuvieran, prescindir del consumismo, tener tiempo para muchas cosas que antes era imposible. En este tránsito de la pandemia se discute sobre ¿cuándo volveremos a la normalidad? pero, ¿a cuál *normalidad*? ¿a la que nos trajo hasta aquí?

El (des)orden capitalista vigente, y los debates civilizadores a medida que continuaban, comenzaron a suceder fuera de los procesos políticos. Esta separación fue fatal porque, con ella, las sociedades dejaron de pensar en alternativas de vida que redujesen fenómenos como el calentamiento global, los llamados desastres naturales, la pérdida de biodiversidad, la ocurrencia cada vez más frecuente de eventos climáticos extremos (tsunamis, ciclones, inundaciones, sequías, aumento del nivel del mar debido al deshielo de los glaciares) y, como resultado, el brote más frecuente de epidemias y pandemias que son cada vez más globales y

letales. Solo mediante una nueva articulación entre los procesos políticos y civilizadores será posible comenzar a pensar en una sociedad en la que la humanidad asuma una posición más humilde en el planeta en el que habita (Boaventura, 2020, p. 83).

Si la pandemia no representó un punto de quiebre, un antes y un después para resignificar el sentido de todo lo inherente a nuestra persona y a nuestra relación con la naturaleza ¿qué nos puede mover? Una de las crueles pedagogías que nos debió de haber dejado esta pandemia es la necesidad de humanizarnos y bajo ese contexto es en donde los docentes podemos reconfigurar nuestra labor educativa a partir de una nueva resignificación de lo que implica ser educadores, la escuela, el conocimiento, el aprendizaje, y hasta el sentido de nuestra propia existencia.

Ante este nuevo contexto, no encuentro duda en que las TIC son una herramienta pertinente para mirar la realidad, para difundir lo que está sucediendo, para construir nuevas interpretaciones de la información y del conocimiento, *de hacer cosas* para aprender. Los docentes tenemos la obligación implícita de contribuir a la alfabetización digital de nuestros alumnos; frente a la infodemia, la infodiversidad y el aislamiento emocional por la tecnificación, se requiere sensibilizar a las nuevas generaciones sobre el abuso, consumo y uso de la tecnología y la web.

Indudablemente, se requiere reflexionar sobre la necesidad de humanizarnos, de recuperar la sensibilidad y los valores que el modelo capitalista ha desplazado por la exaltación del individualismo, el egoísmo, eficientismo y la meritocracia. La experiencia del proyecto EDUNCA, no deja duda que las TIC pueden ser una excelente herramienta para construir narrativas de cibercultura, y éstas, una excelente oportunidad para escribir, recuperar y mostrar historias, historias que nos ayuden a humanizarnos y sensibilizarnos en nuestra relación con el otro, con la otredad y con la naturaleza.

Desafortunadamente a días de vivir la post pandemia se repite esa *normalidad* en donde los docentes se encuentran involucrados en una dinámica sumamente burocrática que más allá de atender la mediación pedagógica en el salón de clases,

se enfatiza el cumplimiento de trámites, comisiones, informes y diversas actividades que indudablemente generan un estrés y quitan enorme cantidad de tiempo que los docentes podrían ocupar para repensar e innovar su actividad pedagógica.

En otras palabras, debemos utilizar la tecnología -quienes tenemos la posibilidad de hacerlo- desde el salón de clases para generar nuevas narrativas de cibercultura que tiendan a sensibilizarnos y a mostrarnos las diferentes realidades que existen a nuestro alrededor y a partir de la reflexión, la observación y el análisis; sensibilizarnos y humanizarnos sobre el propósito y el sentido que tiene ahora la escuela y la labor de nosotros como docentes.

### **La mirada apreciativa**

Se ha enfatizado en esta investigación que, más allá del dominio de herramientas tecnológicas, se debe de hacer énfasis en procesos asociados con TIC que contribuyan o posibiliten la transformación de la práctica docente. Esa es la razón por la que se reflexiona enseguida, sobre un aspecto que desde esta investigación se considera relevante: la importancia de la *mirada apreciativa* del maestro.

La escuela está en crisis. No obstante, ha seguido cumpliendo, con diferentes niveles de éxito sus funciones de control, custodia, retención y distribución desigual de la cultura (Carbonell, 2001). En el contexto reciente de la pandemia, la escuela *siguió funcionando*, por diversos medios, bajo distintos escenarios, con recursos propios de los docentes o de los padres de familia, con intervención de la tecnología o a pesar de la ausencia de la misma pero la escuela no se detuvo.

En este sentido enseñar adquiere nuevos significados para relacionarse con las nuevas tecnologías de la comunicación, para leer y entender mejor la realidad y para asimilar al propio tiempo la rica tradición cultural heredada y otras muchas expresiones culturales emergentes y cambiantes que, dicho sea de paso, siguen en buena medida ausentes de la cultura oficial escolar (Carbonell, 2001, p. 14).

Se requiere pensar en la escuela presente-futuro y no del presente-pasado, esa es una enseñanza más de la pedagogía de virus y por tanto, reconocer aquellos aspectos que requieren atención, fuera todavía del currículum sintético pero necesarios en el contexto vivencial de los sujetos de hoy.

La mirada apreciativa es un elemento relacionado con la autoestima de las personas pero ahora, se hace más necesario tener consciencia -por parte del profesorado- de la necesidad de enfocarnos en la importancia del impacto de esta mirada sobre nuestros alumnos y cómo a partir de nuevos elementos proporcionados por las TIC podemos desarrollar procesos de formación integrales y potenciadores para generar nuevos significados e interpretaciones de la realidad.

La Nueva Escuela Mexicana lo señala, se deben de vincular escuela y familia, en la escuela se complementa la educación que se da en los hogares, y en los hogares se deben crear las circunstancias para complementar la formación que se da en las escuelas, pero en ambas instituciones debe existir esa mirada apreciativa.

De acuerdo a lo expresado por los participantes en el taller EDUNCA, muchas veces los maestros no hemos sido conscientes de cómo nuestra mirada influye inevitablemente en las posibilidades de realización de nuestros alumnos y en la forma de percibir al otro y a toda forma de vida.

Justamente mediante el taller EDUNCA se desarrollaron diversas actividades relacionadas con el autoconocimiento, con la percepción del otro y de la realidad, ejercicios como el de la Metodología Autobiográfica Extendida que contempla los incidentes críticos o los fondos de identidad, los ejercicios de la metodología de Fotovoz o simples ejercicios de autoindagación, como las nubes semánticas pueden ser una excelente herramienta para abordar de manera diferente lo señalado, o para comenzar a indagar de manera innovadora sobre nuevas problemáticas que desafortunadamente cada vez se manifiestan más en la sociedad mexicana como la depresión, la ansiedad y otras problemáticas asociadas.

A lo largo del taller EDUNCA se trabajaron diversas actividades con la intención de hacer reflexionar a los docentes participantes sobre la importancia de la *mirada*

*apreciativa del maestro*, porque esa mirada en realidad de lo que habla es de nuestra postura existencial, de nuestra manera de ser y estar en el mundo, manifiesta nuestro sistema de creencias lo que creo sobre mí, lo que creo sobre los demás, lo que creó sobre la vida ¿Cómo no va a ser importante lo que se acaba de mencionar en el actuar y en el sentido que le damos a nuestra práctica docente?

A través de las actividades realizadas en el taller EDUNCA y en el contexto de la pandemia, se pudo apreciar en diferentes momentos y de diferentes maneras que tenemos falsas creencias, incluso sobre nosotros mismos y sobre los demás, demasiados prejuicios, comenzamos a conocer más a nuestros alumnos, sus familias y su realidad. De modo que tenía razón Marcel Proust cuando decía “aunque nada cambie si yo cambio todo cambia” y eso tiene mucho que ver con la educación con la transformación, cómo la realidad es la que es, pero si cambia nuestra mirada lleva a percibirla de otra manera, a ver nuevas posibilidades a crear nuevos vínculos (Rovira, 2017).

La mirada apreciativa del maestro es fundamental, siempre lo ha sido, más ahora en estos momentos de necesidad de un cambio en la educación, a través de nuestras palabras logramos que los alumnos *puedan* porque logramos que *crean* que pueden, lo importante de la transformación desde el amor, bien lo señala Goethe cuando afirmaba que “da más fuerza saberse amado que saberse fuerte: la certeza del amor, cuando existe, nos hace invulnerables” (Savater, 1997, p 63).

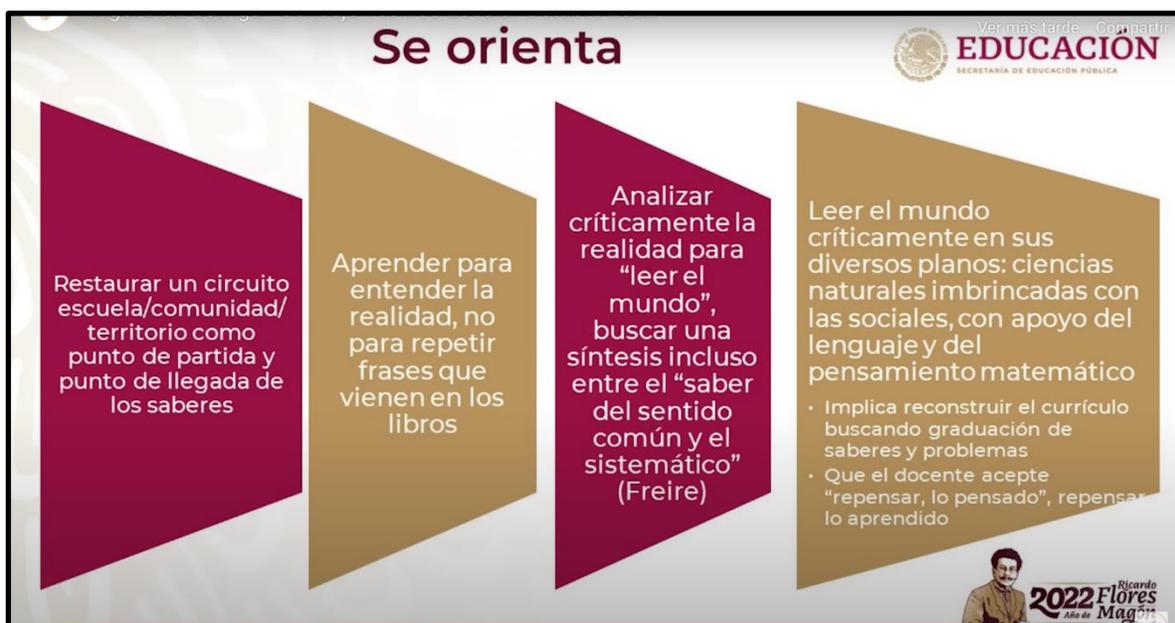
A manera de conclusión de este apartado, se enfatiza que nosotros los docentes debemos de tomar consciencia y actuar en consecuencia en la importancia de la forma y lo que observamos en nuestros alumnos porque tenemos la oportunidad de transformar a los demás y tenemos el potencial para hacer florecer a nuestros alumnos, ya lo señalaba Fernando Savater, no debemos de tenerle miedo a la afectividad.

### **La Nueva Escuela Mexicana y las narrativas de cibercultura**

Se pretende enseguida exponer una reflexión acerca de dos eventos trascendentales en el contexto del periodo de desarrollo de esta investigación y su

vinculación con la propuesta de las narrativas de cibercultura: La pandemia del COVID-19 y la propuesta de la Nueva Escuela Mexicana. Puedo afirmar con confianza en la interpretación de este contexto, que el proyecto de investigación que aquí se ha presentado está en correspondencia con los tiempos actuales e indudablemente es una contribución que eventualmente puede ser considerada por los docentes para ser incorporada en el abanico de posibilidades de su hacer cotidiano.

La nueva escuela mexicana aspira a otra forma de concebir la educación, el cambio que se busca queda ilustrado, de manera general, en la siguiente imagen obtenida del portal de la SEP de los materiales de capacitación para implementar esta reforma.



**Figura 50.** La educación en la nueva escuela mexicana. Fuente: <http://gestion.cte.sep.gob.mx/insumos/#/>

Desde esta perspectiva se hace énfasis en el desarrollo de proyectos integradores vinculados con las problemáticas contextuales del alumno a través de los cuales se desarrollen procesos para generar los aprendizajes, habilidades y actitudes y valores

En este contexto y gracias al antecedente del proceso del doctorado fui invitado a impartir un curso por parte de la UNAM titulado “Formación situada y reflexión crítica sobre la práctica docente en educación básica”, dicho curso se impartió en línea a

docentes de educación básica del estado de Hidalgo, en mi caso, mi grupo estaba constituido por cincuenta y dos docentes.

Básicamente este curso tenía como propósito de manera implícita, capacitar a los docentes sobre las orientaciones del modelo educativo de la Nueva Escuela Mexicana, aparte de los contenidos que se relacionan con el contenido de la lámina anterior, se les solicitaba elaborar a lo largo de cuatro bloques un proyecto denominado PAE (Proyecto de Aplicación Escolar), este proyecto, básicamente consistía en diseñar un proyecto innovador, contextualizado, centrada en los intereses de los alumnos, enfocado en resolver una problemática específica y vinculado con el uso de las TIC.

En esta experiencia se pudo corroborar que una de las principales dificultades que tienen los docentes es vincular el uso de las TIC en actividades que les permitan generar procesos en donde los alumnos puedan construir sus aprendizajes desde su contexto, con una visión crítica, innovadora, enfocada en la resolución de problemas.

El maestro *sabe hacer y hace mucho* pero requiere alfabetizarse digitalmente para abrir posibilidades de innovar, es necesario puntualizar que no solamente porque él o sus alumnos utilicen la tecnología sino porque conoce nuevas formas de investigar, indagar, de reconstruirse a partir de nueva información y diversas propuestas, de constituirse en un docente informado y en consecuencia, proponer a sus alumnos la utilización de diversas herramientas para “leer el mundo” -como lo señala la reforma- y para socializar lo que se hace en el salón de clases, entre otras razones.

Vale la pena señalar que la propuesta de esta investigación es un herramienta con potencial beneficio para “leer el mundo” “mirar” el contexto, la comunidad, la escuela, el territorio como punto de partida y de llegada de los saberes que construye. Existe una frase que en el marco de los videos que se han preparado para capacitar a los docentes que me parece provocadora: “el libro de texto más

importante es la realidad”, necesitamos que los alumnos *escriban* ese libro. La propuesta de esta investigación pretende, modestamente, contribuir en ese sentido.

Se ha insistido a lo largo de este proyecto de investigación que el docente debe buscar la forma de lo que Dewey denominó experiencias genuinas de aprendizaje y en ese sentido Coll (2019, p. 8) señala que: “las experiencias de aprendizaje tienen siempre un doble componente que es el resultado, a su vez, de un doble proceso de construcción: una construcción de significados sobre el contenido o la tarea de aprendizaje y una construcción de sentido a cómo nos situamos ante ese contenido o en esa tarea y cómo nos vemos a nosotros mismo en esa situación”. Es en esta perspectiva que las TIC se convierten en herramientas para alcanzar tal propósito ya sea en la construcción de las experiencias o en la difusión de las mismas.

### **Los retos de la educación de hoy en contextos multiculturales**

Una de las pedagogías que nos ha dejado el virus de la pandemia es la reconfirmación de la existencia de diferentes mundos, saberes, necesidades, idiomas, tradiciones e interpretaciones, etc., en otras palabras, de contextos multiculturales. En este sentido, se presentan dos escenarios que surgen a partir de este proceso de investigación en el contexto del doctorado: Los resultados del taller EDUNCA y la experiencia de participar a invitación motivada por el doctorado, a participar en procesos de capacitación docente en la zona de la montaña de Guerrero y Oaxaca.

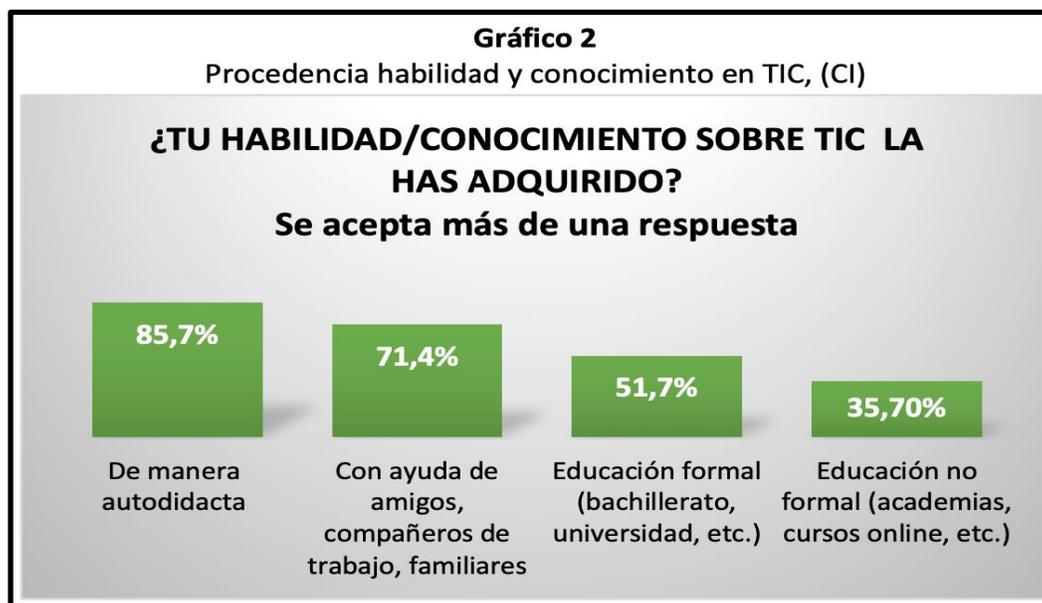
Lo que se pudo observar en estas dos experiencias, es que existen mundos paralelos y a partir de la interpretación de los datos y la experiencia en el proceso de la investigación y el doctorado se pueden identificar al menos tres desafíos (no son los únicos) de la educación de hoy en contextos multiculturales con relación a las TIC.

El primer desafío consiste en asimilar y comprender que cada vez más los alumnos aprenden más fuera de la escuela. Por un lado el enfrentamiento a situaciones y problemáticas complejas enfrentan a los alumnos a necesidades y *experiencias*

muy particulares -muchas de ellas relacionadas con las TIC-, en donde la realidad siempre nos supera, nos rebasa, confronta y nos obliga a sobrevivir y es ahí donde la escuela choca entre el discurso y esas realidades pero que finalmente se convierten en experiencias de aprendizaje y por el otro lado, el avance bajo diferentes circunstancias, características y contextos del acceso a internet y la utilización del mismo para que se convierta de acuerdo a las necesidades y expectativas de cada persona en fuente de información, información que posteriormente se convierte en conocimiento que sirve para fines prácticos y útil de las personas. Lo anterior es un elemento a considerar por los docentes y debiera de ser una prioridad implícita en el hacer desde el salón, el fortalecer las habilidades en los alumnos para con-vivir con este mundo de posibilidades.

Por ejemplo, a manera de ilustrar lo anterior se presenta la siguiente información (Ramírez, Rivas, Rodríguez, 2020, p-p 42-43)

Los conocimientos y habilidades en TIC de los estudiantes provienen de diferentes entornos, aunque se definen principalmente como autodidactas (85,7%), sólo una minoría de ellos afirma haber adquirido los conocimientos en TIC durante sus estudios formales (35,7%). Este dato se relaciona con la edad media de los estudiantes (20 años), una edad donde el aprendizaje



**Figura 51.** Entornos de los conocimientos y habilidades TIC. Fuente: Ramírez, Rivas, Rodríguez, 2020.

de las TIC en la mayoría de los casos se ha realizado en la edad escolar tal como se muestra en el Gráfico 2

Los estudiantes son usuarios diarios de internet debido a que el 78,6% del total se conecta a internet cada día y lo realiza a través de diferentes dispositivos de acceso aunque principalmente a través del celular (iPhone o Android) (78,6% del total responde bastante o mucho) tal como se muestra en el Gráfico 3.

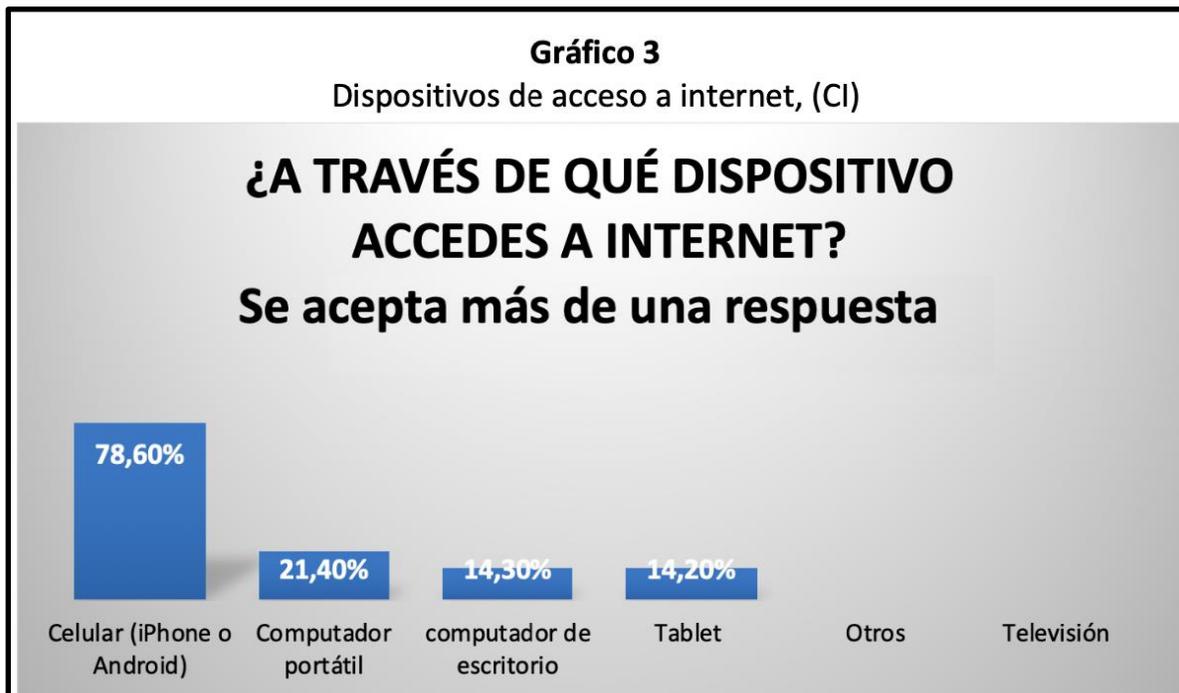


Figura 52. Dispositivos de acceso a internet. Fuente: Ramírez, Rivas, Rodríguez, 2020.

Como se puede observar en la información presentada, el entorno autodidáctico y el teléfono celular son ahora, elementos fundamentales y protagónicos para generar conocimiento. Si los docentes no tenemos en consideración esta realidad, estaremos errando el camino para actuar correctamente en el ámbito educativo.

El segundo desafío tiene que ver con la inequidad en el acceso a las tecnologías, ello es signo de la desigualdad social. En este escenario es de llamar la atención como en las zona centrales y urbanas de nuestro país se ha avanzado significativamente en la cobertura y acceso a internet, pero fuera de esta zona, y

aquí me refiero a Guerrero, Oaxaca, Puebla Morelos -lugares que me consta existen comunidades y poblados que carecen de acceso a internet lo que dificulta



**Figura 53.** Maestros de comunidades de Guerrero. Fuente: Elaboración propia.

que los docentes avancen en sus procesos de alfabetización digital y en consecuencia los alumnos padecen la misma situación.

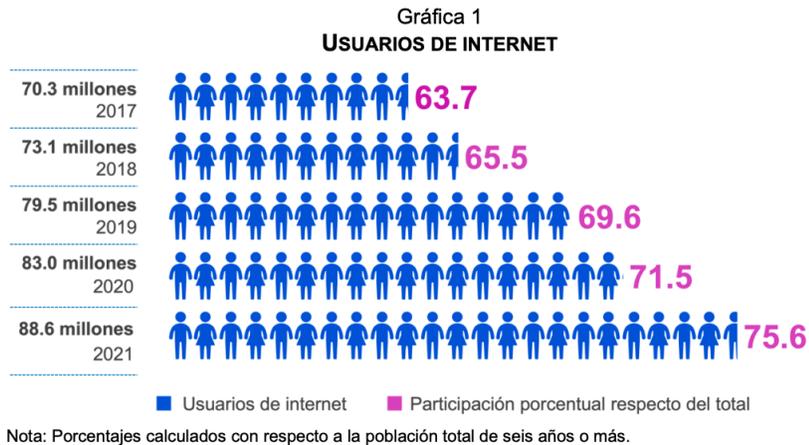


**Figura 54.** Maestros de las comunidades de Oaxaca. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a La Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2021, realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en colaboración con el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), cuya finalidad de obtener información sobre la disponibilidad y el uso de las tecnologías de la información y comunicaciones en los hogares y su utilización por los individuos de seis años o más en México, algunos datos sobresalientes son los siguientes (ENDUTIH) 2021):

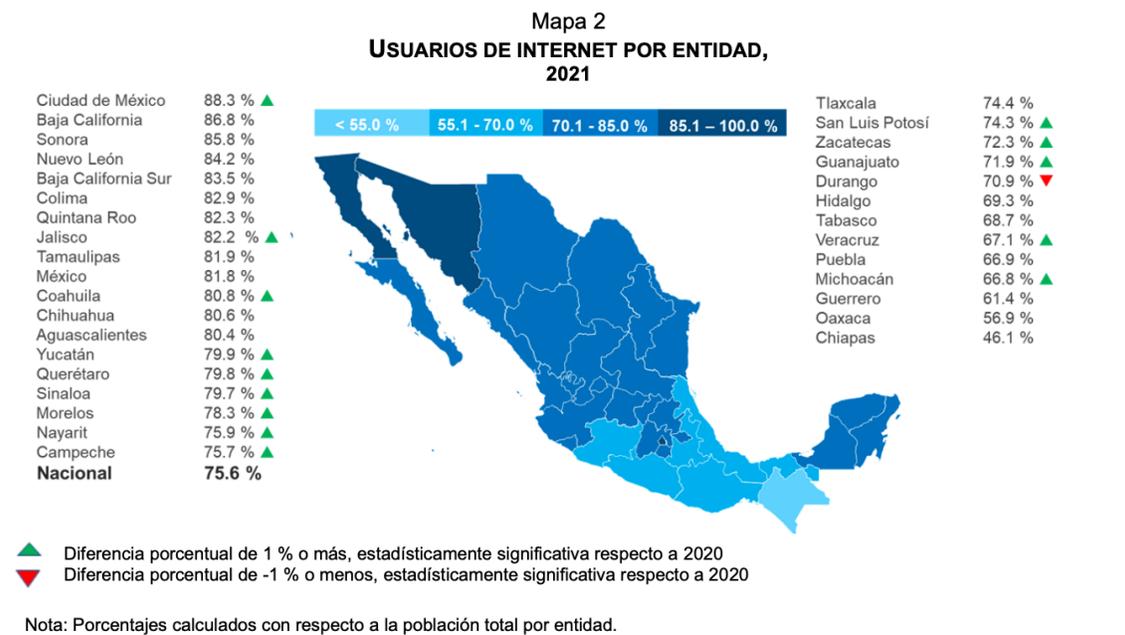
• **INTERNET**

La ENDUTIH estimó que en 2021 había 88.6 millones de personas usuarias de internet, lo que representó 75.6 % de la población de seis años o más. Esta cifra reveló un aumento de 4.1 puntos porcentuales respecto a la de 2020 (71.5 %).

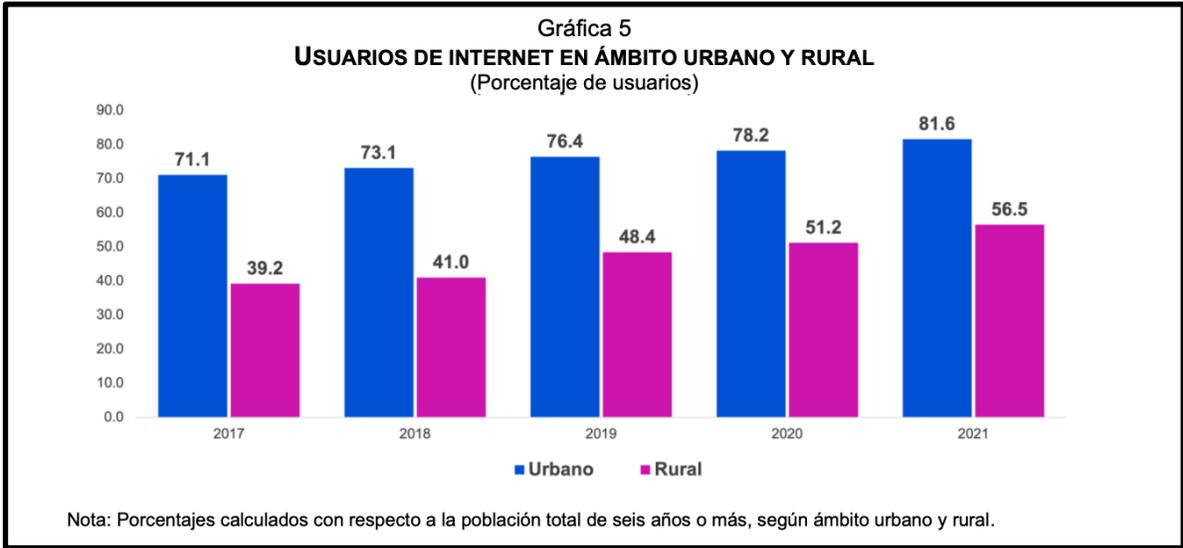


**Figura 55.** Usuarios de internet en México. Fuente: Elaboración propia a partir de (ENDUTIH, 2021).

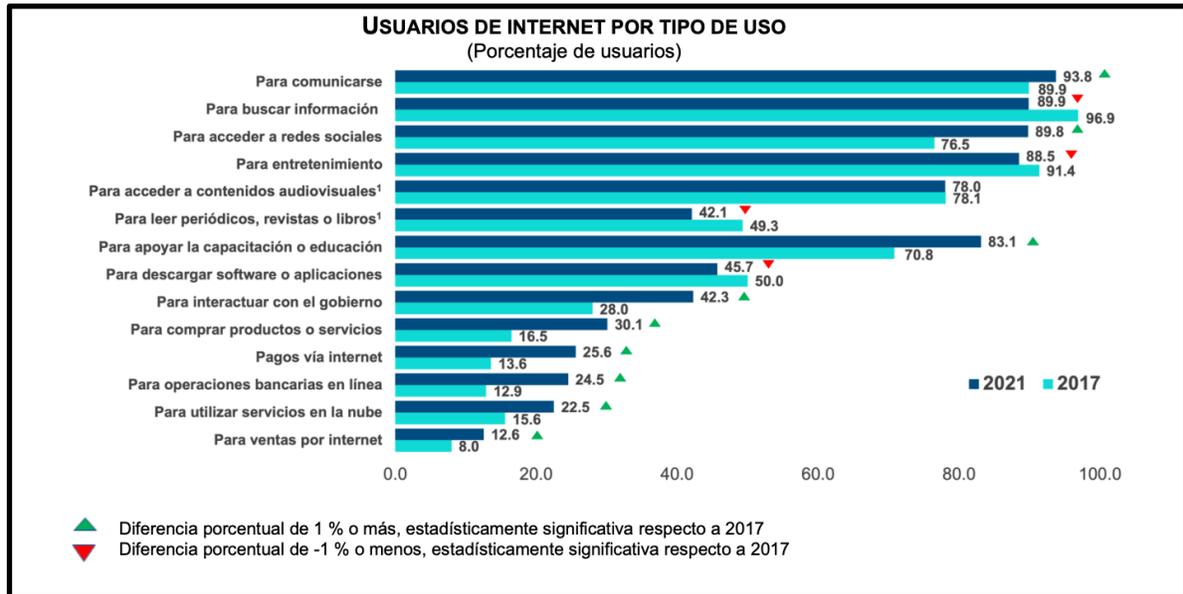
Las entidades federativas con mayor porcentaje de población usuaria de internet fueron: Ciudad de México (88.3 %), Baja California (86.8 %) y Sonora (85.8 %). Los estados que registraron los menores porcentajes fueron: Chiapas (46.1 %), Oaxaca (56.9 %) y Guerrero (61.4 %).



**Figura 56.** Usuarios de internet por entidad. Fuente: Elaboración propia a partir de (ENDUTIH, 2021).



**Figura 57.** Usuarios de internet en ámbito urbano y rural. Fuente: Elaboración propia a partir de (ENDUTIH, 2021).



**Figura 58.** Usuarios de internet por tipo de uso. Fuente: Elaboración propia a partir de (ENDUTIH, 2021).

Los estados con mayor porcentaje de hogares con internet fueron: Sonora (86.2 %) Ciudad de México (85.1 %) y Baja California (79.1 %). Los estados con porcentajes más bajos fueron: Chiapas (30.8 %), Oaxaca (39.0 %) y Veracruz (51.1 %).

Mapa 3  
HOGARES CON INTERNET POR ENTIDAD,  
2021

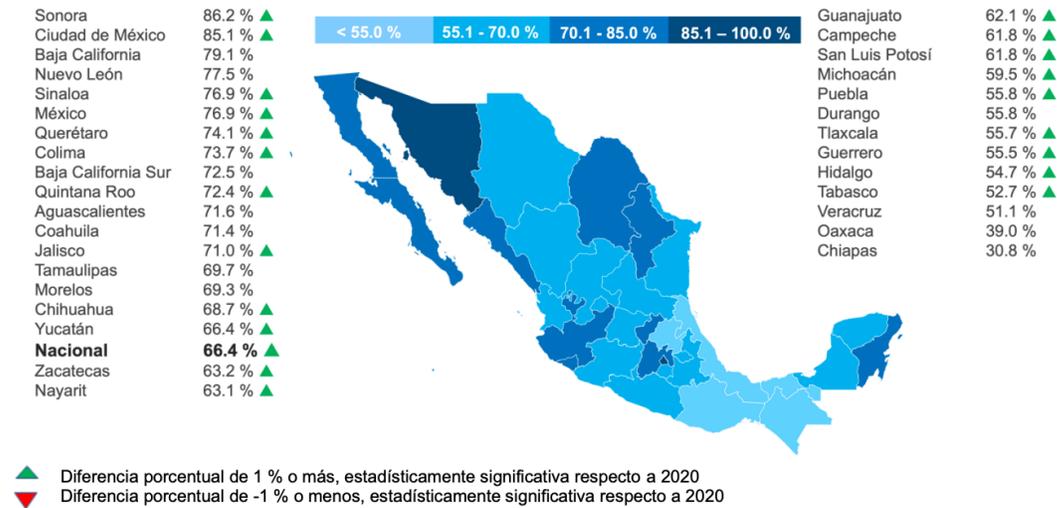


Figura 59. Hogares con internet por entidad. Fuente: Elaboración propia a partir de (ENDUTIH, 2021).

Como puede observarse los datos ofrecidos a través de estas imágenes ilustran los enormes desafíos que se tienen todavía por delante.

El tercer desafío tiene que ver con el limitado desarrollo de las competencias en docentes y alumnos para usar y aprovechar las tecnologías y medios de comunicación. En este aspecto, se confirma lo observado y analizado en este proyecto de investigación: la necesidad de avanzar sustancialmente en la alfabetización digital de los docentes, la heterogeneidad en las capacidades y habilidades digitales y el desconocimiento y dificultad para integrar las TIC en proceso de aprendizaje, sobre todo desde la perspectiva en que está proponiendo el nuevo modelo de la Nueva Escuela Mexicana.

Desde esta investigación se considera que se debe de avanzar en la alfabetización digital docente a partir del enfrentamiento de los maestros a procesos y experiencias que tengan que ver, con la lectura del mundo críticamente, desde diversos planos, abordar la realidad con un plexus que integre las ciencias naturales, las ciencias

sociales, el desarrollo del lenguaje, escrito y oral y el pensamiento matemático; que implique como lo promueve la Nueva Escuela Mexicana *repensar lo pensado, repensar lo aprendido*.

Bajo este contexto va tomando fuerza de manresa importante el movimiento de los REA (Recursos Educativos Abiertos) y la perspectiva de una democratización del conocimiento a partir de la utilización de materiales y recursos digitalizados de forma libre y abierta a educadores, estudiantes y autodidactas para utilizar y re-utilizar en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación.

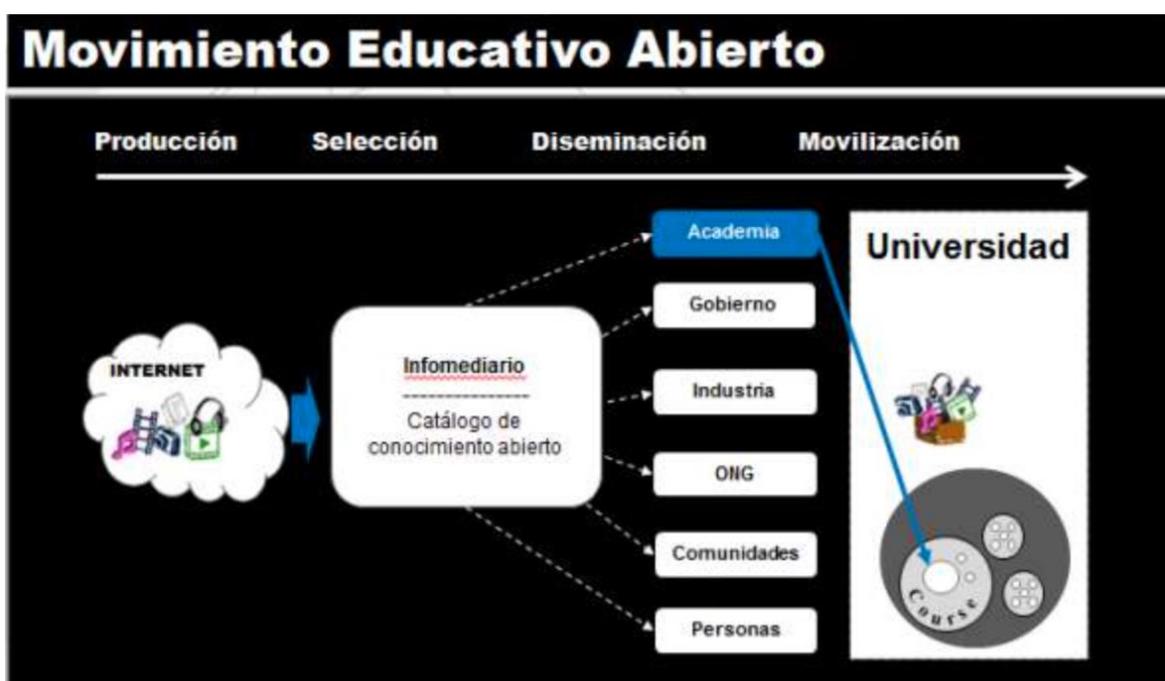


Figura 60. Movimiento Educativo Abierto (Burgos y Ramírez 2011). Fuente: En Ramírez (2013, p 108).

Indudablemente, se ha privilegiado la escolarización sobre el aprendizaje y el aprendizaje en la actualidad está mediado por la capacidad para acceder a información, recopilar datos y estos, transformarlos en conocimiento.

Como se mencionó anteriormente, los sujetos cada vez aprenden más fuera de la escuela, a partir del contacto con contextos diferentes y con el acceso, uso y apropiación de las TIC, esto tiene que ver definitivamente con alcanzar una justicia social en nuestro país, con factores multiculturales en nuestra nación y con una alfabetización digital que desborde el currículum escolar, que trascienda el uso

utilitarista de las TIC, implica considera que el uso de las herramientas digitales no es el punto de llegada, es apenas el punto de partida hacia una innovación educativa.

### **A manera de conclusión**

De manera general pero no menos importante, deseo compartir con los lectores algunos pensamientos sobre lo que ha significado este proyecto de investigación y que le da sentido al porvenir en el ámbito personal y profesional.

Es inevitable no destacar el impacto que ha tenido la pandemia del Covid-19 en este proyecto de investigación. El proyecto original se transformó radicalmente en todos los aspectos, desde los propios objetivos hasta la parte metodológica; particularmente en este punto, se alteró todo el trabajo que ya se tenía avanzado, gestión de espacios físicos, tiempos, selección de participantes, difusión del proyecto, entre otros aspectos. No cabe duda que la pandemia nos enfrentó y enfrenta todavía, a situaciones inéditas y complejas, tanto en el ámbito personal como profesional.

En el aspecto personal, se concluye este proceso de investigación con la nostalgia de lo sucedido en estos meses de pandemia, lo señalo porque siendo seres sentipensantes, es imposible que no haya impactado en el desarrollo de lo realizado. El avance y ritmo de trabajo es el reflejo de lo sucedido; como sujeto me vi afectado de muchas maneras, más allá de la depresión y ansiedad generada por el aislamiento, el miedo a lo desconocido, el azoro por los escenarios, el contagio que padecí al principio de la pandemia, lo más doloroso fue la pérdida cercana de muchos seres queridos. Desde amigos, colegas, vecinos, hasta la pérdida de la persona que de algún modo, significaba y ocupaba el lugar de mi padre, que falleció cuando yo tenía siete años de edad. Además de él, otros familiares partieron de este plano sin la posibilidad del último adiós. Así como viví esta experiencia, una inmensa cantidad de docentes y la mayoría de los participantes de este proyecto de investigación, también lo padecieron. Reconozco estos aspectos emocionales,

cómo incidentes críticos que nos marcan, dan identidad e infieren en nuestro proceso de vida y de formación, de ahí la necesidad de señalarlos.

En una reflexión autocrítica de mi proyecto de investigación considero que se requiere profundizar y fortalecer diferentes apartados del mismo, sobre todo lo relacionado al abordaje metodológico: métodos, técnicas e instrumentos de investigación. Estoy completamente decidido a continuar en el camino de la investigación educativa, de modo que, las deficiencias o debilidades relacionadas con las competencias inherentes a la investigación se habrán de ir subsanando en la medida en que transite en el hacer investigativo, acumule experiencia y profundice en los referentes teóricos para tal propósito.

No obstante, deseo señalar que me siento muy satisfecho con lo realizado porque esta investigación no ha pretendido únicamente recoger información e interpretarla, sino que ha intentado contribuir a la transformación de micro espacios educativos a partir de la convivencia, la comunicación, el trabajo colaborativo y la reflexión con los docentes que han participado en el proyecto EDUNCA y otros escenarios; ha sido la oportunidad de descubrir(nos) en el hacer y el ejercer la noble misión de ser docente.

Desde esta perspectiva se han realizado esfuerzos porque esta propuesta de investigación, no quede solo en las páginas de la tesis, sino que cobre vida a partir de la mejora continua, de socializar esta propuesta y enriquecerla con la opinión multicultural de colegas de diversas latitudes con quienes he venido compartiendo a partir de este proceso de doctorado y en el ámbito de responsabilidades profesionales de formación docente a diferentes niveles.

La experiencia del trabajo de campo en esta investigación fue emocionante, provocadora, enriquecedora al propiciar la reflexión de los docentes sobre sí mismos, de su práctica, en sus palabras, he percibido la importancia de repensarse como maestros y la necesidad de resignificar el sentido de su labor como docentes. Ha sido gratificante observar que más allá de lo que se cubrió en el trabajo empírico, es lo que se *descubrió* en el proceso de las actividades y todavía más emocionante

observar al maestro descubrirse a sí mismo en su relación con las TIC y las posibilidades para desarrollar su creatividad e imaginación al igual que la de sus alumnos en una relación más horizontal y democrática.

De igual modo, es importante señalar los obstáculos que se han observado en esta experiencia, entre los que podemos mencionar el burocratismo y la tendencia por parte del *sistema*, a través de las autoridades educativas de imponer y obligar en los docentes diferentes políticas de vigilancia y sanción. La falta de accesibilidad por parte de los docentes a equipos actualizados y red de internet es otro elemento a destacar, las necesidades y carencias son muchas, la realidad nos supera. Existe una tendencia a caer en un tecnocentrismo, como se ha señalado anteriormente, y pensar que la tecnología es la panacea de la educación, generar procesos de auto reflexión, no es labor sencilla.

En particular, deseo señalar desde una visión muy personal, la consideración que el doctorado va mucho más allá del proyecto de investigación, incumbe también toda una serie de experiencias y procesos de aprendizaje vinculados con una diversidad de actividades como seminarios, congresos, coloquios, proyectos y, sin lugar a dudas, la oportunidad de convivir y aprender de docentes y profesionales de la educación que admiro y respeto, entre ellos, los que gentilmente forman parte de mi comité tutorial.

La vida es la historia de los *encuentros* y en este desafío del doctorado me encontré con excelentes personas, profesionales de la investigación y la docencia y esos encuentros se convirtieron en entrañables y profundas amistades. También es importante señalar que, gracias al doctorado, me he encontrado con diversas oportunidades de experiencias que me han permitido crecer en todos los sentidos, y encontrarme con diversas experiencias que han generado un proceso de construcción compartida o de co-construcción, de donde destaco la reflexión sobre mi propio aprendizaje, identificar y explorar el propósito que le atribuyo a este aprendizaje y los significados que he construido y que le dan sentido no solo a mi labor docente e investigativa, sino incluso, a mi propia vida.

Finalmente, es importante señalar, que intento a través de mis acciones y de las diversas actividades en que me involucro, en todos los ámbitos donde me desenvuelvo, desde un posicionamiento ante la vida, ser fiel al espíritu de nuestra universidad, es decir, contribuir, en medida de mis posibilidades pero con genuino espíritu de servicio, a construir un mundo mejor, un mundo donde quepan todos los mundos; a retribuir de alguna forma lo que la misma sociedad ha invertido en mi preparación y en darme la oportunidad de pertenecer a una de las mejores universidades del mundo, la UNAM, lo hago desde el trabajo comunitario, desde proyectos ambientales y educativos, desde los medios de comunicación y desde mi práctica docente, siempre desde la perspectiva de Freire de repensar el mundo para transformarlo, a partir de la praxis.

**REFERENCIAS  
BIBLIOGRÁFICAS**

## **Bibliografía**

**Alegre, A.** (2020). La ilustración en la comunicación de la ciencia. En *Narrativa e imagen en la educación y comunicación de la ciencia*. México: UNAM/ Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.

**Barragán, D.** (2013). *Cibercultura y prácticas de los profesores. Entre hermenéutica y educación*. Bogotá: Universidad de La Salle.

**Bauman, Z.** (2015). *Modernidad líquida*. México, Fondo de Cultura Económica.

**Bedacarratx, V. (2020).** Seguimos educando... ¿pero... cómo? Reflexiones en torno a continuidades y rupturas en la vida escolar en tiempos de pandemia. En L. Beltramino (Comp.), *Aprendizajes y prácticas educativas en las actuales condiciones de época: COVID-19*. (pp. 14-25), 1a ed. - Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades.

**Bourdieu, P.** (2011). *Capital cultural, escuela y espacio social*. México: Siglo XXI.

**Carneiro, R., Toscano, J. y Díaz, T. (nd).** *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid, España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) en colaboración con la Fundación Santillana.

**Carbonell, J.** (2001). *La aventura de innovar: el cambio en la escuela*. España: Ediciones Morata.

**Castells, M., Tubella, I., Sancho, T., Roca, M.** (2007). *La transición a la sociedad red*. Barcelona: Editorial Ariel.

**Coll, C.** (2019). En *Dispositivos pedagógicos basados en la narrativa*. México: SM de Ediciones.

**Cullen, C.** (2004). *Autonomía moral, participación democrática y cuidado del otro*. Buenos aires: Ediciones Novedades Educativas.

- De Sousa, B.** (2020). *La cruel pedagogía del virus*. Buenos Aires: CLACSO.
- Díaz Barriga, F.** (2019). *Dispositivos pedagógicos basados en la narrativa*. México: SM de Ediciones.
- Esteve, F.** (2015). *La competencia digital docente. Análisis de la autopercepción y evaluación del desempeño de los estudiantes universitarios de educación por medio de un entorno 3D*. (Tesis doctoral) Universidad Rovira I Virgili, España.
- Esteve, F., Cela, J., y De Benito, B.** (2019). *DBR: Una estrategia metodológica para investigar en tecnología educativa*. En *¿Cómo abordar la educación del futuro? Conceptualización, desarrollo y evaluación desde la competencia digital docente*. Ediciones Octaedro, Barcelona, España.
- Freire, P.** (1980). *Pedagogía del oprimido*. México: Editores Siglo XXI.
- Galeano, E.** (2016). *Espejos. Una historia casi universal*. México: Siglo XXI editores.
- Gibaja, R.** (1991). *Las creencias pedagógicas de los maestros y su expresión en el aula*. En: *La cultura en la escuela*. Buenos Aires: Aique.
- González, J.** (2007). *Cibercultura e iniciación en la investigación*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes/ UNAM/ Instituto Mexiquense de Cultura.
- Hernández, F., y Ventura, M.** (2008). *La organización del curriculum por proyectos de trabajo*. España: Ediciones Octaedro.
- Issifu, Y.** (2007). *Faculty perceptions of technology integration in the teacher education curriculum: a survey of two ghanaiian universities*. The College of Education of Ohio University.
- Latapí, P.** (Coord.). (1998). *Un siglo de Educación en México I*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Latorre, A.** (2007). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona, España: Grao.

**Morales, E** (Coord.). (2006). Una iniciativa de la UNESCO: La biblioteca digital Iberoamericana y Caribeña. En *Infodiversidad y Cibercultura. Globalización e información en América Latina*. Argentina: Ediciones Alfagrama.

**Morin, E. (1990)**. *Introducción al pensamiento complejo*. España: Gedisa.

**Negrete, A.** (Coord.) (2020). *Narrativa e imagen en la educación y comunicación de la ciencia*. México: UNAM/ Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades.

**Nietzsche, F.** (2019). *Sobre el porvenir de nuestras instituciones educativas*. Edición digital: [www.greenbooks-editore.com](http://www.greenbooks-editore.com)

**Papert, S.** (1982). *Desafío a la mente. Computadoras y educación*. Buenos Aires: Ediciones Catellanos Fernandez

**Plomp, T., & Nieveen, N.** (2009). *An introduction to educational design research*. Enschede, the Netherlands: Netherlands Institute for curriculum development (SLO).

**Pozner, P.** (2000). *Desafíos de la educación en Competencias para la profesionalización de la gestión educativa*. Argentina: IIEPE – UNESCO Sede regional Buenos Aires.

**Puiggrós, A.** (2020). Balance del estado de la educación, en época de pandemia en América Latina: el caso de Argentina. En Dussel, Ferrante, Pulfer (Comp.) *Pensar la educación en tiempos de pandemia. Entre la Emergencia, el compromiso y la espera*. Buenos Aires: UNIPE

**Sacristán, G** (2005). *La educación que aún es posible. Ensayos acerca de la cultura para la educación*. España: Ediciones Morata.

**Sagastizabal, M y Perlo, C.** (2006). *La investigación-acción como estrategia de cambio en las organizaciones*, Argentina: La crujía ediciones.

**Tarrés, M.** (2018). *Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social*. México: El Colegio de México.

**Touraine, A.** (2000). *Crítica de la modernidad*. México: Fondo de Cultura Económica.

**Tenti, E.** (2021). *La escuela bajo sospecha. Sociología progresista y crítica para pensar la educación para todos*. Buenos Aires: Siglo XXI editores.

**UNESCO.** (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación*. Montevideo, Uruguay: Ediciones Trilce.

**UNESCO.** (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. Pontificia Universidad Javeriana-Cali.

**UNICEF.** (2013). *Programa TIC y Educación Básica. Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina*. Argentina: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

**Uribe, H., Ayala, G., Hurtado, G., y Holguín, C.** (2015). *Una experiencia de Investigación Acción Educativa: Reflexiones desde el aula*. Santiago de Cali. Universidad Autónoma de Occidente.

**Valle, S.** (2010). *Cibercultura y civilización universal. Hacia un nuevo orden universal*. Barcelona: Erasmus ediciones.

**Van den Akker., Bannan, B., Kelly, A., Nieveen, N., y Plomp, T.** (2013). *Educational Design Research*, Editado por Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO).

**Vasilachis, I. (coord.)** (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. España: Gedisa.

**Westbrook, R.** (1993). John Dewey. Perspectivas. En revista trimestral de educación comparada. París, UNESCO: Oficina Internacional de educación, vol. XXIII, No. 1-2, p. 289-305.

### Referencias Electrónicas

**Amaya, A.** (2017). La investigación-acción-participativa como pedagogía crítica. Un acercamiento. En Revista Noria - Investigación Educativa, Vol. 1 Núm. 1

<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/NorialE/article/view/13071>

**Beltramino, L. (Coord.)** (2020). *Aprendizajes y prácticas educativas en las actuales condiciones de época : COVID-19*. Córdoba : Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades. Libro digital, PDF.

<https://ffyh.unc.edu.ar/publicaciones/tienda/publicaciones-de-investigacion/ciffyh/e-book-aprendizajes-y-practicas-educativas-en-las-actuales-condiciones-de-epoca-covid-19/>

**Bruner, J.** (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Machado Grupo de Distribución S.L., Madrid, España.

<https://fundacion-rama.com/wp-content/uploads/2023/01/2752.-La-educacion-puerta-de-la-%E2%80%A6Bruner.pdf>

**Bruner, J.** (2003). *La fábrica de historias. Derecho, literatura, vida*. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, Argentina.

<https://fundacion-rama.com/wp-content/uploads/2022/07/3671.-La-fabrica-de-historias-%E2%80%A6Bruner.pdf>

**Bubnova, T.** (1997). *El principio ético como fundamento del dialogismo en Mijaíl Bajtin*. En *Escritos*, Revista del Centro de Ciencias del Lenguaje, Número 15-16, p. 259-273.

**Colmenares, A.** (2012). *Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción.*

<https://bit.ly/2DHkB7H>

**Correa y De Pablos.** (2009). Nuevas tecnologías e innovación educativa. *Revista de Psicodidáctica*, Vol 14, No. 1.133-145.

<https://ojs.ehu.eus/index.php/psicodidactica/article/view/255>

**Cox, M., Webb, M., Abbott, C., Blakely, B., Beauchamp, T., & Rhodes, V.** (2003). *ICT and pedagogy : a review of the research literature : a report to the DfES* (ISBN: 1844781356).

[https://www.researchgate.net/publication/246409226\\_ICT\\_and\\_pedagogy-A\\_review\\_of\\_the\\_research\\_literature/stats](https://www.researchgate.net/publication/246409226_ICT_and_pedagogy-A_review_of_the_research_literature/stats)

**Crovi, D.** (2008). Dimensión social del acceso, uso y apropiación de las TIC. En revista *Contratexto*, (016), 65-79.

<https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/contratexto/article/view/784>

**Dussel, I., Ferrante, P. y Pulfer, D. (Compiladores)** ( 2020). *Pensar la educación en tiempos de pandemia II. Experiencias y problemáticas en Iberoamérica.* Ciudad Autónoma de Buenos Aires: UNIPE: Editorial Universitaria; CLACSO.

<https://editorial.unipe.edu.ar/>

**Escorcía, G. Murray, M., Velasco, E., Badilla, E., Quinn, M., Calderón, E., y Vicario, C.** (2020). *Constructores de conocimiento: Papert y su visión.* Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet.

<https://redlate.net/wp-content/uploads/2020/02/papert-red-late.pdf>

**Esteban-Guitart, M.** (2012). La multimetodología autobiográfica extendida y los fondos de identidad. En *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. XVIII, núm. 4, octubre-diciembre, 2012, pp. 587-600 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela

<https://www.redalyc.org/pdf/280/28025469002.pdf>

**Fairstein, G.** (2007). *La Fábrica de Historias: Derecho, literatura, vida*. En revista *Propuesta Educativa*, núm. 28, pp. 116-121 Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Buenos Aires, Argentina.

<https://www.redalyc.org/pdf/4030/403041700016.pdf>

**Fernandez, M., Herrera, L., Hernández, D., Nolasco, R., y De la Rosa, R.** (2020). *Lecciones del Covid-19 para el sistema educativo*. México Evalúa.

<https://www.mexicoevalua.org/lecciones-del-covid-19-para-el-sistema-educativo-mexicano/>

**Garcia, F., García, L.** (2005). La problematización.

[https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSA/BLOQUE1/EHM/01/EHTME/recursos/unidad\\_03/descargables/A02U3Lectura06.pdf](https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSA/BLOQUE1/EHM/01/EHTME/recursos/unidad_03/descargables/A02U3Lectura06.pdf)

**Harris, J., y Hofer, M.** (2009). "Grounded Tech Integration: An Effective Approach Based on Content, Pedagogy, and Teacher Planning".

[https://www.researchgate.net/publication/284127950\\_Grounded\\_tech\\_integration](https://www.researchgate.net/publication/284127950_Grounded_tech_integration)

**Hodges, C., Moore, S., Locke, B., Trust, T. y Bond, A** (2020). La diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea. *En Enseñanza Remota de Emergencia. Textos para la discusión*. Editor, The Learning Factor.

<http://www.educacionperu.org/wp-content/uploads/2020/04/Ensen%CC%83anza-Remota-de-Emergencia-Textos-para-la-discusio%CC%81n.pdf>

**ISSUE** (2020). *Educación y pandemia. Una visión académica*. México. UNAM.

[https://www.iisue.unam.mx/investigacion/textos/educacion\\_pandemia.pdf](https://www.iisue.unam.mx/investigacion/textos/educacion_pandemia.pdf)

**INEGI** (2020). Encuesta para la medición del impacto COVID-19 en la educación (ECOVID-ED) 2020.

[https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/ECOVID-ED\\_2021\\_03.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/ECOVID-ED_2021_03.pdf)

**INEGI. ENDUTIH** (2021). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares.

[https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/OtrTemEcon/ENDUTIH\\_21.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/OtrTemEcon/ENDUTIH_21.pdf)

**Jenkis, H.** (2008). *Convergence culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación.* Barcelona, Ediciones Paidós.

<https://stbngrtrrz.files.wordpress.com/2012/10/jenkins-henry-convergence-culture.pdf>

**Kozma, R.** (2014). The Technological, Economic, and Social Contexts for Educational ICT Policy. In *Transforming Education: The Power of ICT Policies*.

[https://www.researchgate.net/publication/319460366\\_ICT\\_in\\_developing\\_countries\\_Policies\\_implementation\\_and\\_impact](https://www.researchgate.net/publication/319460366_ICT_in_developing_countries_Policies_implementation_and_impact)

**Levy, P. (2020).** «Coronation», en *Pierre Levy's Blog*, 13 de mayo.

<https://pierrelevyblog.com/2020/05/13/coronation/>

**Lopez, P., Medina, A.** (2019). En torno a la reforma educativa. Apuntes para su debate. En revista Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo.

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/06/reforma-educativa.html>

**Mejía, C.** (2017). Multiculturalismo y nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (agosto 2017).

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2017/08/multiculturalismo-tecnologias.html>

**Melero, N.** (2012). El paradigma crítico y los aportes de la investigación acción participativa en la transformación de la realidad social: Un análisis desde las ciencias sociales.

[https://institucional.us.es/revistas/cuestiones/21/art\\_14.pdf](https://institucional.us.es/revistas/cuestiones/21/art_14.pdf)

**Mishra, P., Koehler, M.** (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge en *Teachers College Record Volume 108, Number 6, June 2006, pp. 1017–1054.*

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.523.3855&rep=rep1&typ e=pdf>

**ONU MÉXICO.** (2021). Declaración del Secretario General - sobre la pandemia de la COVID-19, un año después.

<https://mexico.un.org/es/160371-declaracion-del-secretario-general-sobre-la-pandemia-de-la-covid-19-un-ano-despues>

**Papert, S.** (1987). *Una crítica al tecnocentrismo en la escuela del futuro.* Conferencia: Los Niños en la Era de la Información: Oportunidades para la Creatividad, la Innovación y Nuevas Actividades.

<https://studylib.es/download/1731498>

**Pérez, G.** (1994). Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Métodos I. Madrid: La Muralla.

[http://concreactraul.weebly.com/uploads/2/2/9/5/22958232/investigacin\\_cualitativa.pdf](http://concreactraul.weebly.com/uploads/2/2/9/5/22958232/investigacin_cualitativa.pdf)

**Portillo, S., Castellanos, L., Reynoso, O., y Gavotto, O.** (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en educación Media Superior y Educación Superior. En la revista Propósitos y Representaciones.

<https://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/589/1087>

**Ramirez, M.** (2013). Casos de formación e investigación en el área del movimiento educativo abierto en latinoamérica: alcances, retos y oportunidades. En Canto, P (Coord.). Educación a distancia y Tecnologías de la Información y Comunicación (pp 113-126). Yucatán, México: unas letras industria editorial.

<https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/577886/Casos+de+formacion+e+investigacion+en+el+area+del+movimiento+educativo+abierto+en+Latinoamerica.+Alcances+retos+y+oportunidades.pdf?sequence=6>

**Ramírez, M., Rivas, E., y Rodríguez, J.** (2020). El movimiento Educativo Abierto. Online education. Revista Espacios, Volumen 41, Artículo 4.

<https://www.revistaespacios.com/a20v41n20/a20v41n20p04.pdf>

**Redecker, C. (2020)** *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigCompEdu.* (Trad. Fundación Universia y Ministerio de Educación y Formación Profesional de España). Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (Original publicado en 2017).

<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/marco-europeo-para-la-competencia-digital-de-los-educadores-digcompedu/competencia-digital/24685>

**Reforma** (17 de mayo de 2020). Exhibe Covid-19 fracaso digital en educación.

<https://diario.mx/nacional/exhibe-covid-19-fracaso-digital-en-educacion-20200517-1663656.html>

**Rinaudo, M. C., y Donolo, D.** (1). Estudios de diseño. Una perspectiva prometedora en la investigación educativa. Revista De Educación a Distancia (RED), Número 22, 2010.

<https://revistas.um.es/red/article/view/11163>

**Rincón, M.** (nd). *El perfil docente ante la incorporación de las Tecnologías de la información y Comunicación (TIC) en la educación.*

<https://bit.ly/2qoab6t>

**Romero-Ariza, M.** (2014). Uniendo investigación, política y práctica educativas: DBR, desafíos y oportunidades. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 7(14), 159-176.

<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/view/11863>

**Rovira, A., Miralles, F.** (2017). *Alegría*. Barcelona: Editorial Planeta. Obtenido de:

[https://www.academia.edu/43409270/Alegr%C3%ADas\\_No\\_te\\_pierdas\\_las\\_peque%C3%B1as\\_alegr%C3%ADas\\_de\\_la\\_vida\\_mientras\\_esperas\\_la\\_felicidad](https://www.academia.edu/43409270/Alegr%C3%ADas_No_te_pierdas_las_peque%C3%B1as_alegr%C3%ADas_de_la_vida_mientras_esperas_la_felicidad)

**Santos, J., Marchiori, L., y Bonifaz, R.** (2018). TIC en la educación: ¿neutralidad o políticas pedagógicas? Un abordaje desde la Pedagogía de Paulo Freire. *RELATEC - Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 17(1).

<https://cutt.ly/rba82Ls>

**SEDUC** (2022). Secretaría de Educación del Estado de México. Página web de la secretaria.

<https://seduc.edomex.gob.mx/centros-maestros>

**Silva, M.** (2021). Programas de Educación Digital en México ¿éxito o fracaso?. En revista *Universidad abierta/ Acta Educativa*, Publicación No. 63.

<https://cutt.ly/tbxWjT4>

**STATISTA** (2023). COVID-19: número de muertes por país en 2022. <https://es.statista.com/estadisticas/1095779/numero-de-muertes-causadas-por-el-coronavirus-de-wuhan-por-pais/>

**Suárez, D.** (2018). Narrar la experiencia educativa como formación. La documentación narrativa y el desarrollo profesional de los docentes.

<https://www.redalyc.org/journal/3845/384555587004/html/>

**The Design-Based Research Collective.** (2003). Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. Educational Researcher.

<http://www.designbasedresearch.org/reppubs/DBRC2003.pdf>

**Trucano, N.** (2010). Worst practice in ICT use in education. *Worldbank.org*.

[https://blogs.worldbank.org/edutech/worst-practice?cid=EXT\\_WBBlogSocialShare\\_D\\_EXT](https://blogs.worldbank.org/edutech/worst-practice?cid=EXT_WBBlogSocialShare_D_EXT)

**Valencia, J., Topón, D., Pérez, M.** (2016). El analfabetismo digital en docentes limita la utilización de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVEA). En Revista Publicando, 3(8). 2016, 24-36. ISSN 1390-9304.

<https://bit.ly/2m1vYAH>

**Yépez, V** (2018). Analfabetismo digital: una barrera para las narrativas transmedia y el diálogo social al margen de la industria cultural. En Razón y palabra, ISSN-e 1605-4806, N°. 101, 2018, págs. 285-301. Recuperado de: <https://bit.ly/2kxKkZd>