

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL PERÚ**

**Escuela de Posgrado**



Percepciones sobre el uso de la realidad aumentada para  
desarrollar pensamiento histórico en estudiantes de  
secundaria

Tesis para obtener el grado académico de Maestro en  
Integración e Innovación Educativa de las Tecnologías de la  
Información y la Comunicación que presenta:

*Oscar Valdivieso Salcedo*

**Asesor:**

*Mario Armando Cartagena Beteta*

Lima, 2024

## Informe de Similitud

Yo, Mario Armando Cartagena Beteta, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesora de la tesis de investigación titulado: Percepciones sobre el uso de la realidad aumentada para desarrollar el pensamiento histórico en estudiantes de secundaria del autor Oscar Valdivieso Salcedo, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 20%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 22/07/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lima, 22 de julio de 2024

Apellidos y Nombres del Asesor: <u>Cartagena Beteta, Mario Armando</u>	
DNI: 10819873	Firma
ORCID: <a href="https://orcid.org/0000-0002-1558-485X">https://orcid.org/0000-0002-1558-485X</a>	

## DEDICATORIA

**A Mya y a Patricia, por ser mi soporte e inspiración.**

**Al maestro Mario Cartagena por sus enseñanzas y paciencia en todo el proceso de la investigación y culminación del estudio.**



## RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo analizar la percepción del uso de la realidad aumentada (RA) en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar el pensamiento histórico en escolares de tercero de secundaria de una Institución Educativa Privada de Lima Metropolitana. La tecnología RA ha hecho patente su utilidad en múltiples áreas del conocimiento, permitiendo que su aplicación en los campos de la educación y las ciencias sociales conlleve a actualizar realidades históricas y despertar en los estudiantes la imaginación, lo cual redundaría en una comprensión profunda y genuina del proceso histórico. Para el análisis de las representaciones mentales de los participantes, este trabajo se abordó desde un enfoque metodológico cualitativo, con un diseño fenomenográfico, aplicando la técnica de la entrevista a 10 estudiantes. De los modelos del pensamiento histórico revisados se consideraron para el análisis 14 indicadores distintos para abordar 4 subcategorías que fueron operacionalizadas; la conciencia histórico-temporal, la representación de la historia, la imaginación histórica y la interpretación histórica. Los resultados evidencian que la conciencia histórico temporal e interpretación histórica son más favorecidas durante la experiencia de aprendizaje, más aún en cuanto a la comprensión de los procesos históricos como al procedimiento para analizarlos. Se concluye que la RA favorece la comprensión recreando y situando escenarios pasados por medio de la inmersión y el empleo de fuentes; permite la formación creativa de opiniones; ayuda a presentar la información de manera interesante y organizada; y compromete al estudiante a una reflexión crítica ante las fuentes.

*Palabras clave:* Tecnología educacional, estudiante de secundaria, enseñanza de la historia, percepción.

## ABSTRACT

The goal of this study was to examine how students in a private secondary school in metropolitan Lima perceive the use of augmented reality (AR) in their social science learning experiences to enhance their historical thinking. AR technology has demonstrated its effectiveness in various fields of knowledge, including education and social sciences, by updating historical events and sparking students' imagination, leading to a profound and genuine understanding of history. This research used a qualitative phenomenographic approach and included interviews with 10 students to analyze their mental representations. Four subcategories—historical-temporal consciousness, representation of history, historical imagination, and historical interpretation—were explored using 14 different indicators related to models of historical thought. The results revealed that temporal-historical awareness and historical interpretation were particularly enhanced during the learning experience, especially in terms of understanding historical processes and the methods for analyzing them. The study concluded that AR facilitates understanding by immersing students in past scenarios and using sources, allows for the creative formation of opinions, presents information in an engaging and organized manner, and encourages students to critically reflect on historical sources.

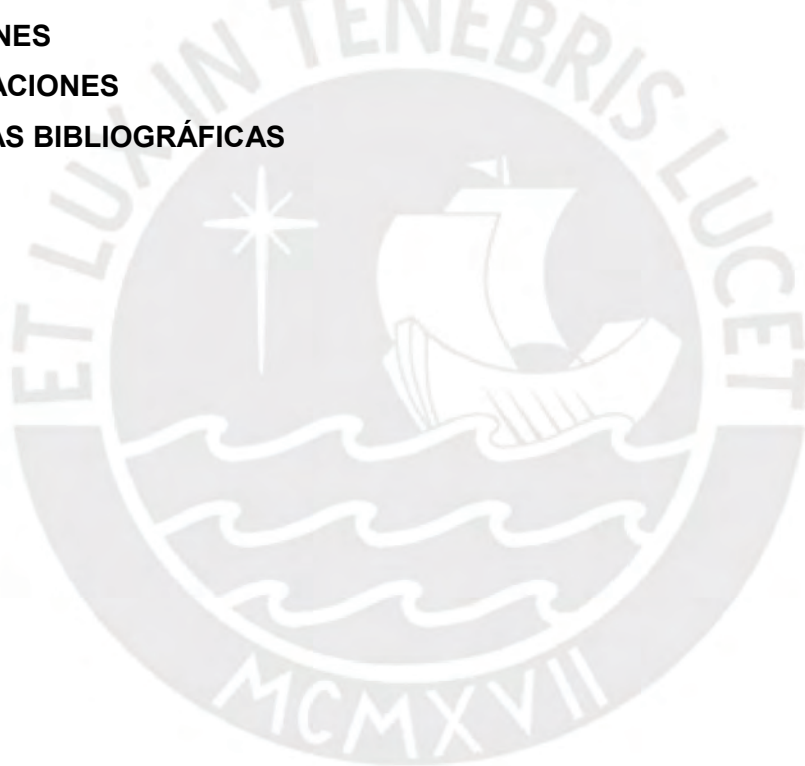
Keywords: Educational technology, high school student, history teaching, perception.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>PRIMERA PARTE: MARCO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	2
<b>CAPÍTULO I: Evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y la realidad aumentada en la educación</b>	4
1.1. Las TIC en la educación	4
1.1.1. Evolución de las TIC	4
1.1.2. Las TIC y su integración en la educación	5
1.1.2.1. Definición	5
1.1.2.2. Modelos teóricos	7
1.1.3. La evolución de la web y la educación	11
1.2. Aproximación conceptual sobre la Realidad Aumentada (RA)	12
1.2.1. Marco histórico de la RA como recurso TIC	12
1.2.2. Aspectos esenciales de la RA que lo diferencian de la realidad virtual	18
1.2.3. Aplicaciones de Realidad Aumentada	20
1.2.3.1. RA y aprendizaje móvil	21
1.2.3.2. RA y aprendizaje situado	23
1.3. Realidad aumentada en la enseñanza de historia	24
1.3.1. Criterios para el diseño de sesiones de aprendizaje con RA en historia.	26
1.3.2. Experiencias educativas exitosas con realidad aumentada	29
1.3.3. Beneficios y desafíos en el uso de la RA en la enseñanza de la historia.	31
<b>CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL PENSAMIENTO HISTÓRICO EN EDUCACIÓN BÁSICA</b>	37
2.1. Sistema educativo peruano	37
2.2. Organización curricular del área de ciencias sociales en la educación peruana	38

2.3.	Pensamiento histórico	40
2.3.1.	Conceptualización en importancia	41
2.3.2.	Características	46
2.4.	Aportes del pensamiento histórico en la enseñanza	48
2.4.1.	Habilidades del pensamiento histórico	50
2.4.1.1.	Habilidades del aprendizaje de primer orden	50
2.4.1.2.	Habilidades del aprendizaje de segundo orden	50
2.5.	Modelos de pensamiento histórico	54
2.5.1.	Modelo constructivista	55
2.5.2.	Modelo Santiesteban	56
2.5.3.	Modelo de Chávez	59
2.5.4.	Modelo de Seixas y Morton	62
2.5.5.	Modelo de Soria	63
2.5.6.	Modelo de Guerrero & Martínez	65
2.5.7.	Otros modelos	67
2.6.	Categorías centrales, dimensiones epistémicas y procedimentales del pensar históricamente	69
2.7.	El pensamiento histórico y su abordaje en el curso de historia	72
2.8.	Estudios del uso del pensamiento histórico y su abordaje con RA	73
2.7.	Evaluación del pensamiento histórico	76
2.7.1.	Estrategias y momentos para su realización	76
2.7.2.	Enfoques de evaluación	77
<b>SEGUNDA PARTE: DISEÑO METODOLÓGICO Y RESULTADOS</b>		<b>78</b>
<b>CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO</b>		<b>78</b>
3.1.	Problema de la investigación	78
3.2.	Objetivos de la investigación	84
3.2.1.	Objetivo general	84
3.2.2.	Objetivos específicos	84
3.3.	Enfoque metodológico, tipo y nivel de la investigación	85

3.4. Método de la investigación	85
3.5. Categorías y subcategorías para estudiar	85
3.6. Técnicas e instrumentos de investigación	87
3.6.1. Diseño de instrumentos	87
3.6.2. Validación de instrumentos	88
3.6.3. Aplicación de instrumentos	90
3.7. Procedimientos para organizar y analizar la información recogida	90
3.8. Protocolo de consentimiento y asentimiento informado	91
<b>CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	92
<b>CONCLUSIONES</b>	107
<b>RECOMENDACIONES</b>	110
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	112
<b>ANEXOS</b>	126



## INTRODUCCIÓN

Las TIC desde su aparición, han atravesado una serie de cambios a medida que también implicaron nuevas adopciones en la cotidianidad de los usuarios. A su vez la evolución de los dispositivos móviles y la aparición de la realidad aumentada implicó nuevas perspectivas para aplicar adoptar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las investigaciones de estos últimos años han explorado y propuesto la aplicación y la efectividad de la tecnología de la realidad aumentada en función a sus beneficios y retos para ser integrados curricularmente en los enfoques educativos e instruccionales en distintas áreas del conocimiento como la medicina, la biología, la física, las humanidades, entre otros. La presente investigación se centrará en analizar la influencia de esta tecnología de la realidad aumentada en desarrollar un conjunto de habilidades de orden superior para el conocimiento de la historia: el pensamiento histórico.

La interrogante que orientó el problema de investigación en el estudio presentado es ¿Cuál es la percepción del uso de la RA para el desarrollo de pensamiento histórico en el curso de Ciencias Sociales en estudiantes de tercero de secundaria de una Institución Educativa Privada de Lima Metropolitana? El objetivo de este estudio es analizar la percepción del uso de la realidad aumentada en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar el pensamiento histórico en estudiantes de 3er grado de secundaria de una Institución Educativa Privada de Lima Metropolitana. El interés por realizar esta investigación proviene de la importancia de promover prácticas formativas que desarrolle en los estudiantes habilidades cognitivas superiores propuestas desde los aportes del pensamiento histórico.

Considerando el problema de investigación se optó por utilizar un enfoque de tipo cualitativo y diseño fenomenográfico para lograr el análisis de los significados que las personas dan a sus experiencias vividas (González, 2014). En cuanto a la técnica de recojo de información se optó por una entrevista estructurada para lo cual se elaboró una guía de autoría propia. Los principales hallazgos apuntan a que el

uso de RA favorece el pensamiento crítico por medio de la reflexión y asimismo fortalece las capacidades de investigación mediante actividades innovativas y amenas.

Este estudio se encuentra dentro de la línea de investigación de la maestría llamada *“aprendizaje potenciado por tecnología”*, ya que se analizaron las percepciones sobre el uso de la tecnología de la realidad aumentada en el desarrollo del pensamiento histórico en los procesos de aprendizaje. Concerniente a su viabilidad técnica, la presente investigación recurrió a fuentes académicas diversas desde distintos motores de búsqueda digital, a la elaboración de una guía de entrevista estructurada (instrumento de propia autoría y validada por juicio de expertos), para la ejecución de las sesiones de aprendizaje con recursos de realidad aumentada se recurrieron a dispositivos móviles (celulares inteligentes y tabletas de los propios estudiantes) y a generadores de códigos QR. Para la grabación de las entrevistas se empleó la aplicación Zoom, mientras que para el proceso de transcripción de las entrevistas y su posterior codificación y análisis cualitativo se empleó la aplicación en línea Transkriptor.com y el programa informático de procesamiento y análisis de datos Atlas Ti en su versión v5.23.1. La masificación del empleo de dispositivos móviles en la cotidianidad de los estudiantes predispone socialmente la inclusión y utilización de los recursos de la realidad aumentada en estrategias didácticas que fomenten metodologías activas para llevar a cabo nuevas formas de aprendizaje, esto debido a que los estudiantes ya tienen experiencia y conocimientos previos sobre el funcionamiento de estos recursos.

La estructura de esta investigación presenta dos partes: la primera que desarrolla el marco de la investigación y la segunda que se enfoca en el diseño metodológico y la presentación de resultados. La primera parte se subdivide en dos capítulos (Evolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación y la realidad aumentada en la educación, y Desarrollo del Pensamiento Histórico en Educación Básica). Al mismo tiempo, la segunda parte se subdivide en dos capítulos (Diseño

Metodológico y Resultados, y Análisis y Discusión de Resultados). Al final se incluyen las conclusiones y recomendaciones.



## **PRIMERA PARTE: MARCO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **CAPÍTULO I: Las TICS y la realidad aumentada en la educación**

#### **1.1. Las TIC en la educación**

##### **1.1.1. Evolución de las TIC**

Las TIC desde su aparición, al igual que la red de internet (web) fueron evolucionando, teniendo en cuenta la forma cómo los usuarios se relacionan entre ellos y cómo interactúan con la información que se ofrece. En el ámbito formativo, lo mencionado anteriormente afecta, y continúa afectando de un lado la transmisión y asimilación de conocimientos, y por otro lado el rol que desempeñan tanto las instituciones educativas como la comunidad educativa en general. Dicha evolución explica que en la Web conocida como 2.0 constituye una red cooperativa en la cual los internautas procuran un involucramiento activo que abre muchas posibilidades entre los docentes facilitadores del aprendizaje y los estudiantes, social y tecnológicamente hablando (Vaquerizo, 2011).

A partir de este estudio, estos dos aspectos del desarrollo de la Web 2.0 son necesarios para iniciar una reflexión pedagógica y didáctica en la formación de la experiencia educativa acorde al contexto sociocultural en el que se ubica la institución y la comunidad educativa. Vaquerizo (2011) añade que esta web brinda herramientas potentes para la gestión de información y coadyuva que las personas usuarias construyan nuevos aportes sin la necesidad de que alguien en particular gestione u organice lo producido. Lo más importante para este desarrollo son los significados que los usuarios de Internet construyen para satisfacer sus necesidades: Por otro lado, la Web Semántica o 3.0, procura enriquecer la experiencia de interacción por medio de contenido adicional para promover la interoperabilidad, generándose de esta manera las redes sociales, las cuales hacen posible la creación de nuevos significados para facilitar las labores de sus usuarios (Vaquerizo, 2011).

Esta aproximación sobre el entorno donde se encuentran las TIC resulta valiosa para el presente estudio, debido a que, al considerarse al proceso educativo como un fenómeno social, ello implica considerar las distintas interacciones que puedan generarse entre los estudiantes y el docente, que vienen a ser los involucrados directos de los procesos de adquisición y transmisión de experiencias formativas.

El primer paso para la evolución web viene a ser la denominada web 1.0, versión inicial de Internet, la cual está constituida por una infraestructura de solo lectura; el segundo paso resulta en la web 2.0, la cual ofrece un entorno de lectura y escritura, con la capacidad de libre interacción, el tercer paso lo es la web 3.0, la cual se caracteriza por ser una web descentralizada, un ecosistema donde todos los usuarios tiene la oportunidad de participar libre de manipulaciones; y finalmente la última fase de la web corresponde a la red 4.0, un contexto simbiótico que posibilita la lectura, escritura, ejecución y interacción, haciendo uso de tecnología inteligente para el intercambio de información de manera altamente personalizada y asociada al concepto de Internet de las cosas (Acosta et al., 2023).

## **1.1.2. Las TIC y su integración en la educación**

### **1.1.2.1. Definición**

Es necesario recordar que incorporar herramientas TIC en el proceso formativo constituye un paso previo a la planificación de una experiencia formativa y a la elección de las herramientas tecnológicas que se emplearán en esta. En razón a ello se tomará como referente las propuestas de los siguientes autores:

El proceso de incorporar las TIC completamente al currículo, como parte integral, para un propósito de aprendizaje específico en un campo o disciplina curricular, implica fundamentalmente una articulación armónica que permita aprovechar sus funcionalidades. Sánchez (2006).

Esta primera aproximación de lo que es la integración curricular de las TIC permite identificar a las herramientas tecnológicas como un apoyo o parte de los medios a

emplear para lograr los objetivos planteados, partiendo desde los requerimientos de un curso o área curricular en específico.

Sánchez (2005), a su vez, refirió que este proceso de integración conlleva e implica (...):

- Utilizar transparentemente las tecnologías
- Usar las tecnologías para planificar estrategias que faciliten la construcción del aprender
- Usar las tecnologías en el aula
- Usar las tecnologías para apoyar las clases
- Usar las tecnologías como parte del currículum
- Usar las tecnologías para aprender el contenido de una disciplina
- Usar software educativo de una disciplina (p.2).

Desde la propuesta de Orjuela (2010), para entender los aspectos fundamentales de incorporar las TIC a los programas curriculares, se considera necesario definir los términos, integrar, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), currículum y currículum integrado. En lo que respecta al primer término el mismo autor conceptualiza integrar como conformar funcionalmente un todo completo, mediante la composición articulada de sus diversas partes, para de esta manera constituir esfuerzos dispersos en uno solo. De esta forma se entiende que las partes constitutivas del currículum están vinculadas estructuralmente para que cumpla de forma eficaz su rol de guía en el proceso educativo.

Según Orjuela (2010), las TIC constituyen el conjunto de recursos, medios digitales y entornos comunicativos que permiten gestionar la información y el conocimiento trascendiendo fuera del espacio físico entre los diferentes usuarios, permitiendo la creación y enriquecimiento de los saberes y los conocimientos. Desde esta perspectiva, lo más relevante es el énfasis en la generación de conocimiento para satisfacer diferentes tipos de necesidades, de acuerdo con los contextos en los que se encuentren las personas.

El currículo articulado y flexible es una herramienta de planificación que permite a la institución educativa seguir las pautas del PEI, el cual visibiliza principios e intereses de los involucrados, materializando en los documentos curriculares, los métodos, la integración de recursos y actividades, articulándose de manera que se constituya una unidad con una función conjunta. Orjuela (2010).

En el presente estudio, y desde la perspectiva de la planificación, el currículo integrado, como un conjunto estructurado de áreas académicas o disciplinas, es necesario para programar el quehacer educativo en los diferentes niveles de una educación formal. Por ello, el presente estudio considera a la integración curricular de las TIC como un procedimiento complejo, integral y paulatino para constituir aprendizajes acordes a las demandas del contexto de una comunidad educativa, considerándolas un medio importante para lograr sus objetivos ya reconocidos. Como sustento a lo ya mencionado, Orjuela (2010) sugiere que resulta indispensable para cualquier esfuerzo de innovación educativa que la integración curricular de las TIC inicie desde una reflexión y evaluación diagnóstica del contexto de la institución y comunidad educativa, ello para priorizar sus necesidades, considerando el marco del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Dicho proceso debe caracterizarse por ser progresivo, en función del interés y motivación de los usuarios para usar las herramientas tecnológicas, en específico para los docentes, quienes deben interiorizarlas como medios de apoyo a su práctica profesional y no como una imposición. Es recomendable, a su vez, procurar las capacitaciones necesarias para el personal docente procurando el desarrollo de competencias en TIC.

#### **1.1.2.2. Modelos teóricos**

En relación con las formas de emplear las TIC en el contexto curricular, Sánchez (2006) plantea seis posibilidades las cuales se presentan a continuación:

- La forma anidada, la cual involucra el empleo de las TIC, desde un área curricular-, para propiciar diferentes habilidades, de pensamiento, sociales y de contenido determinado.
- La forma tejida, que compromete al estudiante desde un tema generador que involucra a otras disciplinas y contenidos, ello para estudiar diferentes aspectos de una temática determinada, por mediación de las TIC.
- La forma enroscada, que conlleva a enlazar o enroscar, desde la óptica de varias disciplinas, habilidades de pensamiento, inteligencias múltiples, tecnología, estudio y habilidades sociales.
- La forma integrada, que demanda la inserción de conceptos e ideas, desde la unión de áreas curriculares, apoyándose en las TIC.
- La forma inmersa, donde el estudiante integra a las asignaturas como parte de sus saberes y desde las cuales filtra el contenido, empleando las TIC, para incorporarlo estructura cognitiva de forma vivencial.
- Una sexta y última forma, la de red, en donde cada aprendiz origina, con ayuda de las TIC, interacciones de aprendizajes facilitados por expertos en los campos del conocimiento de su interés y a su vez realiza mejoras en su aprendizaje.

Tomando en cuenta esta aproximación, este estudio aborda una experiencia educativa que aprovecha las herramientas TIC para facilitar el aprendizaje de contenidos de una disciplina, a su vez este proceso se realiza en la forma anidada ya que es parte de un área curricular, la cual viene a ser, en este caso concreto, el curso de Ciencias Sociales para el 3er grado de secundaria.

Según Avalos et al. (2020), considerando al currículo como la planificación de las prácticas formativas que evidencia los fundamentos de una propuesta educativa que guía todos los aspectos de las experiencias de aprendizaje; integrar curricularmente las TIC se refiere a incorporarlas en los planes de estudio, configurando una propuesta funcional. Esta integración guía y aprovecha las tecnologías de acuerdo con principios educativos y didácticos que ayuden a

alcanzar objetivos claros y pertinentes, alineados con las necesidades y demandas del contexto educativo donde se pretende implementar la propuesta formativa.

En la misma línea sobre la integración curricular de las TIC, Cruz et al. (2020) asume que el currículo constituye una propuesta holística que vincula resultados de aprendizaje, principios formativos y didácticos, y en razón a ello, es necesario que aquel involucre el empleo sistemático de las tecnologías para planificar su aprovechamiento armónico y eficaz en sintonía con los propósitos planteados, ello para que maestros y aprendices se beneficien durante las experiencias de formación. Por ello amerita un permanente análisis de reflexión sobre los procesos de innovación educacional que conviertan a la tecnología un aliado y complemento para los contenidos desde las estrategias y modelos de aprendizaje.

Un aspecto trascendente lo constituye el contexto específico en donde se planifican los procesos de enseñanza y aprendizaje. Según Franco et al. (2014), desde sus orígenes hasta la actualidad, la integración curricular de las TIC se ha observado como un proceso complejo originando modificaciones considerables en las escuelas, y que ha estado sujeta al desarrollo de la tecnología, a su empleo por la comunidad educativa, a las deliberaciones didáctico-pedagógicas y a los lineamientos de la política educativa de los países más avanzados. Este proceso puede mejorar si las políticas educativas consideraran los factores propios de los centros educativos como, por ejemplo, las iniciativas significativas TIC institucionales, distribución de recursos y currículos. Los resultados logrados de esta integración curricular varían debido a las diferencias socioculturales y económicas de cada región, lo que provoca vicisitudes en este proceso.

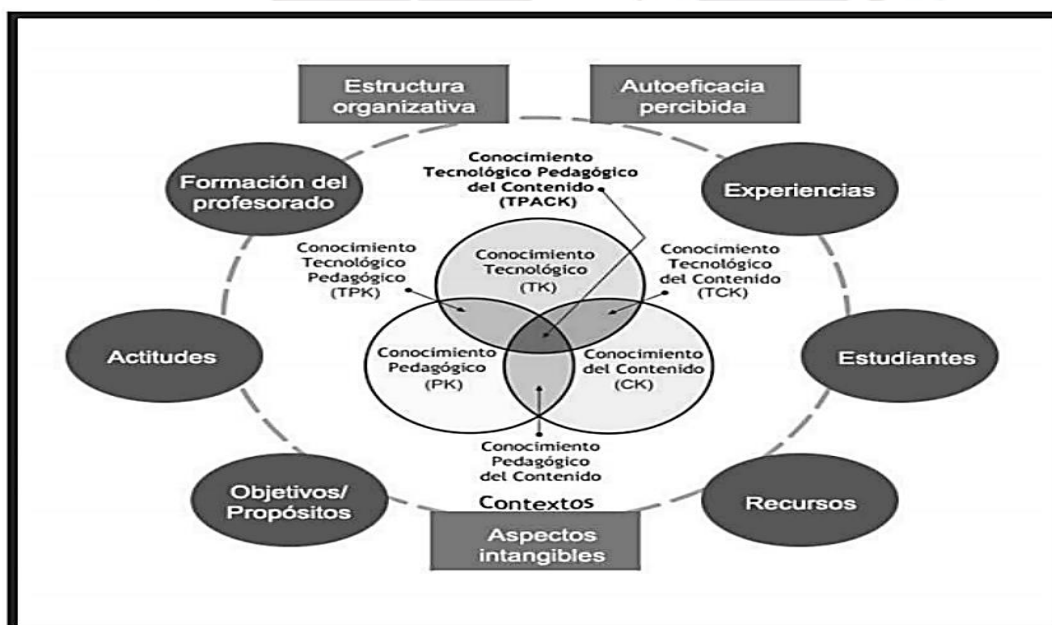
Una propuesta pertinente al respecto proviene del modelo teórico TPACK (Technological, Pedagogical and Content Knowledge) o Conocimiento Tecnológico y Pedagógico del Contenido, el cual según Morales (2020), está conformado por la alineación de los siguientes saberes por parte del docente: el conocimiento pedagógico (PK), relativo a las capacidades de planeación y gestión de los procesos

didácticos de formación; el conocimiento del contenido (CK) puntos relativos de la materia o área del conocimiento en específico; y el conocimiento tecnológico (TK), concerniente al dominio y destreza para emplear las TIC en forma intencionada para concretar objetivos en forma eficaz y eficiente.

Es menester entender que es importante considerar un conjunto de repercusiones vinculadas a la integración de las TIC y que forman parte del contexto formativo, como por ejemplo las actitudes y sentimientos en torno al empleo de la tecnología, los planes de estudio, las experiencias, la organización de las instituciones educativas, entre otros (Cabero, 2014). Para aclarar ello se presenta la siguiente figura a manera de síntesis del modelo descrito, mostrando los saberes del docente, las implicancias del entorno educativo y otros elementos del contexto.

**Figura 1**

*Modelo TPACK para la integración curricular de las TIC.*



*Nota:* Tomado de Cabero (2014)

Lo expresado en la figura anterior nos anticipa en forma sintética acerca de los saberes que son requeridos y entran en juego para considerar una correcta y eficaz integración curricular de las TIC para enriquecer los procesos formativos, sin

embargo, hay componentes y aspectos del entorno que deben tomarse en cuenta para la toma de decisiones durante la planificación de cualquier propuesta. En relación a esto último, Bueno (2016) plantea seguir esta secuencia: primero tomar las decisiones disciplinares, delimitando la temática, competencia y propósito lograr; en segundo continuar con las decisiones pedagógicas, concerniente a las actividades, estrategias de enseñanza y evaluación y la forma de participación de los involucrados; y en tercer lugar abocarse a las decisiones tecnológicas, referidas al qué tecnologías son las más pertinentes, viables para su empleo y que justifiquen su selección en función a las decisiones tomadas antes.

### **1.1.3. La evolución de la web y la educación**

La evolución de la red de Internet ha conllevado grandes progresos en las aplicaciones y programas disponibles, tanto en cantidad como en la naturaleza de estas. Actualmente se considera el concepto 3.0 en la web para referirse a la optimización de las redes de información digital, sus respectivas aplicaciones y herramientas informáticas; evolución de las redes con miras a confluir en una base de datos singular y común, aproximándose a las tecnologías que emplean inteligencia artificial; nuevas funciones digitales en la red semántica, tales como nuevos buscadores y bases de recursos y datos procesados, geoposicionamiento, repositorios de materiales 3D y realidad aumentada (Guix, 2016).

En el ámbito educativo se han realizado experiencias empleando tecnologías pertenecientes a este tipo de web. En otros contextos la mayor parte de las experiencias se enfocan en la educación superior tal es el caso de Estados Unidos y Gran Bretaña. Esto tiene un cierto sentido, ya que las aplicaciones WEB 3.0 que se examinan son específicas y de uso instrumental para un alumnado, ya que requiere cierta autonomía, madurez y conocimiento. (Guix, 2016).

Considerando esto último, la propuesta del presente estudio es novedosa, debido a que en nuestro país las experiencias educativas empleando este tipo de tecnologías de la WEB 3.0 todavía son incipientes, especialmente a nivel de la educación básica de menores, y más aún desde la perspectiva de las ciencias sociales.

La Web 4.0 o la Web de móviles, surge en el año 2016 vinculando todos los dispositivos a un mundo real y a la par; virtual en tiempo real e inmediato. “leer-escribir-ejecutar-concurrir”. Permitiendo la computación cognitiva; la que a través del uso de potentes ordenadores almacena, procesa y registra datos en la nube, haciendo posible que cualquier dispositivo conectado a internet facilite su visualización, adicionalmente suministra datos de cada usuario a dichos equipos informáticos. La asocian con el concepto de Internet de las cosas, inteligencia artificial, nanotecnología, telecomunicaciones e interfaces controladas (Guadarrama et al., 2022). En este sentido los recursos TIC de la realidad aumentada pertenecen a esta categoría de tecnologías de la WEB 4.0, ello por lo tanto ofrece nuevas características, beneficios y retos a las experiencias educativas que se propongan para el desarrollo de nuevos aprendizajes desde el aula, en especial desde el caso específico de la implementación de estrategias didácticas para la enseñanza y aprendizaje de la historia.

Dentro de las tecnologías de la WEB 4.0 se encuentra la realidad aumentada. Si bien este concepto no es reciente, sus principales mejoras se han evidenciado en estos últimos años, ello de la mano con la mayor potencia de los dispositivos móviles y computadoras, en especial por la demanda ante el confinamiento generado a consecuencia de la pandemia global por el Coronavirus en el año 2020.

## **1.2. Aproximación conceptual sobre la Realidad Aumentada (RA)**

### **1.2.1. Marco histórico de la RA como recurso TIC**

Los antecedentes de la RA se leen en la novela “*La llave maestra*” de Frank Baur, la cual presenta un equipo electrónico con la capacidad de observar datos adicionales de la realidad observada (Joo, 2016). Desde su publicación en 1901, esta novela constituiría un precedente remoto, debido a que lo narrado como ficción, en la actualidad, más de 120 años después de su publicación en 1901, ello se plasme en la realidad como algo verídico gracias a la tecnología,

La tecnología de la realidad aumentada presenta antecedentes desde los años 60 del siglo XX, desde ese momento ha pasado por una serie de cambios y mejoras respecto al soporte necesario para emplearla y a su vez las formas de aprovecharla desde los diferentes ámbitos, entre ellos el educativo. Kang & Yang (2020), Para que los usuarios realicen interacciones en tiempo real con gráficos, imágenes y objetos, y con la percepción de coexistencia en el mismo espacio, tanto datos virtuales como datos del mundo real.

En este sentido el usuario puede experimentar, en un espacio físico determinado, con elementos digitales de distinta naturaleza y complejidad: imágenes, objetos tridimensionales, elementos de geolocalización, videos, páginas web, juegos y test virtuales, entre otros.

La evolución de la realidad aumentada (RA) es fascinante, comenzando en 1952 con el "Sensorama", un simulador que brindaba al usuario una experiencia multisensorial con gráficos, sonidos, vibraciones y olores. Fue un primer paso hacia la inmersión en entornos artificiales. A mediados de los años 60, "The Ultimate Display" amplió esta idea, permitiendo a los usuarios interactuar con elementos en un ambiente virtual. En 1975, Myron Krueger presentó "Videoplace", una innovación que por primera vez permitía la interacción entre el usuario y un entorno digital creado por computadora. Este dispositivo sentó las bases para lo que sería la interacción en tiempo real en la RA. La década de 1980 trajo avances significativos, empezando con Steve Mann de la Universidad de Toronto, quien desarrolló "Eye Tap" en 1980. Este dispositivo, que proyectaba texto e imágenes sobre la visión del usuario, es considerado un precursor del moderno Google Glass. En 1981, se dieron dos avances cruciales. La integración de información digital en los mapas sinópticos del tiempo mediante cámaras de televisión, mejorando la manera en que se presentaban los datos meteorológicos y el "Super Cockpit", un casco con visor que proporcionaba información relevante de la ruta a los pilotos durante el vuelo, mejorando la navegación y seguridad (Joo, 2016). Inicialmente la experiencia se limitaba a percibir distintos estímulos ofrecidos por el sistema informático, luego ello

devino en la posibilidad del usuario en interactuar con objetos, creados por computadora, que se encuentran superpuestos en el entorno físico, dispuestos para ser usados como guía o ayuda.

En el año 1998, Hirokazu Kato y Mark Billinghurst desarrollan y crean ARToolkit, software que permite integrar los elementos del ambiente real con imágenes emergentes desde una interfaz de observación. En el inicio del siglo XXI se crea *ARQuake*, primer juego de realidad aumentada que emplea un sistema GPS con brújula digital y cuyo funcionamiento implica identificar marcas en un espacio físico dispuesto. Desde el año 2002 aparece un sistema de realidad aumentada móvil que lleva a la persona a una experiencia a un tránsito orientado por el ambiente físico mediante marcadores. Desde el año 2009 las compañías ofrecen los primeros softwares masivos de RA para dispositivos móviles con el soporte de plataformas que ofrecen contenidos de interés como *Wikitude* y *Metaio*. Finalmente, a inicios del año 2015, la RA presenta una mayor cantidad de kits de creación y perfeccionamiento de aplicativos; como casos más destacables se encuentran Google Play y iTunes (Joo, 2016). En estos años la realidad aumentada se masifica con la ayuda de los dispositivos móviles aprovechando el costo más accesible para el público usuario y son lo suficientemente rápidos y potentes para ofrecer una experiencia de RA más eficiente y factible; ello dio cabida a generar contenido digital diverso en plataformas desde internet, compatibles para equipos personales, computadoras portátiles y dispositivos móviles como tabletas o celulares.

Posteriormente, según describe Stanimorovic (2014), Volkswagen desarrollo en 2013 la aplicación MARTA, que emplea la Realidad Aumentada para asistir a los mecánicos de reparación mediante indicaciones secuenciadas para realizar reparaciones. En 2014, Google presentó al mercado los Google Glass, lentes con conexión a Internet, con capacidad de atender a instrucciones verbales y superponen una interfaz virtual que permite al usuario una percepción instantánea, según Hernández et al. (2020). El objetivo de Google Glass consistía en hacer

posible la utilización de los smartphones por medio de un dispositivo portátil, tan versátil como un accesorio.

En 2016, Microsoft puso a la venta las primeras *HoloLens*, que ofrecen un modelo de Realidad Aumentada entendida como Realidad Mixta. Park et al., (2021) describieron su utilización mediante un menú con opciones plasmado en las lunas de los lentes, a través de gesticulación y comandos de voz; realizaron un estudio prospectivo de lesiones guiadas por TC dirigidas a un fantasma abdominal con y sin guía AR utilizando HoloLens. Ocho operadores insertaron la aguja y se compararon las distracciones de la aguja, la dosis de radiación, el tiempo del procedimiento y la frecuencia de la inyección para lesiones no objetivo con y sin AR. Así, los usuarios pueden seguir fácilmente la trayectoria ideal con la ayuda de agujas reales con guías virtuales. Además, se confirmó que el paso de la aguja, la dosis de radiación y la velocidad de punción de la lesión no objetivo se redujeron significativamente cuando se utilizó AR.

En 2016 también se lanzó Pokémon Go, una aplicación de entretenimiento para dispositivos inteligentes desarrollada por Niantic bajo la supervisión de The Pokémon Company, para celebrar el 20 aniversario de la saga. En su primer año de lanzamiento, supuso una auténtica explosión a nivel de usuarios y tuvo un enorme impacto en los medios, más de 100 millones de usuarios alrededor del mundo y 500 millones de descargas en solo dos meses se movilizaron a formar parte de una experiencia en las calles. Laut Althoff (2016) detalla que, a través del GPS del dispositivo, la aplicación coloca al usuario en una representación simplificada de su entorno; donde la cámara del dispositivo muestra los Pokémon en el mundo real.

Siguiendo este enfoque de la realidad aumentada, la empresa sueca de muebles IKEA, conocida mundialmente como "Ready-to-Assemble", utilizó recientemente nueva tecnología para brindar un mejor servicio. Como refiere Ozturkcan (2021), en septiembre de 2017, la compañía lanzó la aplicación de realidad aumentada IKEA Place, cuyo objetivo es solucionar problemas prácticos a la hora de comprar

muebles. La aplicación descargable gratuita permite a los clientes probarse muebles en casa antes de comprarlos. En razón a este aplicativo, varias compañías optaron por seguir esta misma línea sobre el empleo de tecnologías similares.

Un contexto que reforzó el empleo de la tecnología con RA lo constituyó efectivamente la pandemia del año 2020 provocada por el COVID 19. El riesgo latente de contagio obligó a la población a abstenerse de salir a las calles, restringiéndose a lo estrictamente necesario; es en este escenario que la tecnología pudo aprovecharse para que los interesados en adquirir productos en línea pudiesen probarlos o examinarlos digitalmente sin estar en contacto directo con el producto, ni tener que salir de sus domicilios para tomar la decisión de efectivamente comprarlos (Kwok, 2021). En este sentido los objetos del espacio físico pudieron percibirse, examinarse y medirse por medio de la virtualidad para que las personas pudiesen tomar decisiones en relación con sus necesidades específicas. Estas necesidades pueden ser de distinta naturaleza como las domésticas, médicas e incluso las educativas.

La percepción de la realidad captada por medio de las cámaras de los dispositivos móviles hoy es una práctica tan habitual de las personas que ello ahora puede involucrar la posibilidad de usar realidad aumentada en constante mejora para cubrir distintos requerimientos (Page, 2015). Esta RA implica una tecnología informática que ha evolucionado y se ha generalizado con incontables aplicativos útiles para cada tipo de necesidad: examinar objetos para obtener datos de ellos, realizar transferencia por medio de códigos QR, encontrar y abrir elementos por geolocalización, etc.

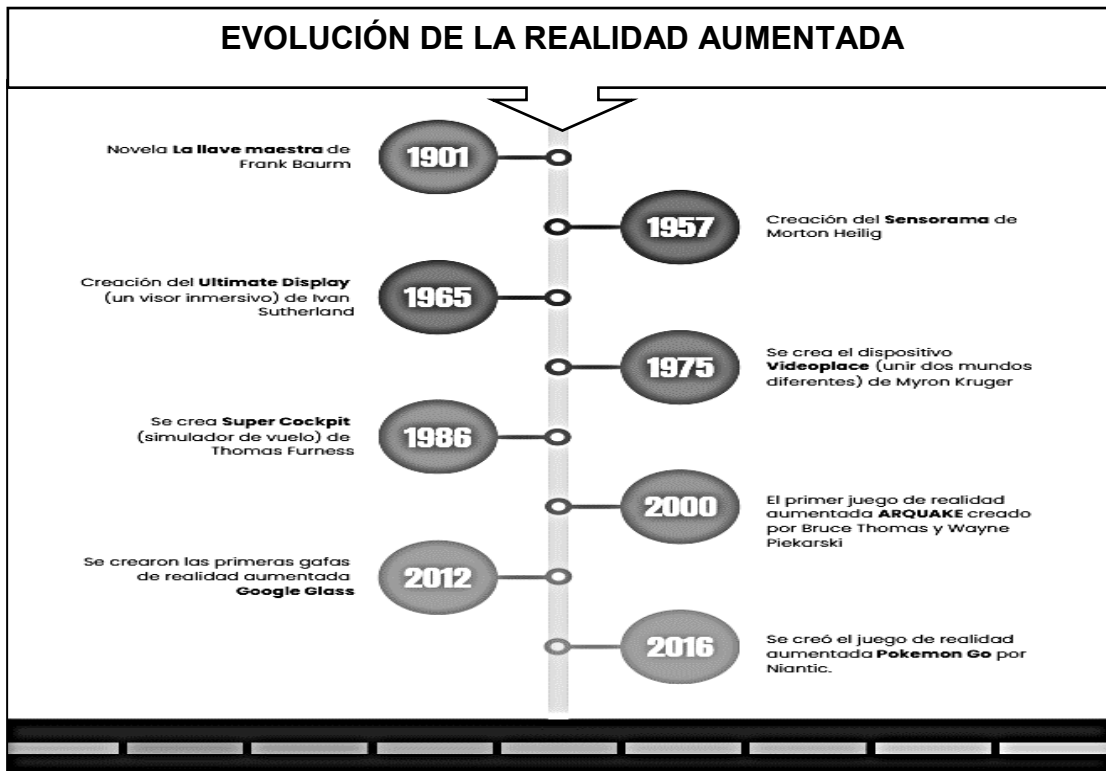
Existen diversos rubros en los cuales se puede evidenciar el empleo de la realidad aumentada (RA) con incontables propósitos, podemos encontrar la realidad aumentada en las campañas de marketing de diversos productos, también podemos encontrarla en anuncios televisivos y principalmente en juegos virtuales para consolas e incluso teléfonos móviles. Este contexto de la creciente aplicación de la

RA podría enriquecer en forma significativa el ámbito educativo, no obstante, en el Perú se han planteado escasas o ninguna propuesta para ser aprovechada en la educación básica regular, como por ejemplo con el fin de motivar a estudiantes de distintas asignaturas del año escolar, para que puedan adquirir de forma más eficaz, distintas habilidades y a su vez apropiarse del conocimiento en forma significativa para su evocación incluso en el largo plazo. Inicialmente podría argumentarse que la RA podría no ser accesible en casa o en la escuela por falta de tecnología; no obstante, mirando algunas estadísticas del Instituto de Estadística e Informática (INEI) y el último censo, vemos que la dimensión tecnológica ha llegado a alcanzar más cobertura a más familias de las que suponemos; por ejemplo en el periodo 2010 al 2018 el avance tecnológico en el servicio de internet y equipos informáticos que poseen los hogares limeños ha sido evidente (Flores, 2018). Es menester tomar en cuenta que el desarrollo y potencia de los equipos informáticos tradicionales como computadoras personales y portátiles ha llegado a niveles importantes, ello también se ha manifestado en el mejoramiento del servicio de la red de internet y los equipos celulares de gama baja, media y alta y en general en los hogares de Lima.

El contexto tecnológico actual constituye una oportunidad para proponer iniciativas educativas que puedan explotar el empleo de la RA para mejorar la experiencia en educativa, en especial para el nivel escolar. Los requerimientos técnicos para diseñar y aplicar experiencias educativas bajo esta premisa de RA son factibles de conseguir, tanto en la infraestructura básica de una institución educativa como en el hogar de las familias de los estudiantes. A continuación, se presenta en la figura 3 los principales hitos evolutivos de la realidad aumentada:

**Figura 2**

*Evolución de la realidad aumentada como recurso TIC.*



*Nota:* Elaboración propia.

### 1.2.2. Aspectos esenciales de la RA que lo diferencian de la realidad virtual.

La RA puede generar un determinado grado de inmersión en los recursos que ofrece, y para lograrlo es capaz de enriquecer el entorno físico con elementos virtuales, empleando por lo general, gráficos o imágenes dispuestos como marcas para activar los recursos digitales, superponiéndolos sobre la realidad; el entorno físico enriquecido con todo el material aumentado ello se logrará visualizar por medio de un dispositivo móvil inteligente que se emplee en este tipo de experiencias. Otra forma de enriquecer el entorno físico es mediante sensores de posicionamiento global, magnetómetros, acelerómetros y giroscopios (Aguilar et al., 2023). Se evidencia que para planificar una experiencia funcional con tecnología de RA hay que considerar los elementos mínimos requeridos desde el punto de vista técnico, en esta línea, es importante considerar que hay una ventaja respecto a

otros tipos de tecnologías debido al costo y accesibilidad que ello implican para los usuarios. En este sentido se muestra a continuación la figura 4 que muestra los aspectos esenciales de la RA y consideraciones para la aplicación de su tecnología:

**Figura 3**

*Aspectos esenciales de la realidad aumentada.*



Nota: Tomado de Aguilar et al. (2023).

De acuerdo con los avances tecnológicos actuales, la realidad aumentada y la realidad virtual constituyen dos conceptos que resultan muy prometedores tanto en los beneficios que puedan alcanzarse como en los requerimientos que puedan necesitarse para su aplicación en distintos ámbitos. La realidad aumentada supone un cambio fundamental en nuestra relación con las imágenes, la realidad y el conocimiento. Se refiere a un artefacto capaz de superponer una imagen, o directamente a la realidad misma, con una serie de parámetros asociados a rasgos y características que no pueden revelarse únicamente por la apariencia, pero que son ontológicos de un objeto o parte de una situación. (Flores, 2018).

Las tecnologías que emplean realidad aumentada potencian el aprendizaje gracias a las innovaciones que traen consigo mediante dispositivos de fácil acceso y bajo costo, logrando funcionar en aparatos digitales de gama media o gama alta casi con el mismo grado de eficacia para el objetivo buscado. A continuación, en la table 1, se presentan las principales diferencias de la realidad aumentada respecto de la realidad virtual:

**Tabla 1**

*Diferencias esenciales de la realidad aumentada y la realidad virtual*

	Realidad aumentada	Realidad virtual
Inmersión del usuario	Permanece en la misma localización.	Transportado a otra localización.
Interacción del usuario	El usuario interactúa con información física y con información digital en una misma realidad enriquecida.	Interacción del individuo con un ambiente digital, todo creado por computadora.
Niveles de inmersión	Tiene cinco niveles de inmersión según el elemento intermediario: un patrón artificial en blanco y negro o código QR, una imagen, un objeto 3D, un punto del planeta determinado por sus coordenadas GPS, y huella termal.	Posee dos niveles; inmersivos, basados en la simulación de presencialidad en escenarios 2D o 3D, y no inmersivos, basados en la visualización de escenarios virtuales a través de una pantalla (Cabero y Fernández, 2018).

*Nota:* Datos tomados de Cabero y Fernández (2018). Fuente: De elaboración propia.

### **1.2.3. Aplicaciones de Realidad Aumentada**

La RA tiene muchas clasificaciones en función de las características del dispositivo utilizado, y se divide en dos tipos: fija y móvil. Los sistemas móviles brindan a los usuarios la posibilidad de moverse en medios específicos, a diferencia los sistemas fijos no son flexibles en este sentido (Joo, 2016).

Otra clasificación de la realidad aumentada (RA) se refiere al tipo de notificación o mensaje que produce el sistema, y tiene en cuenta el nivel o grado de complejidad del objeto blanco o de reconocimiento. Esta clasificación incluye marcadores, imágenes, objetos y localización (Joo, 2016).

Una reciente clasificación de sistemas de realidad aumentada (RA) se basa en la forma de interacción de los usuarios con estos programas. La mayor parte de las interacciones actuales en RA se centran en la interoperabilidad mediante elementos visuales, y se pueden dividir en las siguientes categorías: Interfaces de usuarios tangibles, Interfaces colaborativas, Interfaces híbridas, Interfaces multimodales (Joo, 2016).

#### **1.2.3.1. RA y aprendizaje móvil**

Joo (2016) explica que la Realidad Aumentada Móvil o RAM no ofrece limitaciones físicas de un espacio específico, pues ello se supera gracias a los elementos digitales previamente preparados para que el usuario pueda explorar. En este tipo de RA se pueden encontrar los siguientes factores constitutivos:

- La presencia de una plataforma informática encargada del tratamiento de la información empleada.
- Una pantalla portátil que permita la percepción de objetos virtuales.
- El almacenamiento informático del espacio donde está ubicado el usuario mediante cámaras y otros componentes sensoriales del dispositivo móvil.
- La disposición de un aparato portable para lograr la interacción virtual con lo que se percibe.
- La existencia de un servidor inalámbrico con bases de datos.
- Registro de datos mediante tecnología informática de acceso.

El valor agregado que brinda la realidad aumentada (RA) es que esta en la capacidad de crear un efecto de navegación para la región, brindando una nueva perspectiva para buscar datos por encima del plano bidimensional y que se van a

presentar a través de coordenadas. Por tanto, la RA en el contexto de la educación móvil ofrece una respuesta a las necesidades de creación de nuevas y efectivas estructuras de aprendizaje en modelos de enseñanza y aprendizaje a través de la tecnología. (Joo, 2016).

Este enfoque ofrece varias ventajas:

- Inmersión y compromiso, los estudiantes pueden interrelacionarse con los contenidos educativos de forma más atractiva e inmersiva, lo cual mejora la retención y la motivación en el aprendizaje.
- Contextualización, al superponer información digital en el entorno real, los viendo ejemplos concretos y contextuales de los conceptos aprendidos.
- Accesibilidad y flexibilidad, la RA en dispositivos móviles permite que los estudiantes aprendan en cualquier momento y lugar, adaptándose a diferentes estilos y ritmos de aprendizaje.

La RA en sistemas móviles y su aplicación en la educación en diferentes niveles (educación primaria, educación secundaria, educación superior, educación formal e informal) aún se encuentra en el proceso de adopción y se hace necesario continuar estudiando y analizando con mayor detalle. Es crucial investigar y analizar varios aspectos:

Eficacia pedagógica, usabilidad y accesibilidad, infraestructura y recursos y formación de docentes (Joo, 2016).

En resumen, aunque la RA ofrece prometedoras oportunidades para enriquecer la educación en movilidad, es necesario realizar investigaciones exhaustivas y evaluaciones para maximizar su efectividad y asegurar su integración exitosa en el sistema educativo.

Es factible generalizar la realidad aumentada móvil por medio del uso de los teléfonos inteligentes en las escuelas y universidades, debido a su aceptación social y alta portabilidad al valerse de marcadores QR o imágenes para ejecutar en forma rápida y eficiente simulaciones y juegos que gran interés y curiosidad (Aguilar et al.,

2023). Debido a la gran masificación del empleo de dispositivos móviles, la realidad aumentada es una opción factible para simular contextos u objetos vinculados con la realidad, generando valiosas experiencias de aprendizajes, que se puedan incorporar a los currículos educativos y prácticas docentes.

La portabilidad que ofrecen los dispositivos móviles al usuario, permite el empleo más factible y eficiente de experiencias inmersivas que pueden contribuir a un aprendizaje significativo y ubicuo. Al respecto Cabero et al. (2017) señalan algunas ventajas de la realidad aumentada móvil para acercar las experiencias formativas a un aprendizaje constructivista y mejorar los resultados académicos:

- Enriquecer la información de la realidad para hacerla más comprensible.
- Poder observar un objeto desde diferentes puntos de vista.
- Potenciar el aprendizaje ubicuo.
- Crear escenarios artificiales, seguros para los estudiantes como laboratorios o simuladores.
- Enriquecer los materiales impresos con información adicional en diversos soportes.
- Convertir a los estudiantes en pro-consumidores de objetos de aprendizaje.

### **1.2.3.2. RA y aprendizaje situado**

Según la teoría del Aprendizaje Situado, la RA permite un proceso de aprendizaje más significativo que puede resolver problemas de una manera más efectiva en comparación con el efecto que se deriva de la educación directa. Por tanto, el proceso de aprendizaje está estrechamente relacionado con las características personales de los estudiantes que se dan cada día, y sin las características del mundo real no hay método de aprendizaje. (Joo, 2016).

Laurens (2019) explica que es fundamental la integración de la tecnología de la realidad aumentada en los procesos de enseñanza y aprendizaje, haciendo viable su utilización adaptando este recurso a las necesidades formativas del contexto; por ello propone algunos enfoques pedagógicos para su efectiva implementación para los usuarios: aprendizaje constructivista, aprendizaje basado en juegos, aprendizaje

basado en la indagación y el aprendizaje situado. Este último enfoque el empleo de la RA se supedita a la preparación materiales para el acondicionamiento planificado del escenario o ambiente físico de trabajo, para abordar algún ámbito contextualizado de la realidad, ello considerando como al estudiante como protagonista que reflexiona sobre lo aprendido de situaciones provenientes de la cotidianidad, en interacción con otras personas (Laurens, 2019).

Considerando lo expresado anteriormente, la motivación generada por la realidad aumentada y las percepciones que pueda generar de los elementos del contexto de la realidad a abordar pueden permitir al estudiante darse cuenta que realiza un aprendizaje para aplicar a la vida real y concreta, a su vez encontrar una utilidad práctica a lo aprendido.

### **1.3. Realidad Aumentada en la enseñanza de historia**

Aplicar la RA en el ámbito educativo ofrece oportunidades de enriquecer los aspectos didácticos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en especial en la historia no solo en la educación básica regular. La inmersión del usuario tiene importantes consecuencias en el contexto de la educación digital (Dede, 2009):

- Brinda la oportunidad de crear varios puntos de vista para que el usuario pueda percibir los objetos desde una vista externa del objeto hacia una vista interna del objeto o viceversa.

- Se obtiene un entorno de aprendizaje generado o situado para ofrecer al usuario simultáneamente el conocimiento de un tema determinado y el contexto en el cual se encuentra para poder entenderlo y darle sentido desde un ámbito de la realidad.

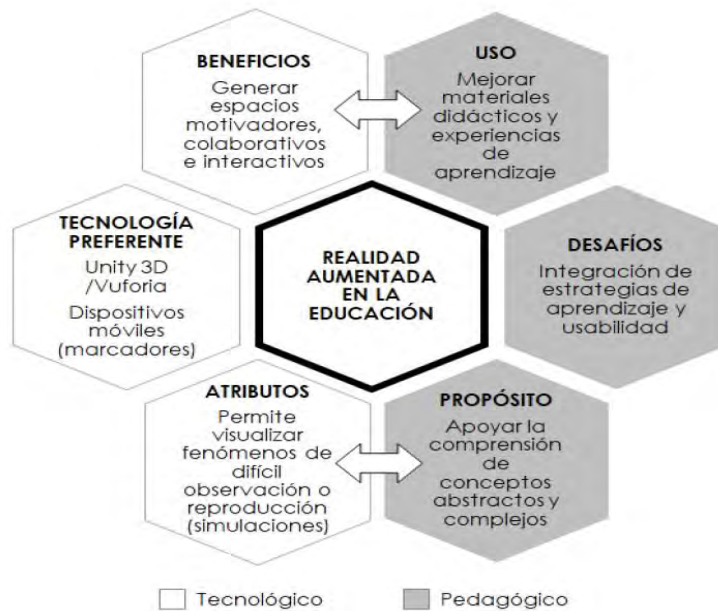
- El usuario que participa en este tipo de experiencia con realidad aumentada tiene la posibilidad de transferir los nuevos aprendizajes logrados en otros ámbitos del conocimiento, ello por medio de la transferencia de contenidos a situaciones nuevas.

De acuerdo a Aguilar et al. (2023) es necesario que cualquier propuesta con herramientas tecnológicas, dentro de ellas la RA, para la planificación de experiencias de formación considere en primer lugar los objetivos educativos en relación a las necesidades del medio, en segundo lugar, meditar sobre las actividades didácticas más idóneas para la consecución de tales objetivos en los estudiantes y en tercer lugar la selección de los recursos tecnológicos más viables y beneficiosos que contribuyan con los procesos de enseñanza y aprendizaje; es decir considerar los beneficios y desafíos de las TIC de la RA anteponiendo el aprovechamiento de los usuarios y su justificación en relación a lo esperado en la planificación curricular del curso de Historia.

La elección de la RA como recurso para mejorar las experiencias de aprendizaje en temática histórica debe justificarse por medio de una planificación curricular que favorezca el desarrollo de determinadas capacidades que permitan al estudiante lograr un aprendizaje significativo, mediante la participación interactiva, incluyendo estrategias colaborativas que despierten el interés por comprender, mediante la simulación o visualización de fenómenos y conceptos complejos (recreación de estructuras arquitectónicas, armamento bélico de algún conflicto, visualización de fuentes históricas de algún periodo histórico, entre otros). Los objetivos, las estrategias didácticas y las actividades propuestas deben guardar coherencia para integrar de forma pertinente la tecnología RA, considerando el contexto específico de los estudiantes, así como la disponibilidad de los requisitos técnicos requeridos para su funcionamiento y empleo dentro del entorno físico del aula. A continuación, se presenta la figura 5 que sintetiza lo anteriormente mencionado.

#### **Figura 4**

*La realidad aumentada desde el enfoque tecnológico y pedagógico.*



*Nota:* Tomado de Aguilar et al. (2023).

### 1.3.1. Criterios para el diseño de sesiones de aprendizaje con RA en historia.

El empleo de la realidad aumentada en el campo educativo pasa por una reflexión previa acerca del enfoque desde el cual se circunscribirá la experiencia de aprendizaje, y ello implica necesariamente considerar concepciones y metodologías, en relación al proceso de aprendizaje y enseñanza. Los estudiantes pueden experimentar vivencias interactivas con características y objetos que no son factibles en el mundo real gracias a la combinación de entornos reales y objetos virtuales., incluyendo hablar con situaciones que ya no existen. o examinar los diversos momentos físicos a través de los cuales sucede algo. Barroso y Cabero (2016)

Los mismos autores refieren que la contextualización de una experiencia educativa de esta naturaleza requiere tomar decisiones desde la planificación del proceso de aprendizaje, para ello las posibilidades que ofrece la realidad aumentada son diversas, de esta manera proporcionan marcos conceptuales sin pretender ser los únicos marcos para incorporar la RA en entornos educativos como perspectiva constructivista, aprendizaje emergente, psicología de la teoría de la disonancia,

teoría de la diferenciación, aprendizaje basado en juegos, aprendizaje basado en diseño; aprendizaje en el lugar de trabajo y aprendizaje haciendo. Barroso y Cabero (2016),

Con el avance de las investigaciones que abordan la aplicación de tecnologías de realidad aumentada en contextos reales de educación formal a nivel escolar, han surgido propuestas que han realizado aproximaciones desde el ámbito de la educación superior, y otras desde contextos más controlados en laboratorio. Con respecto de las prácticas educativas que fomentan un aprendizaje activo, pueden aludirse los aportes de Barroso y Cabero (2016).

La participación se evidencia cuando el estudiante desea mejorar su experiencia formativa y para ello manipula los recursos de realidad aumentada, es decir cuando combina lo real y lo virtual.

A partir de la literatura revisada se ha constatado que los cambios y progresos continuos de las TIC han generado en los docentes el interés y reto de insertar y adaptar progresivamente estas tecnologías en sus prácticas pedagógicas dentro del ámbito de sus aulas de clases, incluyendo las referidas a los recursos propios de realidad aumentada. Pudiendo ampliar sus capacidades al combinar otras tecnologías como los móviles o celulares Ali et al. (2013).

Insertar recursos de realidad aumentada en una propuesta de formación puede enriquecer la experiencia del estudiante de varias formas; por ejemplo, Ali et al. (2013) concluyen que a pesar de la escasa o ninguna experiencia con realidad aumentada. Con relación al diseño de una experiencia de formación empleando realidad aumentada, Joo (2016) sugiere asegurar las siguientes condiciones, las cuales pueden tomarse como criterios para el éxito una propuesta en función al aprendizaje:

- Módulos de contenidos cortos y directos: según las capacidades de las tabletas y teléfonos inteligentes para acceder a recursos de aprendizaje.

- Flexibilidad y Simplicidad: Se deben tener en cuenta las diferencias de habilidades de los estudiantes en cuanto al manejo de herramientas TIC para que las experiencias de aprendizajes sean eficaces y adaptables.
- Usabilidad y tolerancia a errores ello mediante una interfaz intuitiva para navegar y que permita corregir errores.
- Multimedia: Que considere distintos elementos en su funcionamiento para aprovechar distintos estímulos como audios, videos, imágenes que promuevan el compendio de la información.
- Orientada a lo funcional, mediante metodología de aprendizaje que promueva aprendizajes pragmáticos y dinámicos.
- Comunicación y visibilidad: Que permita la interacción entre usuarios para experiencias colaborativas.
- En modernización y actualización: los contenidos utilizados para RA deben estar relacionados con la metodología utilizada, pues las mejoras de los dispositivos redundan en una mejor experiencia de aprendizaje.
- Adaptado a las características de los dispositivos para no supeditar el éxito de las experiencias de aprendizaje a la potencia de los equipos disponibles.
- Nuevas habilidades pedagógicas logradas por los docentes en relación con la formación en metodología m-learning.

Además de los criterios anteriores, otros criterios a considerar para el diseño de una sesión de aprendizaje con realidad aumentada provienen del modelo pedagógico Aprendizaje Aumentado, el cual viene a ser un paradigma de aprendizaje en la que el contexto formativo se acopla a los requerimientos e insumos de los estudiantes, utilizando la RA como recurso tecnológico principal (Briceño et al., 2019).

Briceño et al. (2019) explica que el Aprendizaje Aumentado considera que se debe llegar a un aprendizaje que sea significativo y auténtico, es decir que se de en contextos reales que vinculen a los usuarios con la situación retadora y sus elementos; conecte al mundo real por medio del abordaje de conceptos complejos y elementos intangibles del mundo físico; que conlleve a múltiples caminos, en

referencia a la flexibilidad para los estudiantes de explorar sus propias respuestas y argumentos; y finalmente que reciba una retroalimentación tanto de los docentes, como de sus compañeros, ello para enriquecer los procesos cognitivos involucrados en el aprendizaje.

### **1.3.2. Experiencias educativas exitosas con realidad aumentada**

La primera experiencia educativa exitosa para presentar es el proyecto ARISE: Augmented Reality in School Environments (Realidad Aumentada en Ambientes Educativos), que constituye una iniciativa muy ambiciosa que concretiza sus esfuerzos dándole valor agregado a los pupitres de los estudiantes, soporte de plataformas abiertas. Vera (2018) refiere que ARISE es el resultado del trabajo coordinado de un conjunto de instituciones europeas, para la construcción de una plataforma de desarrollo de contenido para realidad aumentada, diseñando a su vez una ejecución práctica para aulas de clase en el nivel primaria y secundaria. Una iniciativa de IST financiada en el marco de la cuarta ronda de la Convocatoria de Propuestas para desarrollar el Proyecto de Aprendizaje de Realidad Aumentada (ARTP), una nueva tecnología que adapta la tecnología de realidad aumentada (AR) del museo a las necesidades de las clases de estudiantes de primer y segundo año. Bogen, Giuliano y Wind (2006).

Respecto de la misma propuesta se ha descrito como un tipo de "escritorio aumentado" que utiliza múltiples pantallas para permitir a los usuarios acceder a simulaciones de realidad aumentada utilizando pantallas interactivas integradas en un escritorio normal (párrafo 6). Las aplicaciones de este programa son aportes educativos que ofrecen una alternativa de trabajo activo y colaborativo frente a la simple lectura silenciosa mientras se aprende. sobre esto y su propósito. Vera (2018)

Una segunda experiencia educativa exitosa se considera al proyecto de elaboración del libro interactivo Conociendo el Museo Arqueológico de Ancash: "Tradiciones culturales del Antiguo Perú" basado en realidad aumentada. Esta propuesta,

iniciada por el profesor Cadillo, integró un trabajo colaborativo con estudiantes de cuarto grado de primaria y fue llevada a cabo en Ancash (Perú), durante el año 2011. De acuerdo con Cadillo (2011), la metodología planificada para el empleo de realidad aumentada y otras TIC favoreció las capacidades de procesamiento de información en los niños evaluados, ello debido a que recogió aspectos pedagógicos propios del constructivismo, aplicados a las nociones de gestión de la información y el enfoque sistémico. La construcción del referido libro inició posteriormente al trabajo de investigación e indagación llevado a cabo por los estudiantes a partir del conocimiento de su realidad por medio de su visita al Museo Arqueológico de Ancash.

La factibilidad tanto en su adquisición como en su utilización se evidencia al no requerir dispositivos costosos ni vastos conocimientos informáticos para vivenciar una experiencia educativa con este tipo de tecnología. Alfageme, et al. (2016) refieren que propuestas como estas pueden generar mayor interés y compromiso en la experiencia de aprendizaje, tanto en los estudiantes como en los docentes.

Un área reciente de aplicación de la realidad aumentada en educación son los libros interactivos que incorporan realidad aumentada añadiendo marcadores o marcadores a las páginas. Después de comprar uno de estos libros, los usuarios deben instalar el programa en su computadora o teléfono móvil y apuntar con una cámara al puntero para ver el contenido especialmente desarrollado para una experiencia inmersiva. Alfageme, et al. (2016).

Como tercera experiencia exitosa se tiene el “Uso de la Realidad Aumentada como Recurso Didáctico en la Enseñanza Universitaria”, de Cabero, Vázquez y López, el cual se contextualiza dentro de una experiencia de innovación universitaria con 117 alumnos de dos cursos de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Este estudio realizado en España emplea una metodología de investigación cualitativa y como instrumento usó un cuestionario abierto, del cual se realizó un análisis mediante el programa Atlas-Ti (Cabero et al., 2018). Los autores concluyen, desde el análisis de

esta experiencia formativa, que el empleo de objetos basados en realidad aumentada fomenta un auténtico interés por parte de los alumnos hacia su propio aprendizaje, a su vez se ha constatado que esta clase de tecnología genera entornos educativos más estimulantes, que promuevan a su vez, espacios de aprendizaje más colaborativos, interactivos abiertos y creativos (Cabero et al., 2018). La propuesta refuerza la idea de que la realidad aumentada refuerza el aprendizaje y su uso puede adaptarse a distintos ámbitos y edades.

### **1.3.3. Beneficios y desafíos en el uso de la RA en la enseñanza de la historia**

Sobre la realidad aumentada, Cabero (citado por Balbín y Feijoo, 2018) refiere, que esta tecnología ofrece cuatro aportes para el ámbito educativo; desde el aprendizaje constructivista, el aprendizaje contextual, el basado en juegos y el basado en la investigación. Es decir, permite a los estudiantes conectar de forma más significativa y permanente con los conocimientos adquiridos por experiencias educativas, contextualizadas en el mundo real, que posean o no una narrativa digital y roles determinados, y/o que posibiliten un medio para compendiar digitalmente información a manera de datos, objetos y recursos, que sean pertinentes a un tópico de indagación. De esta manera, se favorece un grado de compromiso que demanda en los usuarios involucrarse e interactuar en la experiencia.

Una metodología de enseñanza y aprendizaje que recurra a la realidad aumentada constituye una oportunidad lúdica para diseñar una propuesta que siga los principios de las pedagogías constructivistas, las cuales conciben el aprendizaje como un proceso de construcción personal del estudiante que será asociado a sus propias vivencias. La realidad aumentada permite que las abstracciones construidas por los estudiantes sean observables desde el propio espacio real, constituyendo una experiencia novedosa para la adquisición de nuevos conocimientos (Avilés et al., 2017). Cabe destacar que esta experiencia de construcción e interacción con los nuevos saberes queda favorecida por el empleo de la tecnología móvil (celular o Tablet) que el usuario posea, prescindiendo de dispositivos digitales complejos y costosos. Avilés, et al. (2017).

El empleo de la realidad aumentada en el contexto formativo permite mejorar el desempeño académico de los estudiantes, a través de la estructuración de entornos de aprendizaje estimulantes, colaborativos y participativo, que favorezca el entendimiento de conceptos abstractos y complejos por medio de la percepción de fenómenos o procesos que, por su escala o naturaleza, son difíciles de reproducir sin un ambiente controlado como en un laboratorio (Aguilar et al., 2023).

De acuerdo a Briceño et al. (2023) otros de los beneficios de emplear realidad aumentada en el ámbito educativo constituyen la flexibilidad de presentar contenidos interactivos que permitan lograr entornos interesantes para la exploración, manipulación, con la posibilidad de participar en forma colaborativa, lo que a la larga redundará en el éxito académico.

Es relevante considerar que el empleo de la RA simplifica el denuedo del estudiante al asimilar conceptos de mayor complejidad durante la experiencia de formativa, es decir facilita el aprendizaje de temas de mayor demanda cognitiva. En ese sentido la RA contribuye a disminuir la carga cognitiva para el estudiante y puede reducir los conceptos erróneos, facilitando la labor del docente al aclarar los tópicos del tema (Beil et al., 2020).

Según Aguilar et al. (2023), algunas experiencias de aprendizaje dispusieron de la RA con la finalidad de desarrollar habilidades de orden superior, como aquellas referidas a destrezas espaciales; también para resolución de problemas, favorecer el razonamiento creativo y el pensamiento crítico.

En consideración a lo expresado antes, la RA constituye una tecnología novedosa, que al ser empleada en forma correcta en las experiencias de aprendizaje, permite al docente generar entornos educativos que enriquezcan conceptualmente escenarios reales con diversos recursos y elementos que generen en forma potente una experiencia inmersiva que despierte en el estudiante su motivación y curiosidad

por indagar que le exijan interactuar y manipular los materiales preparados, involucrándose de forma más sostenida y eficaz en su propio aprendizaje (Adarve et al., 2018). Si bien el empleo de esta tecnología de RA demanda del docente un conocimiento técnico suficiente para planificar este tipo de experiencias, ello puede justificarse por las bondades que llevan consigo esta experiencia educativa.

Al estudiante a su vez le permite percibir en forma concreta conceptos abstractos de cualquier temática por medio de dispositivos accesibles de bajo costo y sin requerir tecnología sofisticada. El empleo habitual de los dispositivos móviles y su intuitiva interfaz convierte a la RA en una alternativa formativa viable y potencialmente valiosa (Chamba-Eras & Aguilar 2017).

En relación a los inconvenientes o desafíos que presenta la realidad aumentada para ser empleada de manera más generalizada en el ámbito educativo para los procesos de enseñanza y aprendizaje se han identificado a algunos relacionados con la falta de saberes previos para su utilización en forma eficiente y eficaz tanto desde el punto de vista de maestros como desde el punto de vista de los estudiantes; ello ocasiona una reticencia para aprovechar esta tecnología debido a la falta de experiencia en cuanto a su funcionamiento y manejo (Aguilar et al., 2023). Por otro lado, la falta de experiencia con la tecnología de la RA inhibe a los profesionales de la educación a querer involucrar curricularmente el recurso tecnológico necesario por considerarlo irrelevante para la adquisición de experiencias potentes generadoras de aprendizajes significativos, es decir consideran que los costos son elevados a priori y su implementación tecnológica dentro de las aulas podría ser excesivamente compleja y alejada de los propósitos que en la planificación curricular buscan lograr en los procesos formativos (Alzahrani, 2020).

Otros motivos de recelo para la utilización de la RA en el aula constituyen aquellos relacionados a probables contratiempos de índole técnico que puedan presentarse durante la ejecución de las sesiones de aprendizaje. En relación a esto Akçayır &

Akçayır, (2017) refiere que la interfaz de las aplicaciones para RA no resultan del todo intuitivas para algunos usuarios, tanto para los que buscan planificar actividades para su aprovechamiento didáctico, como para el público objetivo de estas actividades; la falta de familiaridad con el funcionamiento de algunas aplicaciones genera reparos para su exploración de sus opciones provocando la impresión de que son más difíciles de emplear tanto para los docentes como para los aprendices, sea en la materia que se proponga.

Cabero et al. (2018) explican que otro desafío lo constituye la factibilidad de la tecnología RA para anteponer las necesidades y preferencias de los involucrados del contexto educativo, es decir demanda de un esfuerzo adicional para adaptar este recurso a la realidad de la institución educativa, ello para hacer más asequible y cercano el acceso cognitivo de los estudiantes.

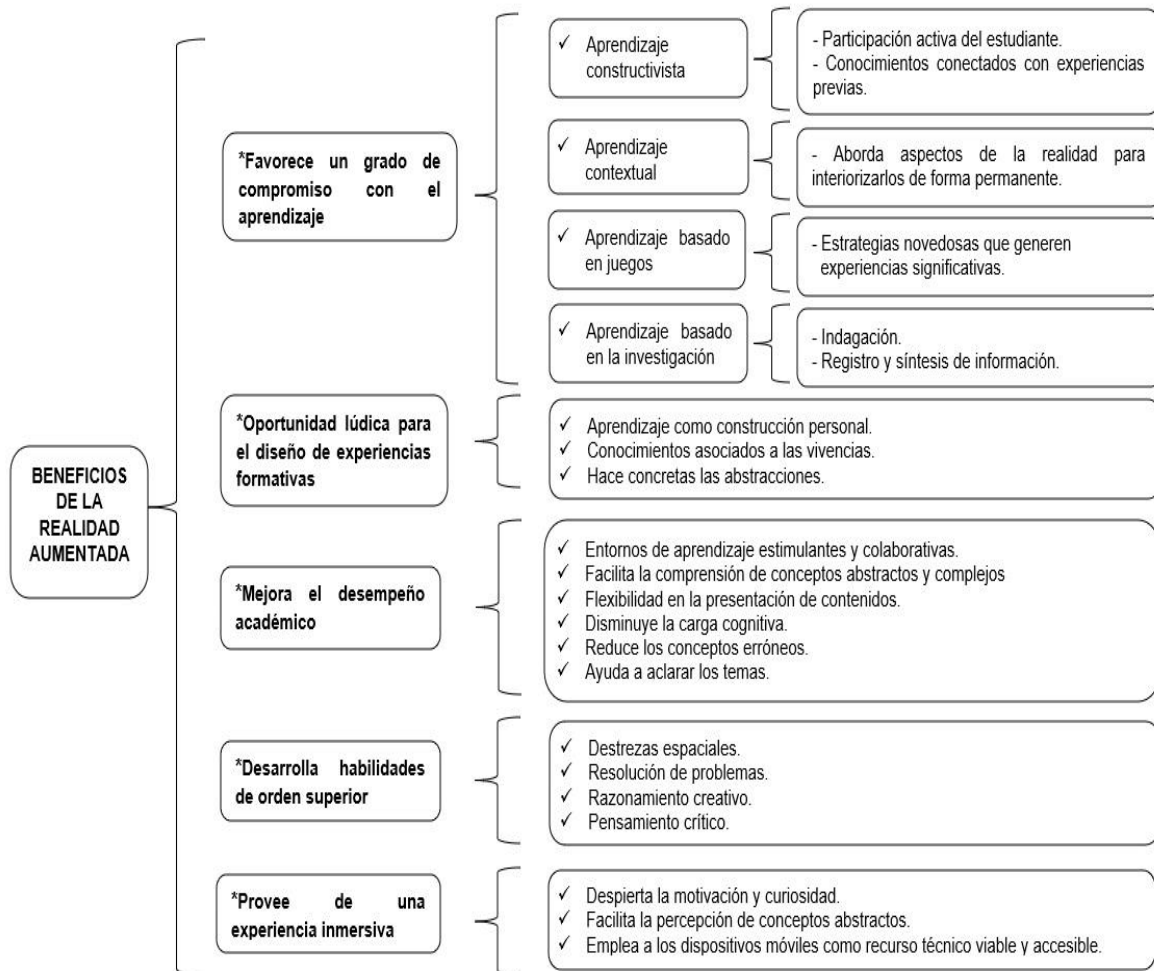
Tolba et al. (2022) considera a su vez que un desafío para el empleo de la RA en las experiencias formativas, puede constituir las prácticas didácticas y pedagógicas, ello en razón a que es común que se busquen utilizar las herramientas tecnológicas de la RA sin planificar las estrategias de aprendizaje y reduciendo sus beneficios solo a la motivación por la novedad del recurso, o solo para reproducir la información sin implicar un procesamiento o reflexión sobre esta, descuidando el desarrollo de habilidades superiores del pensamiento. Debe procurarse el abordaje de esta tecnología de RA con un enfoque pedagógico o instruccional con el objetivo de generar experiencias educativas comprensibles y confortables para lograr aprendizajes significativos.

Finalmente, Aguilar et al. (2023) refiere consideraciones éticas en relación al empleo de la RA en procesos de enseñanza y aprendizaje, los cuales involucra riesgos físicos provocado por distracciones que generen accidentes en el espacio real, problemas psicológicos por el exceso de información desde la diversidad de estímulos experimentados con la tecnología, y cuestiones morales al abordar tópicos controvertidos que transgredan de alguna manera normas culturales. A

continuación, se presenta la figura 4 para sintetizar aspectos beneficiosos de la realidad aumentada en las experiencias formativas.

**Figura 5**

*Cuadro sinóptico sobre los beneficios del empleo de la realidad aumentada.*

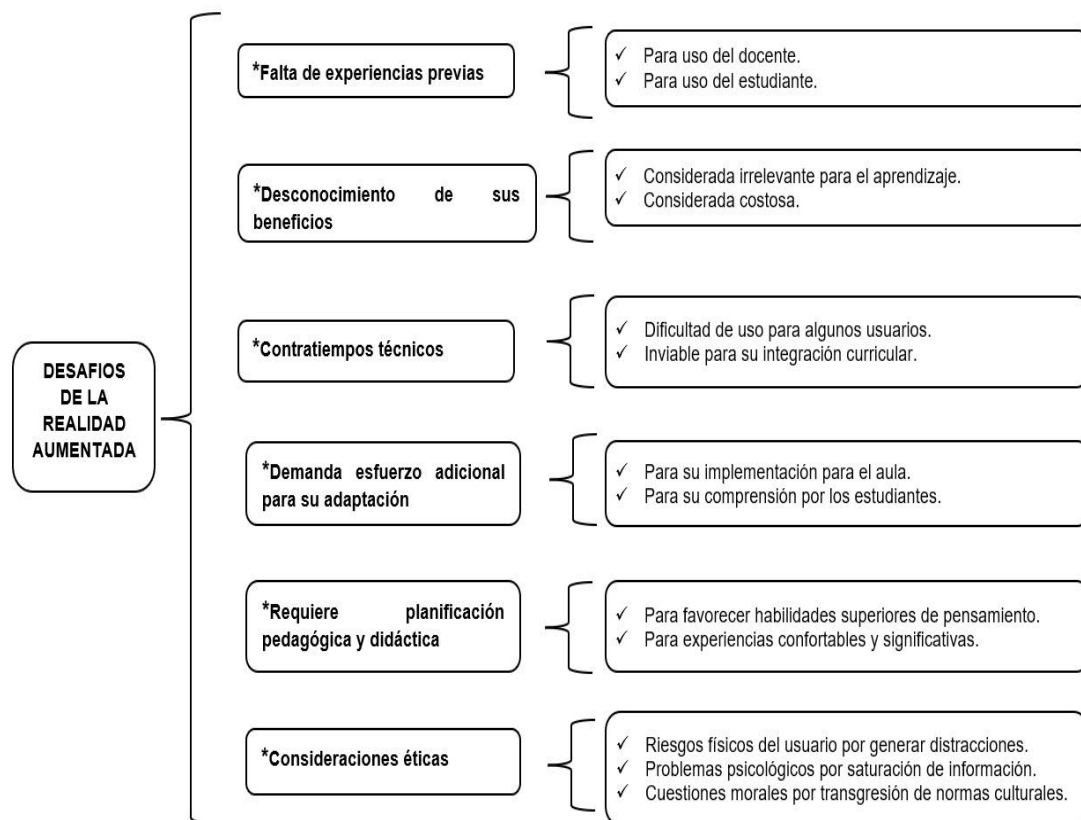


*Nota:* Datos tomados de Aguilar et al (2023). Fuente: De elaboración propia.

En relación al provecho que se puede obtener desde esta tecnología de la realidad aumentada, es necesario considerar su integración curricular oportuna y planificada por parte del docente para aprovechar la mayor parte de estos beneficios. Como contraparte de estos potenciales beneficios se presenta a continuación en la figura

**Figura 6**

*Cuadro sinóptico sobre los desafíos para el empleo de la realidad aumentada.*



*Nota:* Datos tomados de Aguilar et al (2023). Fuente: De elaboración propia.

Corresponde a los docentes y a las instituciones la toma de decisiones respecto a la justificación del empleo de la tecnología de la RA, considerando el contexto real de su comunidad educativa y tomando en consideración las necesidades de su público objetivo en el ámbito de las experiencias formativas.

## **CAPÍTULO II. Desarrollo del Pensamiento Histórico en Educación Básica**

### **2.1. Estructura del sistema educativo peruano**

La estructura del sistema educativo peruano se basa en la Ley General de Educación N° 28044 donde se establece que está conformado por la educación básica y la educación superior (Ministerio de Educación, 2003). La educación básica

abarca diversas modalidades tales como la regular, alternativa y especial. Con respecto a la modalidad regular, se divide en educación inicial, primaria y secundaria. Con respecto a la modalidad alternativa se asemeja a la regular en sus objetivos, pero con una estructura más flexible ya que se adecua proporcionando integración y transición de un nivel a otro en función de las habilidades desarrolladas por el alumno, adaptado a las necesidades e intereses del alumno. Aquí se presentan tres programas: el Programa de Educación Básica Alternativa para Niños y Jóvenes (PEBANA), el Programa de Educación Básica Alternativa para Jóvenes y Adultos (PEBAJA) y el Programa de Alfabetización. Por otro lado, está la modalidad especial dirigida a personas con alguna discapacidad (SITEAL, 2019).

Por otro lado, también se establece la educación superior, la cual procede a la educación regular, una vez concluida todos sus niveles; esta se rige por la “Ley N° 30512/16, Ley de Institutos y escuelas de educación superior y de la carrera pública de sus docentes” y por la Ley N° 30220, Ley Universitaria, sancionada en 2014 (Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina - SITEAL, 2019).

Como características del sistema educativo, la comunicación, la flexibilidad, el acceso y la flexibilidad de la gestión educativa son consideradas por el Ministerio de Educación, que es responsable de mantener la integridad del sistema. Además, teniendo en cuenta las características y entorno de los estudiantes, se crean diversos currículos nacionales básicos según cada región y cada caso local (SITEAL, 2019). Asimismo, la comunidad puede participar directamente en la gestión de la educación a través de comités de educación especial. (SITEAL, 2019).

## **2.2 Organización curricular del área de ciencias sociales en la educación peruana**

La política educativa cubre una gama de inversiones, bienes, servicios y transferencias gestionadas por el gobierno para proteger el derecho de las personas

a la educación. También incluye las decisiones y fuerzas que frenan los sistemas educativos y abordan las brechas políticas. (UNESCO, 2017; SITEAL, 2019).

Desde el punto de vista formativo, la realidad peruana, según el MINEDU (2016), Esto requiere el desarrollo de ciudadanos democráticos con conciencia crítica, reflexivos e inquisitivos que valoren su propia cultura y la de otras, asuman el papel de sujetos históricos, se comprometan y se conviertan en agentes de cambio social. Considerando las exigencias del mundo actual, es necesario pensar en el desarrollo de diversas habilidades, competencias y logros para lograr el perfil de egreso de un estudiante que ofrece el Minedu.

Prats et al. (2011) afirma que la historia, como materia educativa, permite entender los momentos actuales y presentes debido a los siguientes motivos mencionados a continuación:

- Permite analizar, en exclusiva, las tensiones temporales.
- Estudia la causalidad y las consecuencias de los hechos históricos.
- Explica la complejidad de los problemas sociales.
- Permite construir esquemas de diferencias y semejanzas.
- Estudia el cambio y la continuidad en las sociedades.
- Potencia la racionalidad en el análisis de lo social, lo político, etcétera.
- Enseña a utilizar métodos y técnicas de la investigación social.
- Ayuda a conocer y contextualizar las raíces culturales e históricas (p.31).

De acuerdo a lo señalado previamente, se concluye que la contribución de las ciencias sociales, en el ámbito escolar, radica en proveer a los estudiantes de habilidades de pensamiento relacionados al análisis de contextos pasados, tomando en cuenta causas, consecuencias, cambios y permanencias de las sociedades a lo largo del tiempo, considerando diversos ámbitos con ayuda del método científico para comprender las características de su realidad más próxima.

La necesidad de sistematizar el desarrollo progresivo de estas habilidades de pensamiento ya referidas, en los estudiantes, ha llevado a organizar el área de Ciencias Sociales en una estructura que incluya tres de competencias, Construye interpretaciones históricas, Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente, y Gestiona responsablemente los recursos económicos. Estas competencias buscan la adquisición de las siguientes ocho capacidades por parte de los estudiantes: 1. Interpreta críticamente fuentes diversas, 2. comprende el tiempo histórico, 3. elabora explicaciones sobre procesos históricos, 4. comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales, 5. maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente, 6. genera acciones para conservar el ambiente local y global, 7. comprende las relaciones entre los elementos del sistema económico y financiero, y 8. toma decisiones económicas y financieras (Minedu, 2016).

Desde el nivel de la Educación Básica Regular (EBR), desde el contexto peruano, el área de Ciencias Sociales tiene como meta que los alumnos logren aprender a pensar históricamente, lo cual implica que adquieran aprendizajes significativos sobre el contexto mundial y real en el que se encuentran, reconociendo los procesos de cambio en el tiempo histórico y su injerencia en el tiempo inmediato (Minedu, 2016).

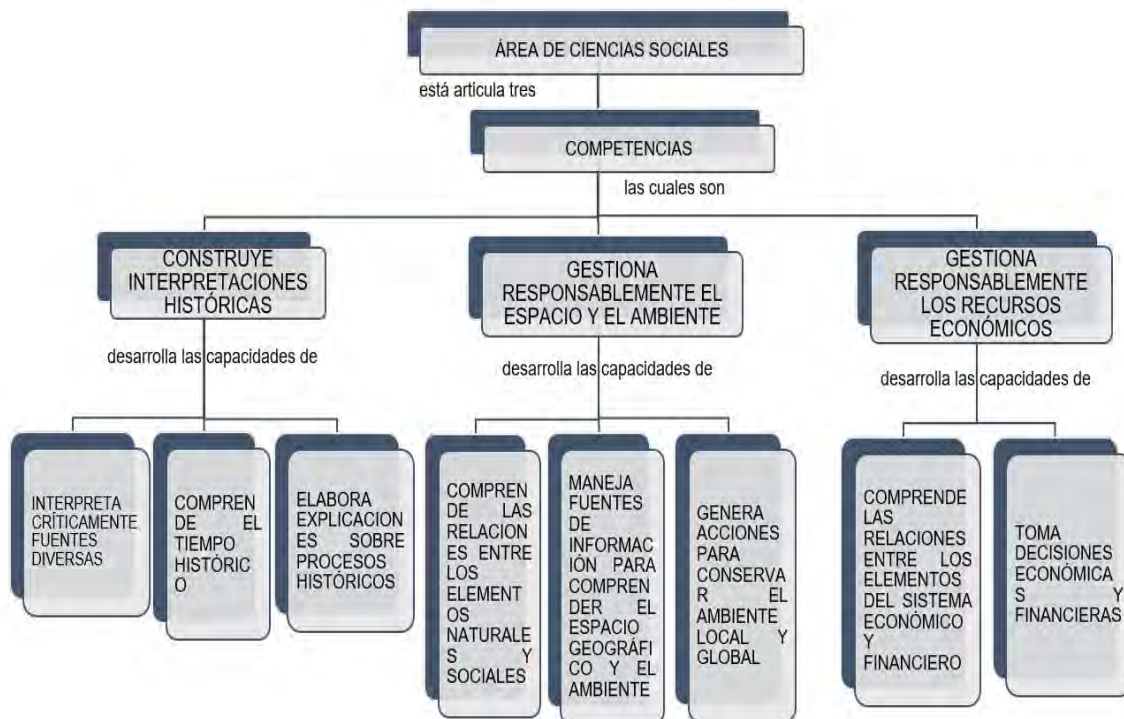
La importancia y contribución de esta área curricular a la educación peruana consiste en precisamente el desarrollo de dicho pensamiento en niños y adolescentes peruanos. "Este tipo de aprendizaje permite fortalecer el desarrollo de una conciencia crítica, solidaria y respetuosa, para que puedan participar en la sociedad, entendiendo sus derechos y responsabilidades". (p. 44). Partiendo de esta premisa, el área curricular ya mencionada propone como directrices las siguientes competencias, capacidades y desempeños.

De acuerdo al Minedu (2016), tres competencias se articulan para el trabajo conjunto y progresivo de las capacidades del área y procurar de esta forma los

desempeños del grado correspondiente. A continuación, en la figura 6 se presenta a manera de esquema la organización curricular del área de Ciencias Sociales, ello organizado de la siguiente manera:

**Figura 7**

*Las competencias y capacidades área de Ciencias Sociales en la EBR.*



*Nota:* Tomado de Ministerio de Educación del Perú (2016).

### 2.3. Pensamiento histórico

El desarrollo del pensamiento histórico viene siendo estudiado y propuesto por especialistas del área desde un punto de vista didáctico (Alarcón, 2023), ha tenido mayor protagonismo en ciertos países como Canadá, Estados Unidos y España, donde el aporte de las principales corrientes del tema ha surgido a partir de autores como Wineburg, Seixas y Clark, Seixas, Seixas y Morton, VanSledright, Lévesque, Gómez, Ortuño, Molina, Sáiz y Facal, y Santisteban (Alarcón, 2023). A continuación,

se va abordar diferentes ítems con respecto al pensamiento histórico que va a permitir relacionarlo cómo influye en la enseñanza de las ciencias sociales.

### **2.3.1. Conceptualización e importancia del pensamiento histórico**

El pensamiento histórico presenta diversas definiciones y argumentos que lo sostienen, Palacios et al. (2022) indica que el pensamiento histórico es un conjunto de habilidades específicas del trabajo histórico que ayudan a los estudiantes a desarrollar sus conocimientos. Asimismo, la síntesis en conjunto de otros autores indica que el pensamiento histórico se refiere a la enseñanza de un plan de estudios que incluye conocimientos de historia, así como conceptos, métodos y áreas de investigación y desarrollo con el objetivo de adquirir las habilidades para comprender el pasado, explicar el presente y predecir el futuro. (Alarcón, 2023). Esto demuestra que se hace necesaria las habilidades tanto de primer orden como de segundo orden del aprendizaje en cualquiera de las definiciones planteadas.

Otro argumento indica que el pensamiento histórico incluye estrategias que los historiadores utilizan para construir el significado de eventos pasados comparando y contrastando fuentes de información. Aquí, se pueden ver materiales visuales como arte, mapas y caricaturas políticas, se pueden analizar más allá de un libro de texto, elementos electrónicos y de auditoría, entre otros (Trombino & Bol, 2012). Es así como Santisteban (2010) lo define como una ciencia social, que implica una formación social disponible para las personas y la democracia, público y evaluable; por ello, actualmente, se utilizan ciertas estrategias como la realidad aumentada para generar y desarrollar el pensamiento histórico.

El concepto de pensamiento histórico puede concretarse en una dirección más práctica y reflexiva, siendo capaz de comprender los conceptos básicos relacionados con las dimensiones disciplinares de la historia y siendo capaz de reflexionar sobre los aspectos públicos o sociales de la historia. (Miguel-Revilla, 2019).

El pensar históricamente se conceptualiza como el ejercicio de brindarle un sentido al pasado poniéndolo como eje de significado para el presente por medio de ejercicios cognitivos de la misma disciplina histórica. Con ello, se puede interpretar el pasado colectivo, y aportar en la reconstrucción y evaluación crítica de del pasado (Ramos, 2022). Tomando en cuenta diferentes autores como Pagès (2019) indica que la formación del pensamiento crítico en los estudiantes ha sido uno de los propósitos tradicionales de la enseñanza de las ciencias sociales. Esto también asevera María Sánchez Agustí que es necesaria la reflexión y la crítica constructiva por parte de los niños y adolescentes a través de la disciplina histórica. Es así que el análisis en la actualidad de los orígenes y el desarrollo histórico han establecido signos concretos de identidad (Miguel-Revilla, 2019). Por ello, la contextualización del pensamiento histórico se relaciona con una visión crítica, y semejante a como Los historiadores analizan e identifican información, ayudando a comprender el presente a la luz del pasado, siendo necesario desarrollar el pensamiento histórico.

Pensar históricamente se relaciona con la comprensión de lo que nos rodea y de trabajar con el pasado, a su vez el pensamiento histórico se forma por medio de un proceso intelectual cuando una persona adquiere dominio sobre los conceptos y el conocimiento de la Historia, aplicándolos con un sentido crítico en la resolución de problemas históricos y actuales de su contexto (Santisteban, 2010). Asimismo, Pagès & Santisteban (2010) conceptualizan el pensamiento histórico, planteando Un análisis de la enseñanza de los estudios sociales, comenzando con la formación docente y el desarrollo cognitivo de conceptos como conciencia del tiempo histórico, representación de la historia a través de la interpretación narrativa e histórica, empatía histórica y fuentes de interpretación histórica. (Santisteban, et. al., 2010). Seguidamente, Sáiz (2013) establecieron el concepto de alfabetización histórica referido a las habilidades de pensamiento histórico utilizadas para analizar y explicar la realidad social, implicada directamente con la disciplina histórica para obtener un análisis crítico y reflexivo de la problemática actual. Por otro lado, Seixas & Morton (2013) plantean que el pensamiento histórico no sólo es recordar el pasado en datos, ya que cualquier información se encuentra disponible en la web; sino, de

ejercitarse cognitivamente comprendiendo, analizando e interpretando el pasado, y conocer los métodos del historiador. Se debe comprender todo el contexto en el que ocurre un hecho, es decir, el lugar o espacio, el tiempo, y lo más importante, la generación de la narrativa histórica, "el pensamiento histórico es el proceso creativo mediante el cual el historiador interpreta el pasado, evidencia y proporciona un récord histórico" (p. 2). Además, Seixas establece al pensamiento histórico a partir del Proyecto Pensamiento Histórico (2006-2014), que trabajó en identificar y describir los componentes del pensamiento histórico y proponer estrategias para su aplicación. Aquí se mencionan seis dimensiones: significado histórico, epistemología y evidencia, continuidad y cambio, progreso y declive, empatía y agencia histórica (Alarcón, 2023).

A nivel escolar, la instrucción del pensamiento histórico, existen múltiples argumentos y estudios desarrollados, que responden a diversas tendencias o emergencias conceptuales (Alarcón, 2023). Desde la idea de habilidades propuesta por Montesano (2013) los estudios primarios a nivel conceptual en Estados Unidos, se propone desde leer, escribir y argumentar la historia, englobándose como una visión comunicativa. Esta idea involucra las situaciones que impactan conforme los estudiantes van entendiendo el pasado, tomando en cuenta la influencia de Vygotsky en su concepción del aprendizaje (Alarcón, 2023).

Asimismo, Bel et al., (2019), contribuyen a la alfabetización visual de los estudiantes de educación primaria en Ciencias Sociales; el lenguaje visual aporta en gran medida el desarrollo de capacidades para ejercer una ciudadanía crítica. Desarrolla el concepto de imaginación, las concepciones del profesorado y su aplicación en un estudio de caso, demostrando la importancia del concepto de imaginación histórica de forma significativa en las investigaciones sobre didáctica de la historia. Por lo tanto, la conceptualización del pensamiento histórico tiene un gran aporte por parte de la imaginación histórica, debido a que el recorrido epistémico del concepto de imaginación histórica se encuentra mejor como concepto nuclear de la educación histórica. En el caso de Capello (2017) investiga el rol de la imagen sea estáticas o

dinámicas, y su descifrado como estrategia para el aprendizaje y el conocimiento de los estudiantes en cualquier nivel educativo.

Además, es necesario considerar la autoría, el objetivo de la imagen, el contenido que transmite y la opinión del propio lector al interpretarlo (Cappello, 2017); estos puntos influyen en el tratamiento crítico de las imágenes, siendo su formación artística y visual un factor que permite contribuir a este objetivo, teniendo como objetivo principal la alfabetización visual de los estudiantes. (Brugar & Roberts, 2017; Gómez-Pintado & Marcellán, 2017).

En los últimos años ha aparecido el concepto de competencia y el enfoque del historiador se ha incorporado a las clases de estudios sociales en las escuelas. La renovación de la pedagogía, basada en tradiciones teóricas y memorizadas, surgió para atender las competencias asociadas al progreso económico, por lo que se define como la adaptación de las escuelas a los fundamentos epistemológicos, pedagógicos y cognitivos de la asignatura de historia. (Gómez & Miralles, 2015; López et al., 2018).

A nivel de Latinoamérica, La conceptualización del pensamiento histórico se ha adaptado a diversas teorías propuestas en Europa y Estados Unidos, y se han validado investigaciones a nivel de educación secundaria y formación docente de ciencias sociales (Henríquez & Muñoz, 2017; Henríquez & Canelo, 2014; Henríquez et otros, 2018). Comprender la historia y ser consciente del proceso de escritura contribuye al desarrollo de la alfabetización histórica. En México, se descubrió que la comprensión de los procesos de significado del pasado es crucial para el desarrollo del discurso histórico en las escuelas, ya que informa cómo las personas organizan sus ideas para crear la historia a través de fuentes como la fotografía y las interpretaciones colectivas. (Plá & Pérez, 2013).

En Argentina, participaron activamente Carretero & Castorina (2022), quienes se centran en la cognición y la cultura, haciendo referencia a habilidades y recursos de

aprendizaje relacionados con la enseñanza del pensamiento histórico. Respecto al segundo punto, cabe reconocer que la educación en historia está relacionada con la construcción de la identidad y la transmisión de la memoria colectiva. Conceptualizan la alfabetización histórica como una sugerencia de evaluación de evidencia, razonamiento, resolución de problemas y el uso de la narrativa para construir conocimiento histórico.

En Colombia, se ha estudiado conceptualizar las dimensiones temporal, espacial, narrativa, relacional, política y económica en el desarrollo del pensamiento histórico. (García, 2018; Herrera et al., 2017; Ibagón, 2019). El pensamiento histórico se conceptualiza como una habilidad cognitiva, el cual abarca procesos intelectuales encaminándose a la comprensión y explicación de los fenómenos históricos (Ibagón & Minte, 2019). García (2018) menciona que la utilidad de las estrategias narrativas para la formación de identidad a través del perfeccionamiento del pensamiento histórico. Asimismo, Herrera et al., (2017) estudian la comprensión de las categorías del pensamiento histórico a través de la narrativa histórica a nivel de educación primaria. Es así que estos autores con el desarrollo del pensamiento narrativo y la representación histórica en niños, mencionan la exigencia de desarrollar habilidades desde el inicio de etapas escolares.

En Perú, Evaristo et al. (2016) destacan el desafío de fomentar el razonamiento crítico y el patriotismo entre los estudiantes. El empleo de herramientas pedagógicas tecnológicas, como aplicaciones interactivas y juegos de video, ha sido gran acogida por parte de los alumnos. Estas tecnologías no solo captan el interés de los estudiantes, sino que también contribuyen a la formación de su identidad y al desarrollo de conocimientos históricos con un enfoque crítico. El uso de estos recursos resultaría ser clave para fortalecer tanto la comprensión de la historia como el sentimiento de pertenencia nacional, promoviendo así una educación más integral y significativa.

El pensamiento histórico se refiere a la adquisición de habilidades relevantes para explicar los sucesos pasados de las sociedades, ello empleando un nivel de pensamiento de mayor complejidad que el saber conceptual y memorístico. Para comprender el pensamiento histórico deben considerarse tres partes esenciales: en primer lugar, la metodología adecuada para la ciencia histórica, en segundo lugar, la formación de habilidades de comprensión y, en tercer lugar, la superación constatable del aprendizaje del estudiante (Palacios et al., 2020). Teniendo en cuenta lo mencionado puede aseverarse que el pensamiento histórico va más allá que el mero aprendizaje de definiciones y memorización de fechas y personajes célebres, propiciado desde el enfoque tradicional de la enseñanza de la historia.

Considerando este concepto del pensamiento histórico, los docentes de ciencias sociales tienen el desafío de replantear y transformar el comportamiento pedagógico y didáctico. Reconfigurando los métodos de las asignaturas y enriquecer los componentes didácticos y de aprendizaje. Desde esta perspectiva, la formación de profesores de historia debe basarse en lecciones de historia y el desarrollo de habilidades, en lugar de la reproducción de contenidos, para ayudar a los estudiantes a lograr un mayor desarrollo cognitivo, construir conocimientos más significativos y mejorar sus habilidades comunicativas. (Palacios et al. 2020).

Por consiguiente, la importancia del pensamiento histórico radica en que favorece, mediante la metodología de la ciencia histórica, la formación de ciudadanas y ciudadanos reflexivos y sensibles a su realidad circundante, capaces de lograr un pensamiento con puntos de vista disidentes ante las situaciones, mensajes y problemáticas difundidas por los diferentes medios informativos.

### **2.3.2. Características**

El pensamiento histórico tiene características y protagonismo de proporcionar conocimiento y conciencia sobre individuos, naciones y humanidad; es por ello, que se plantean las siguientes cualidades tales como clasificar evidencia de múltiples fuentes como una característica distintiva del pensamiento histórico, para

interactuar activamente con las fuentes; por ello, los historiadores se basan en tres heurísticas: abastecimiento, corroboración y contextualización (Trombino & Bol, 2012). Parte de este proceso se centra en el aprendizaje y la discusión de activos, así como en la metacognición, el pensamiento crítico y las habilidades de alfabetización (Trombino & Bol, 2012).

Otra es la capacidad para referir trabajos de otro autor, con la finalidad de sostener las ideas incluidas de otros autores en la narrativa (Palacios et al., 2022). Además, es contextual, es decir, cada cultura tiene una comprensión particular de la temporalidad y la espacialidad (Seixas & Morton, 2013), y en esta comprensión intervienen elementos como la identidad, la memoria, la experiencia y la emoción. (Chávez, 2020). Por otro lado, proporciona información relacionada con un evento en el pasado, genera la capacidad de desarrollar ideas relacionadas con el motivo de este evento, da conocimientos que distinguen a ambas identidad nacional y varias otras identidades, proporciona una visión histórica integral de todos los eventos que ocurrieron en el pasado, proporciona la conciencia sobre la evolución de la historia y continuación (Emiroğlu, 2013).

En primer lugar, el pensamiento histórico es relativo al contexto pues el entendimiento del tiempo y espacio dependen de las particularidades de las sociedades considerando sus vivencias, identidad, emotividad y recuerdos (Seixas y Morton, 2013).

En segundo lugar, posee elementos enlazados y categorizados, es decir, que sus dimensiones y componentes se vinculan a la vez para permitir una realidad que integra elementos como el espacio, el tiempo, la causalidad, entre otros. Los distintos elementos que son abordados para el desarrollo del pensamiento histórico se organizan asumiendo una jerarquía, según la situación requerida de análisis o interpretación, siempre en función de los propósitos de aprendizaje y temática del pasado que ameriten trabajar en mayor o menor medida una u otra dimensión; en tercer lugar, el pensamiento histórico promueve el razonamiento deductivo

partiendo desde el planteamiento de problemas abordados con interrogantes y suposiciones que exijan el empleo y contraste de fuentes diversas para lograr explicaciones que generen respuestas fundamentadas con argumentos según tal o cual hipótesis (Chávez, 2021).

En cuarto lugar, viene a ser reflexivo, interpretativo y crítico, lo cual se evidencia cuando la persona, considerando distintas posturas, contrasta en forma crítica los sucesos históricos, ello para encontrar argumentos en la realidad (Carretero y Kriger, 2012).

En quinto lugar, es resultado de una elaboración particular de cada individuo histórico, es decir resulta del sistema de ideas, valores e interpretaciones que pone en juego para que percibir y comprender el suceso histórico. Finalmente, el pensamiento histórico se caracteriza por ser antinatural y progresivo, es decir que implica un esfuerzo personal para encontrar la relación entre los diferentes componentes de la historia (Carretero y Kriger, 2012).

En síntesis, el pensamiento histórico se caracteriza por trascender el conocimiento factual o conceptual, provee de las condiciones para que las personas emulen el trabajo del historiador desde el punto de vista del aprendizaje procedimental respecto al tratamiento del suceso histórico, demanda una comprensión más profunda del pasado en función a las conexiones que tiene con el contexto actual y asumiendo una actitud activa y crítica para conocer la realidad que le rodea en el presente.

#### **2.4. Aportes del pensamiento histórico en la enseñanza**

La enseñanza basada en el pensamiento histórico opta por seguir una perspectiva constructivista, donde no se requiere la memorización y repetición de un contenido real y teórico, conocido como conceptos de primer orden (Martínez-Hita, et al., 2022); sino, el desarrollo de habilidades cognitivas más complejas con el aprendizaje a través de técnicas y métodos de investigación histórica (VanSledright,

2014). Actualmente, en la enseñanza de las ciencias sociales se combina el conocimiento pasado junto con un conocimiento sobre los métodos de la investigación histórica (Domínguez, 2015), demostrando, que es necesario complementar los conceptos de primer orden (conceptos, fechas, datos, etc.) y los conceptos de segundo orden (conceptos metodológicos), ya que estos últimos permiten un mejor entendimiento y dar sentido a los primeros (Martínez-Hita, et al., 2022; Rodríguez-Medina et al., 2020).

Durante las clases, con respecto a lo anterior los estudiantes pueden Construir información histórica realizando un análisis crítico de diversas fuentes históricas. que, de respuestas a causas, consecuencias, cambios, entre otros, al igual que a la perspectiva histórica (Martínez-Hita, et al., 2022). Por ello, es necesario que los docentes apliquen los materiales gráficos se utilizan en los cursos curriculares de educación histórica porque contribuyen al desarrollo intelectual de conceptos históricos. (Bel et al., 2019).

En el caso de Huijgen et al., (2017) han indicado que uno de los factores más imponentes sobre la enseñanza de la historia en el nivel secundario, en comparación con el nivel primario, no tiene en cuenta el aprendizaje de la primera infancia y continúa utilizando lecciones clásicas para el desarrollo cognitivo y el aprendizaje corporal. Por otro lado, los trabajos de Vygotsky o Bruner mostraron el desarrollo de aspectos psicológicos relacionados con los preconceptos y exigencias para la formación de los estudiantes de primaria. (Cooper, 2015).

Es así como la enseñanza con fuentes históricas permite familiarizar a niños y niñas con la investigación en las ciencias sociales y ser parte activa en los procesos de aprendizaje (Sáiz & López-Facal, 2016; Seixas & Morton, 2013). El uso de la narrativa ha enaltecido el texto sobre otros recursos y la memorización del mismo para la superación periódica de pruebas o exámenes (Cuenca-López & López-Cruz, 2014).

### **2.4.1. Habilidades del pensamiento histórico**

Las habilidades del pensamiento histórico se encuentran según dos tipos de contenido: en el primer orden se explica por los conceptos de criterio temporal, hechos e información histórica. y un segundo orden, vinculado a la típica comprensión metahistórica de la estructura epistemológica de las disciplinas históricas, como la formulación de problemas históricos, el manejo de fuentes históricas, el establecimiento de modelos explicativos, el desarrollo de perspectivas y narrativas históricas. creación de la historia. pasado histórico. (Ibagón, 2019; Ibagón & Nilson, 2021). El desarrollo de cada una de ellas, se muestran a continuación:

#### **2.4.1.1. Habilidades del aprendizaje de primer orden**

Los conceptos de primer orden abarcan la cronología que abordan las fechas en las que acontecieron los sucesos en el pasado, vivencias de personas y ubicarlas correctamente. La parte conceptual o factual se refiere al conocimiento de un concepto o hecho específico del pasado (Gómez, 2014). Asimismo, se trata de los conceptos sustantivos que explican de qué se trata la historia, relacionados principalmente con agentes, instituciones y acontecimientos clave como campesinos, presidentes, sindicatos y revoluciones, pero siempre detrás o adelante (Carretero & Perez-Manjarrez, 2022).

#### **2.4.1.2. Habilidades superiores del aprendizaje de segundo orden**

Dentro de las habilidades de segundo orden debemos tener en cuenta a la Conciencia histórica que abarca a la comprensión completa de la historicidad del presente, y de la relatividad de todas las opiniones (Miguel-Revilla & Sánchez-Agustí 2018; Artiga et al., 2020). La metarreflexión enfocada en su edificación, metamorfosis y reestructuración sincrónica y diacrónica, entregan herramientas relevantes para comprender profundamente la orientación en el tiempo; es decir, conocer que a partir de la herencia del pasado podemos interiorizar nuestro lugar en el mundo; Es un concepto propio de una sociedad diversa, conocido como memoria social o memoria histórica. (Miguel-Revilla & Sánchez-Agustí 2018).

Por otro lado, tenemos al tiempo histórico, que ofrece conceptos de tiempo, como la cronología, o herramientas conceptuales como revoluciones, ciclos, decadencias, que es como Santisteban (2017) cree que se aprende la historia. debe ser formado progresivamente de estructuras conceptuales temporales aumentando en cada momento su complejidad.

La causalidad se puede definir como una relación causa-efecto, que debe ser considerada una vez finalizado el estudio (Artiga et al., 2020; Fernández, 2018). Desarrollar explicaciones causales históricas es uno de los objetivos curriculares más amplios en la educación en historia internacional. Esto se demuestra en el desarrollo de la comprensión y la construcción del significado histórico (Monte-Sano et al., 2019). Esta última es una de las tareas básicas para aprender historia y comprender el comportamiento humano a lo largo del tiempo. La representación de las relaciones causales y de los agentes implicados son aspectos que se fomentan en la enseñanza de la historia. (Ruiz & Henríquez, 2022).

Otro aspecto es la empatía histórica, el cual involucra un proceso tanto afectivo como cognitivo, porque induce al razonamiento sobre la forma en que las evidencias se articulan entre sí; además, la parte afectiva porque el lector se pone en el lugar del personaje histórico y preguntarse cómo se ha sentido (Doñate & Ferrete, 2019; Artiga et al., 2020). Por otra parte, Endacott & Brooks (2013) enfatizan que la parte afectiva de la empatía histórica mejora la capacidad de comprensión y contextualización de la Historia; por lo que no genera una práctica deficiente de la zona cognitiva. El uso de la empatía histórica en las aulas genera ventajas y es un recurso imprescindible para cualquier docente que imparta esta disciplina. Su implicancia abarca el desarrollo cívico y emocional de los estudiantes (Doñate & Ferrete, 2019).

Otra habilidad es la evidencia de fuentes primarias que posibilita la contextualización y corroborar la información redactada en los libros, lográndose a través del

intercambio dinámico con las fuentes, comprender qué preguntas se deberían realizar a estas, cuáles son las fuentes utilizadas en la interpretación histórica, y cómo se ha establecido la interpretación del historiador. Estas son ingredientes del historiador, que lo conllevan a desplegar habilidades relacionadas al pensamiento histórico (Montanares- Vargas & Llançavil-Llançavil, 2016). En este punto surgen las preguntas históricas hacia las fuentes, ocasionando una tensión entre el pasado y presente debido a intrigas presentes, las cuales tienen respuestas con perspectiva histórica, estableciéndose cómo la historia se construye en relatos hechos en base a estas mismas fuentes (Quiero & Rifo, 2021).

Seixas & Morton (2013) desarrollaron las evidencias o fuentes indicando que la evaluación de estas permite obtener interpretaciones precisas del pasado para la elaboración de narraciones históricas propias.

Por otro lado, la relevancia histórica como habilidad de segundo orden, es comprendida como la idea que ayuda a reconocer la importancia del acontecimiento, tema o personaje (Lemus et al., 2015). El pensamiento histórico es una construcción cultural y política basada en el contexto, el lugar y el tiempo, y en la obtención de conceptos y métodos importantes desarrollados en el proceso de análisis histórico para comprender según la situación actual y conocer el pasado sobre el futuro. (Méndez & Titado, 2016).

Una problemática de la relevancia histórica gira en torno a la cantidad de sucesos que han ocurrido en el pasado y cómo priorizar en cuales deben enfocarse los historiadores, estudiantes o docentes; clásicamente siempre se han estudiado a “personajes ilustres” como líderes políticos y/o militares. Actualmente, ha habido un cambio con el creciente interés en los procesos históricos paralelos, donde la línea que entrega relevancia histórica se hace más delgada (Quiero & Rifo, 2021).

La relevancia histórica se justifica por el hecho de que abordar un suceso del pasado en clases, involucra comprender cómo esto aporta al afrontamiento del contexto actual (Quiero & Rifo, 2021). Para Seixas & Morton (2013), la relevancia histórica

implica la capacidad de explicar la importancia de determinados hechos y personajes del pasado. Asimismo, la enseñanza de la historia no pretende una imposición de la visión del mundo; sino, en la libertad de diversas posiciones reflexivas y definiciones para poner en marcha en la sociedad. El desarrollo de la relevancia histórica, como la perspectiva histórica, continuidad y cambio, agenciamiento histórico, entre otras, dan luz verde a que los escolares tengan acceso a hechos y sucesos históricos transformados dando pie al aspecto analítico-crítica (Ibagón & Miralles, 2019; Villaseñor, 2022).

Otro aspecto de la habilidad de segundo orden es la evidencia histórica, que menciona a la historia, la cual está edificada a partir de evidencias, las cuales deben ser analizadas más allá de su relato, con la reflexión en el tiempo y el espacio, siempre respondiendo a diversas preguntas tales como: ¿por qué? ¿cómo? ¿cuándo otra? (Rosete & Do Reis, 2016; Artiga et al., 2020). Es el uso de la historia, que permite la formación de sujetos reflexivos, con actitud crítica, capacitados para analizar y resolver dilemas éticos de alcance social y público, con una alta capacidad argumentativa para sostener sus ideas (Toledo et al., 2015; Artiga et al., 2020). En el caso de los relatos o interpretaciones historiográficas, es una habilidad que permite realizar interpretaciones históricas donde los estudiantes tienen argumentos sólidos adquiridos para aprender a pensar históricamente (Santisteban, 2010; Artiga et al., 2020).

Por otro lado, Seixas & Morton (2013) han considerado otras habilidades adicionales a las anteriormente mencionadas. Una de ellas es el cambio y continuidad, cuya capacidad permite reconocer los aspectos transformados y los invariables con el paso del tiempo. Otras son las causas y consecuencias que permite la examinación de un suceso del pasado identificando su origen y cuáles son sus efectos.

La perspectiva histórica hace hincapié de la necesidad de comprender las acciones y actitudes del pasado considerando la época indagada (Seixas & Morton, 2013). Por otra parte, el pensamiento histórico tiene un enfoque que permite la interpretación y apropiación social, crítica y creativa en la sociedad;

complementándose a partir de diversas áreas de conocimiento integrando elementos ontológicos, conceptuales, relacionales, demostrativos, lógicos, simbólicos y creativos (Villegas, 2014). Muchas veces lo acontecido en el presente se responde como producto del pasado; por ello, tiene una dimensión ontológica, atravesando diferentes nociones de tiempo experimentadas individual y colectivamente. Es relevante porque permite entender la formación del conocimiento acerca de fenómenos distanciados en el tiempo y tener una posición crítica sobre éstos (Ibagón et al., 2021; Villaseñor, 2022).

La dimensión ética de la historia referida en hacer juicios éticos y valorar las acciones del pasado desde una perspectiva histórica (Seixas & Morton, 2013). Además, uno de los componentes del pensamiento crítico abarca el juicio moral, que implica pensar el pasado, entenderlo desde diferentes enfoques, y expresar opiniones sustentadas de un hecho, entender el recorrido y su repercusión actual y evaluar cuál es su finalidad para intervenir en un futuro (Chávez et al., 2021)

Por lo anteriormente descrito, Santisteban (2010) precisa que no sólo se debe cambiar la metodología utilizada en las clases, sino que también el currículo.

## **2.5. Modelos del pensamiento histórico**

Los estudiantes han permanecido a lo largo del tiempo con una actitud pasiva en su proceso de aprendizaje dominando la formación positivista, vinculada a una visión conductista de la educación; en las últimas décadas esta corriente pedagógica ha sido traspasada. Luego de la revisión de los siguientes modelos, se presentará en la figura 11 un mapa conceptual de síntesis con las principales contribuciones de cada uno acerca del pensamiento histórico.

### **2.5.1. Modelo constructivista**

La corriente constructivista examina el pensamiento histórico, pero carece de influencia porque carece de un sistema de referencia teórico y carece de un modelo

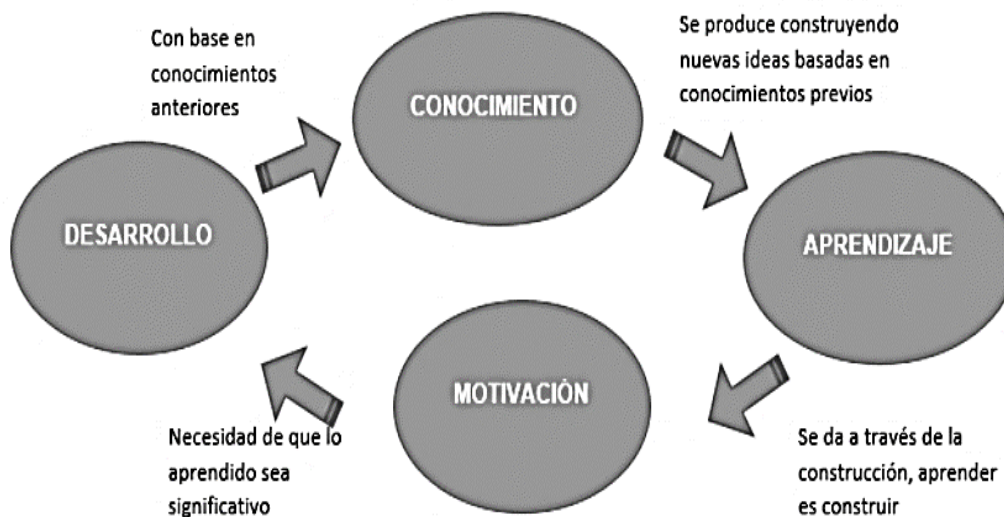
teórico para la creación y desarrollo del conocimiento histórico y social. (Martínez et al., 2022).

Sin una guía que oriente en la construcción de una estructura conceptual del conocimiento histórico y social y que esté vinculado a la capacidad de pensar históricamente, el constructivismo se convierte en una teoría vacía. (Santisteban, 2010). Con este modelo, se deja de lado que el sujeto es pasivo, y se convierte en partícipe de su propia edificación del aprendizaje, interactuando no solamente con el profesor sino con sus demás compañeros (Sandoval, 2019).

Aquí el conocimiento es construido e interpretado según los parámetros que se hayan formado anteriormente (Berrocal, 2013); es así como los nuevos saberes son únicamente producto de la cimentación de los conocimientos previos (Sandoval, 2019).

**Figura 8**

*Ejes del constructivismo*



*Nota:* Tomado de Sandoval (2019).

En la Figura 8, la promoción del pensamiento crítico, permite fundamentalmente la construcción y validación del criterio innato de la persona. Es así como los estudiantes van a poder involucrarse en la sociedad, principal objetivo de la enseñanza de la Historia (Sandoval, 2019). Por otro lado, se propone que el pensamiento histórico consta de dos componentes: contenidos sustantivos o de primer orden, fechas y datos concretos, y metaconceptos o contenidos de segundo orden, propiedades estratégicas que dan sentido al conocimiento; (Sáiz & López-Facal, 2015, p. 89.)

### **2.5.2. Modelo de Santisteban**

El modelo de Santisteban (2010) propone el desarrollo de habilidades de pensamiento histórico. Este modelo incluye varios aspectos del desarrollo de la conciencia del tiempo histórico relacionados con la temporalidad humana, el cambio y el poder sobre la representación de la historia futura, como la interpretación narrativa e histórica para reconstruir el pasado, como la empatía y la contextualización; y El pensamiento crítico y creativo en la historia se relaciona con la formación de juicios morales, se basa en el análisis de fuentes históricas, la comparación o contrastación de textos históricos y la comprensión del proceso de trabajo histórico-científico.

Este modelo ofrece un marco conceptual para el desarrollo de competencias históricas, sociales y cívicas. Ayuda a comprender la estructura científica de las disciplinas que estudian la sociedad y su función como sistemas de producción de conocimiento. Va más allá del aprendizaje de memoria y permite conceptos y estructuras conceptuales cada vez más ricos y complejos. (Santisteban, 2010).

Los modelos conceptuales permiten sintetizar fenómenos sociales o históricos utilizando modelos científicos que reproducen el funcionamiento de fenómenos naturales simulando interacciones en el mundo físico o la corriente eléctrica. Desde la perspectiva de las ciencias sociales, es un modelo conceptual que representa sistemas sociales en forma de redes de significado. Es necesario combinar

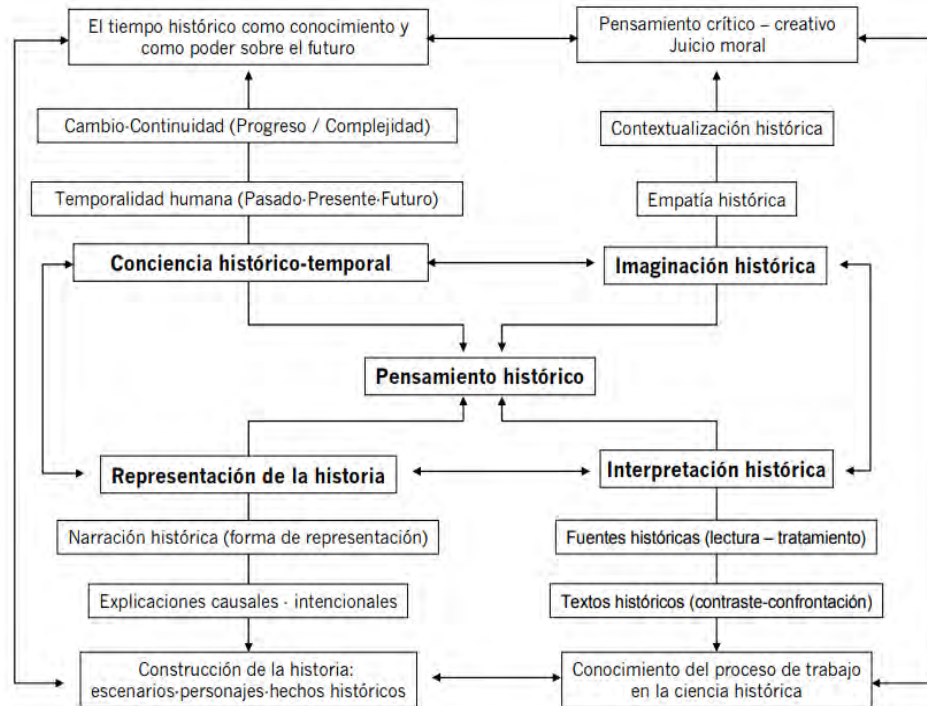
perspectivas a diferentes escalas, perspectivas locales y globales, combinando elementos estáticos y dinámicos de cambio y continuidad, o trazando conexiones entre el pasado y el presente y el futuro. Por tanto, el modelo conceptual ayuda a superar la complejidad de la realidad social, con este modelo histórico de pensamiento podemos crear aplicaciones prácticas para la formación de esas habilidades de pensamiento. (Santisteban, 2010). Permite un mejor aprendizaje por su estructura extrapolada a una progresión geométrica; además, los conceptos histórico temporales se construyen a partir de actividades que combinan respuestas heurísticas pensamiento (Santisteban, 2010).

Las competencias asociadas al modelo abarcan 4 conceptos para la formación del pensamiento histórico:

- a. construcción de la conciencia histórico-temporal,
- b. formas de representación de la historia,
- c. imaginación/creatividad histórica, y
- d. aprendizaje de la interpretación histórica.

### **Figura 9**

*Bloques de conceptos sobre competencias históricas*



*Nota:* Tomado de Santisteban (2010)

En la Figura 9, se observa que los cuatro conceptos mencionados aluden a competencias históricas interconectadas por muchos puntos en común recayendo en un solo elemento que es el pensamiento histórico. Con respecto a la conciencia histórica se construye a partir de las asociaciones que establecemos entre el pasado, el presente y el futuro; la memoria histórica es la preservación del pasado del presente. Lo principal de esto es ayudarnos a evaluar los cambios y la continuidad en el tiempo, qué cambios han ocurrido, qué cambios están sucediendo ahora, qué podría suceder y qué cambio queremos que suceda. Comprender los cambios sociales pasados puede ayudarnos a comprender las tendencias futuras. (Santisteban, 2010).

El siguiente punto mostrado en la Figura 6, indica que la representación histórica no puede estar alejado de la conciencia histórica debido a que mientras se desarrolla una se construye la otra; Una de las manifestaciones más habituales es la narrativa, que algunos autores definen como un cuento, que es esencialmente una narración,

cuya enseñanza debe comenzar con un relato o leyenda y profundizar progresivamente en comparaciones de interpretaciones actuales de la historia. análisis. Esto explica la cronología, que es una interpretación de los hechos históricos y, por tanto, puede y debe ser el punto de partida para formas más complejas de representación histórica, como la interpretación histórica.

Por otro lado, la imaginación histórica se relaciona con la narrativa histórica debido a que es uno de sus instrumentos para que se construya esta última. Asimismo, da sentido a las acciones y evidencias históricas, dar una razón a los acontecimientos históricos, a través de la empatía y la contextualización. Por otro lado, la interpretación de la historia con este modelo, necesita de la lectura, el encuentro con narrativas históricas y sus diversas interpretaciones, y el entendimiento del curso de cimentación de la historia. Además, durante el transcurso de la lectura interpretamos datos o fuentes históricas basado en nuestra experiencia y conciencia histórica.

### **2.5.3. Modelo de Chávez**

El modelo de Chávez surge a partir de una pesquisa doctoral desarrollada desde la Universidad Autónoma de Barcelona, sobre el desarrollo del pensamiento histórico en Formación Inicial Docente en seis universidades chilenas (Chávez, 2020). Ha tomado como base los modelos de Santisteban (2010) y Santisteban et al. (2010); Seixas y Morton (2013); Duquette (2011), entre otras investigaciones antiguas de estos autores.

Este modelo se centra en favorecer la enseñanza de la disciplina, se incorporan la perspectiva de género, enfoque decolonial y multidisciplinariedad. Incluye la teoría y el paradigma sociocrítico porque promueve los cambios sociohistóricos necesarios para interpretar, comprender y analizar las ciencias sociales y la enseñanza de la historia. (Chávez, 2021).

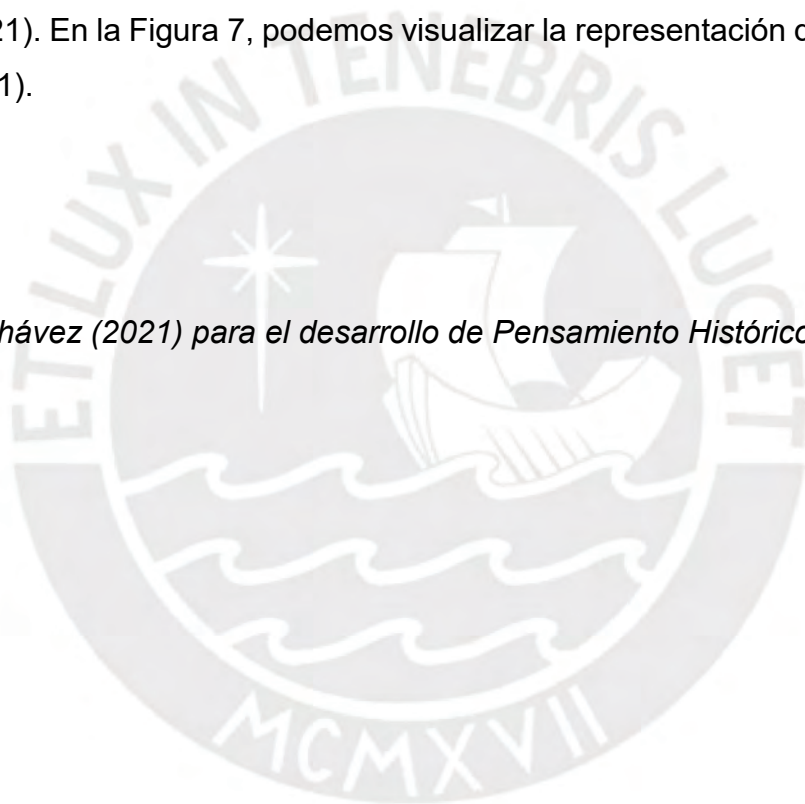
La validación de ese modelo incluyó a 69 estudiantes de pregrado de cinco universidades chilenas y un docente (Chávez, 2021). Durante el desarrollo del

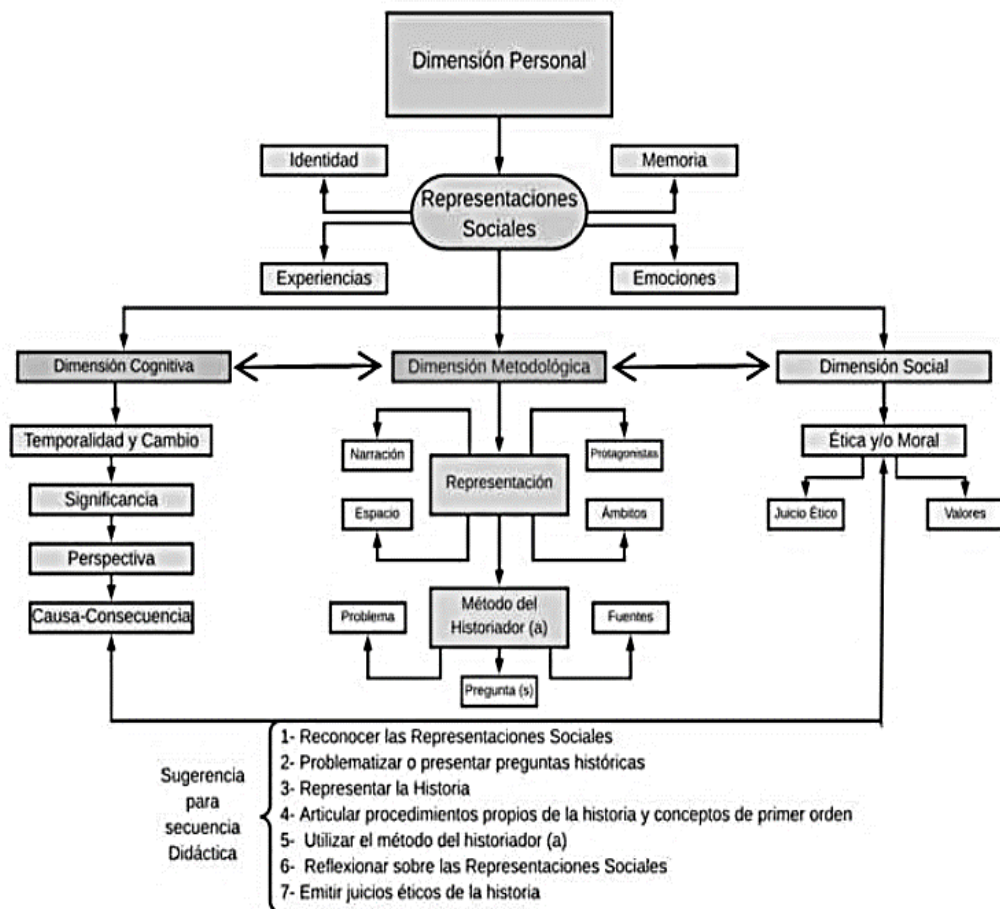
modelo se identificaron ciertos componentes del pensamiento histórico que no están cubiertos por los modelos de Santisteban (2010) y Seixas y Morton (2013), como las representaciones sociales, la identidad, las emociones, la memoria, la experiencia (dimensión personal), e histórico. cosas (dimensión metodológica).

Una estructura de modelo contiene dimensiones, componentes y punteros. En la construcción de las dimensiones se tuvieron en cuenta los siguientes procedimientos: establecer la dimensión, conectar los componentes, razonar, teorizar, identificar problemas de enseñanza y aprendizaje y desarrollar indicadores. (Chávez, 2021). En la Figura 7, podemos visualizar la representación del modelo de Chávez (2021).

**Figura 10**

*Modelo de Chávez (2021) para el desarrollo de Pensamiento Histórico*





*Nota:* Tomado de Chávez (2021)

En la Figura 10, se observa un modelo que abarca dimensiones, componentes e indicadores. La dimensión personal es el punto de partida debido a que el estudiante es un ser histórico que entiende el mundo desde sus formas sociales; está interconectada con la conciencia histórica ya que se valora a la persona tanto en su pasado, presente, y la reflexión del futuro. Esta dimensión permite comprender la diversidad de objetos que abarcan la enseñanza de la historia en los centros educativos, no solamente considerando lo cognitivo; vinculándose a las particularidades del pensamiento histórico.

La dimensión metodológica implica la investigación científica en la historia y cómo el alumnado es capaz de abordarlo, aporta confiabilidad y validez a la argumentación y explicación histórica, que permita al estudiante aplicar en la práctica los métodos del historiador. Consiste en la representación histórica y el método del historiador, porque “nos permite explicar cómo se transmite la historia, qué acontecimientos y personajes forman parte de ella, y en qué entornos se sitúa el relato” (Chávez y Pagès, 2019).

La dimensión cognitiva también es discutida por Santisteban et al. (2010); Seixas y Morton, (2013) y en historiografía; Se pondera la temporalidad y el cambio, el significado, la perspectiva histórica, las causas y los efectos. En cuanto a la dimensión social, incluye juicios y valores éticos y/o morales, argumentando que la historia debe servir a la sociedad y a la vida, posibilitando un diálogo continuo sobre el presente, pasado y futuro (Santisteban y Anguera, 2014); Entonces esta dimensión es una división entre el pensamiento histórico y la conciencia histórica. (Chávez, 2021).

#### **2.5.4. Modelo de Seixas y Morton**

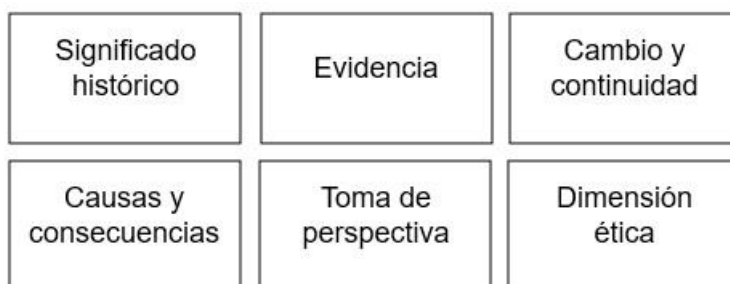
El modelo propuesto por Seixas y Morton (2013), se aplica el proceso metódico del historiador para interpretar las evidencias históricas combinándola con la didáctica, evidenciando un enfoque innovador e integral. Menciona el pensamiento histórico en torno a relaciones, indicando la relación entre el conocedor y lo conocido, el historiador y el pasado; además, hace alusión de que el investigador está sumido en el tiempo, indagando y escribiendo con un sentido crítico, usando metodología y preguntas puntuales (Seixas, 2015).

Se detalla en el estudio de los autores que proponen que el pasado condiciona al presente; además, sostienen que la historia es diferente al pasado, debido a que la historia se construye constantemente gracias a un historiador que siempre se somete a problemas por la distancia con el pasado y sus interpretaciones. Denominan, al pensamiento histórico como un proceso creativo por el cual los

historiadores interpretan la evidencia histórica produciendo relatos de la historia; demostrando que pueden ser aplicables actividades y materiales en las clases; por el enlace entre la historiografía con el marco teórico de la didáctica de la historia (Ponce, 2015).

### Figura 11

#### *Elementos del pensamiento histórico*



*Nota:* Tomado de Acevedo (2020. Adaptado de Seixas & Morton (2013)

En la Figura 11, se menciona que el pensamiento histórico debe contener todos los elementos tales como significados históricos, evidencia, cambio y continuidad, causas y consecuencias, toma de perspectiva y dimensión ética.

#### **2.5.5. Modelo de Soria**

Soria (2014) utilizó la propuesta de Santisteban et al. (2010), quien destaca cuatro tipos de conceptos de segundo orden del pensamiento histórico, como son la representación, la interpretación, la fantasía y la conciencia histórica temporal; Sin embargo, primero se deben desarrollar otros conceptos y habilidades, como el tiempo personal, el desarrollo del tiempo histórico, teorías y modelos del funcionamiento de las sociedades.

El modelo básico incluye el análisis de la sociedad, la historia y la historia escolar como elemento dominante del razonamiento. En el modelo construido por Soria (2014) se desarrollan diferentes matrices para identificar y seguir los principales componentes del pensamiento histórico. Los estudiantes para formular sus

narraciones aplicaron la estrategia de su historia personal para el razonamiento de la ciencia histórica como fuente primaria. Esto permite proporcionar accesibilidad al trabajo epistémico con respecto de las nociones de segundo orden propias del historiador (Pagès & Santisteban, 2010).

**Figura 12**

*Modelo conceptual para el desarrollo de la noción del pensamiento histórico para el estudiante de nivel primaria*



*Nota:* Tomado de Soria (2014)

En la Figura 12, se muestra como los estudiantes pueden construir sus narrativas a través de la historia personal, afianzando el razonamiento de la historia como fuente primaria a través de esta. Con esta estrategia, se establece la base determinativa

para retos epistémicos y cognitivos en la enseñanza y aprendizaje de la narración histórica con consecuente formación del pensamiento histórico.

#### **2.5.6. Modelo de Guerrero & Martínez**

Este modelo valora y analiza el aporte del pensamiento creativo al pensamiento histórico (Guerrero y Martínez, 2017). Los autores desarrollaron indicadores específicos que se tienen en cuenta en el análisis de las opiniones de los profesores sobre la relación entre el pensamiento creativo y el pensamiento tradicional. Además, desarrollaremos un instrumento validado por expertos para su uso en la evaluación y análisis de relaciones, un modelo que incorpora aprendizaje previo y habilidades de pensamiento creativo.

Enfatizan que la imaginación histórica da sentido al trabajo y a la evidencia histórica a través de la empatía y el contexto, y utilizan a Santisteban como base para enfatizar la relación entre compasivo y reflexivo. Por tanto, las personas pueden imaginar eventos o procesos pasados en el pasado, presente y futuro (Guerrero y Martínez, 2017).

El aspecto discutido en el modelo es la comprensión de las habilidades básicas de pensamiento relacionadas con el pensamiento creativo. Conocimiento de habilidades de pensamiento creativo y habilidades que influyen en el desarrollo de ideas originales; Evaluar el conocimiento de los mejores métodos y estrategias de enseñanza-aprendizaje y adquirir ideas creativas e históricas; Conocimiento de habilidades básicas y habilidades clave del aprendizaje a largo plazo relacionadas con el pensamiento tradicional y el pensamiento creativo (Guerrero & Martínez, 2017).

**Figura 13**

**Dimensiones e indicadores para el análisis de la influencia del pensamiento creativo en la formación del pensamiento histórico**

ASPECTOS/INDICADORES			
<i>Dimensión 1. Conocimiento de las competencias de pensamiento histórico relacionadas con el pensamiento creativo</i>			
1. Imaginación histórica	13. Sensibilidad	30. Estrategias basadas en la enseñanza de problemas históricos y estrategias de utilización de los relatos históricos	44. Competencia aprender a aprender
2. Creatividad histórica	14. Intuición	<i>Subfactor 3.2. Relacionado con el pensamiento creativo-histórico más generales</i>	45. Competencias sociales y cívicas
3. Empatía histórica	15. Capacidad de inventiva	31. Incorporación de métodos y estrategias activas e interactivas	46. Sentido de la iniciativa y espíritu de empresa o emprendedor
4. Comprensión histórica	16. Resolución de problemas	32. Incorporación de métodos y estrategias cooperativas	47. Conciencia y expresión culturales
5. Educación moral	17. Identificación de necesidades, problemas	33. Estrategias audiovisuales y apoyadas en las TIC	<i>Dimensión 5. Conocimiento sobre las necesidades de formación específicas de los docentes en estas áreas. Formación específica en...</i>
6. Contextualización y sensibilización histórica	18. Búsqueda de soluciones y alternativas	34. Estrategias y técnicas para la personalización del aprendizaje; metodologías innovadoras (ABP, TBL, ABR, ApS...)	48. Competencias de pensamiento histórico
7. Narración histórica	19. Comunicación de resultados	35. Tutoría entre iguales	49. Competencias de pensamiento creativo
8. Competencias narrativas (competencias de experiencia y competencias de interpretación y representación).	20. Pensamiento análogo	36. Análisis de casos	50. Metodologías innovadoras (ABP, ApS...)
<i>Dimensión 2. Conocimiento de las competencias y habilidades de pensamiento creativo que más pueden influir en el desarrollo del pensamiento histórico</i>	21. Pensamiento divergente	37. Prácticas guiadas (hojas de pensamiento...)	51. Comunidades de aprendizaje, redes, grupos y foros de discusión para el trabajo colaborativo e intercambio de información
9. Curiosidad	22. Implicación personal	38. Elaboración propia de unidades y actividades diferentes a los libros de texto	52. Estrategias de evaluación alternativas: formativa...
10. Flexibilidad	23. Espontaneidad	39. Inclusión de actividades alternativas de evaluación (rúbricas, evaluación formativa, auténtica, guías de observación...)	
11. Fluidez	24. Motivación	<i>Dimensión 4. Conocimiento de las competencias básicas y clave para el aprendizaje permanente relacionadas con el pensamiento histórico y el pensamiento creativo</i>	
12. Originalidad	25. Confianza	40. Comunicación en la lengua materna	
	<i>Dimensión 3. Conocimiento de los métodos y estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación más favorables de la adquisición del pensamiento creativo-histórico</i>	41. Comunicación en lenguas extranjeras	
	<i>Subfactor 3.1. Relacionado específicamente con el pensamiento histórico</i>	42. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	
	26. Utilización de estrategias histórico-narrativas utilizadas por los estudiantes	43. Competencia digital	
	27. Estrategias de problematización de los contenidos históricos		
	28. Estrategias de indagación en las representaciones sociales de los estudiantes		
	29. Estrategias de confrontación de textos históricos con		

*Nota: Tomado de Guerrero & Martínez, (2017)*

En la Figura 13, se establecen diversas competencias del pensamiento histórico, la primera relacionada con el pensamiento creativo, donde se han establecido ciertos indicadores tales como “imaginación histórica, creatividad histórica, empatía histórica, comprensión histórica, contextualización y sensibilización histórica,

educación moral, narración histórica y competencias narrativas” (Guerrero & Martines, 2017).

Por otro lado, “Conocimiento de las competencias y habilidades de pensamiento creativo que más pueden influir en el desarrollo del pensamiento histórico”, aquí se establecen indicadores como curiosidad, flexibilidad, fluidez, originalidad, sensibilidad, intuición, capacidad de inventiva, resolución de problemas, entre otros (Guerrero & Martines, 2017). Otra dimensión es el “Conocimiento de los métodos y estrategias de enseñanza-aprendizaje y evaluación más favorecedoras de la adquisición del pensamiento creativo-histórico”, donde se toma en cuenta estrategias histórico-narrativas usada por los alumnos, estrategias de problematización de los contenidos históricos, de búsqueda en las representaciones sociales de los alumnos, contrastación de textos históricos con variedad de interpretaciones, con respecto a la enseñanza de problemas históricos, entre otros.

Otra dimensión es el “Conocimiento de las competencias básicas y clave para el aprendizaje permanente relacionadas con el pensamiento histórico y pensamiento creativo”, donde se incluye la comunicación en la lengua materna, extranjeras, competencia matemática y en ciencia y tecnología, digital, aprender a aprender, sociales y cívicas, conciencia y expresión culturales, entre otros. Como última dimensión tenemos a “Conocimiento sobre las necesidades de formación de los docentes en estas áreas” donde se incluyen estrategias de competencias de pensamiento histórico; pensamiento creativo; metodologías innovadoras (ABR, ApS), redes, grupos de trabajo colaborativo, entre otros.

### **2.5.7. Otros modelos**

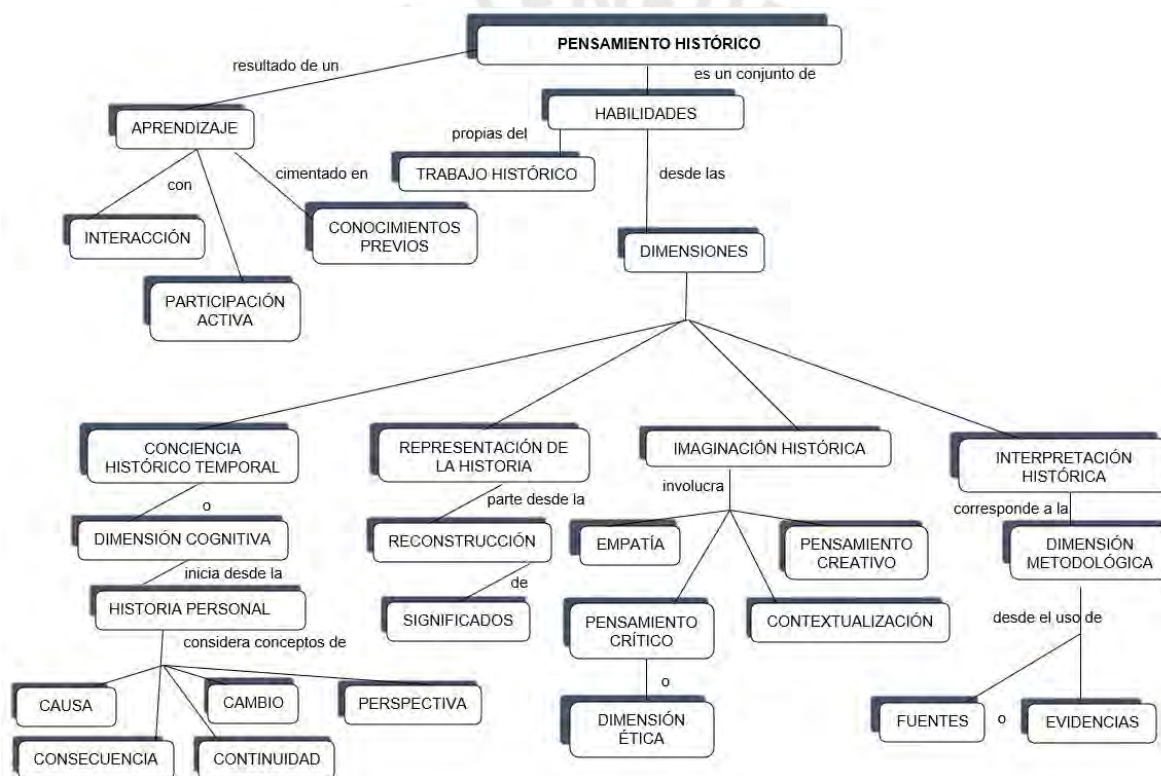
Ha surgido una nueva teoría del aprendizaje que propugna planteamientos constructivistas y significativos (Sanchiz et al., 2019; Rivero et al. 2023). No obstante, las fuentes como libros de texto no presentan en su contenido perspectivas integrales, contenido complejo cayendo en repeticiones de hechos y acontecimientos históricos sin apreciaciones críticas (Rivero et al., 2023). Es así

que surge la necesidad de mejorar la evaluación de los aprendizajes en la enseñanza de la historia fundamentados en el razonamiento, la interpretación o la argumentación (Reisman et al., 2019; Rodríguez-Medina et al., 2020).

A manera de síntesis se presenta en la figura 11 la red conceptual del pensamiento histórico considerando sus diferentes aspectos, desde los modelos presentados:

**Figura 14**

*El pensamiento histórico y sus dimensiones.*



*Nota:* Elaboración propia.

## **2.6. Categorías centrales, dimensiones epistémicas y procedimentales del pensar históricamente**

Santisteban et al., (2010) determinaron cuatro categorías centrales para fomentar el pensamiento histórico. La primera es la imaginación histórica relacionada con los procesos de enseñanza-aprendizaje de la historia, la cual hace alusión a una decisión importante para entender las acciones y evidencias históricas (Santisteban et al, 2010); y no solamente, tener en mente los sentimientos de fantasía de las personas de vivencias pasadas. Por ello, la imaginación alcanza herramientas valiosas a la historia para cambiar el pasado, y comprenderlo, desarrollando la creatividad, la empatía, contextualizar y diseñar un juicio moral (Santisteban, 2010).

Se aplica la imaginación al formular narraciones históricas, para evitar sucesos desarticulados o desvinculados; sin embargo, no es posible utilizar anacronismos, y se debe estar consciente de que se debe visualizar el pasado con una perspectiva actual, desde un contexto propio de la persona (Villaseñor, 2022).

Otra categoría es la interpretación histórica cuyo propósito es promocionar a las fuentes históricas como un recurso para la formación del pensamiento histórico. Dichas fuentes facilitan a los estudiantes conocer las funciones del historiador, quien estudia al hombre en el tiempo; por otro lado, las fuentes están asociadas con ideologías, estructuras políticas, económicas y/o sociales, donde el alumno tiene la capacidad de discriminarlas y entender el momento; esto ocasiona, conocer diferentes opiniones dilucidando diversas versiones y distintas historias (Villaseñor, 2022).

La categoría de conciencia histórico-temporal comprende el tiempo presente, mediante el análisis del pasado, generando conciencia histórica (Godoy, 2018). El estudiante debe esforzarse cada vez más en la búsqueda de fuentes y brindar explicaciones históricas, mientras indaga en el pasado (Méndez & Titado, 2016). Esta conciencia histórica proviene de la perspectiva temporal, construyendo

significados al interpretar el pasado, para comprender el presente y tener una en visión (Méndez & Titado, 2016).

La conciencia histórica aborda profundamente la conexión entre recuerdo y probabilidades, que genera un sentido histórico al ver la evolución de los hombres relacionando pasado, presente y futuro; algo que la memoria histórica no genera. De esta manera, se promueve una actitud investigadora a través del pensamiento histórico (Méndez & Titado, 2016).

La última categoría representación histórica une todas las categorías, a través de la práctica narrativa analizando textos históricos y formulando interrogantes tales como ¿Quién lo escribe? ¿Por qué lo escribe? ¿Cuándo lo escribe?; dichas respuestas permiten conocer al autor, el contexto, la intencionalidad y el público lector. Consecuentemente, los alumnos sintetizan hipótesis referido a la lectura (Villaseñor, 2022).

Con respecto a las conceptualizaciones, se han planteado tres dimensiones relacionadas con el pensamiento histórico. Santisteban (2010) no solo menciona a las operaciones epistémicas y procedimentales de la metodología del historiador; sino, también demuestran que es esencial que se involucre la representación e imaginación de la historia en los estudiantes (Soria, 2014). Las tres dimensiones están interconectadas, la primera es la temporalidad, que actúa como organizador cognitivo en la comprensión de los conocimientos previos por parte de los estudiantes. El conjunto de conceptos incluye cambio, continuidad, origen, continuidad, simultaneidad y la relación entre el presente y el pasado. y representaciones del paso del tiempo (Soria, 2014).

Se conoce al tiempo como el conjunto de sistemas y subsistemas conceptuales que conforman las redes lingüísticas, a los que se denomina resultado de la diacronía y la sincronía, y la formación de redes relacionales (Soria, 2015). Es necesario que el

estudiante se quede por un tiempo. Esta es una tarea difícil y debe realizarse de forma clara y sistemática durante toda la formación.(Soria, 2014).

La segunda dimensión es la interpretación de la historia, que involucra que se utilicen las fuentes, antes, durante y después de su descubrimiento. El historiador utiliza dichas fuentes para la construcción de su metodología y obtener respuestas con un aporte significativo sobre algún aspecto desconocido. Es así que, primero es vital que el historiador debe identificar lagunas y que parte de la creatividad es trabajar alrededor y a través de esas lagunas, antes de proporcionar “fuentes históricas” (Soria, 2015).

Por ello, los docentes no deben utilizar ligeramente documentos históricos para ilustrar preguntas ya dadas por otros, sino deben ser empelados documentos que generen múltiples interpretaciones con preguntas abiertas y cerradas. Se ha destacado según Wineburg que las fuentes son una manera de someterse a una nueva forma de pensar y no sólo aprender nueva información. Esto genera una nueva forma de aprendizaje donde los estudiantes puedan cuestionar las fuentes y averiguar contexto previo, entorno cultural y social de los autores y el nexo con otros documentos (Soria, 2015).

Otra dimensión es la imaginación mencionada por Holt, que conlleva a la inmersión a un mundo nuevo de significados dejando de lado el presente. La contextualización histórica involucra la incorporación de términos de circunstancias del pasado por parte de los ejecutores en otros tiempos cuando realizan algo (Soria, 2014). La última dimensión es la representación del pensamiento histórico, que involucra la construcción de narrativas en lugar de solamente indicar su lectura, es decir, sólo consumirlas (Pacheco, 2018, Soria, 2015).

Por otra parte, Domínguez (2015) resume aspectos del pensamiento histórico en cuatro enfoques metodológicos principales: el uso de evidencia y fuentes históricas, explicación causal, interpretación contextual o empática, y el uso del tiempo, el cambio y la continuidad.

La construcción de las nociones temporales y de los conocimientos históricos de los niños ha sido mencionado por Pagés & Santisteban (2010) quienes indican el proceso de construcción con cinco actividades tales como a) evocar y reunir información sobre acontecimientos relevantes del presente, pasado y futuro del estudiantes; b) periodización de los acontecimientos; c) establecer simultaneidades entre acontecimientos de la vida personal y la historia local/internacional; d) clasificación y orden de información; e) narración.

## **2.7 El pensamiento histórico y su abordaje en el curso de Historia**

La enseñanza de la historia y el desarrollo del pensamiento histórico utiliza diversas estrategias donde los docentes actualmente aplican las habilidades de segundo orden y no solamente el uso de la memoria; sin embargo, aún de acuerdo a las competencias escolares en el curso de historia todavía existen docentes que aplican la enseñanza tradicional de Historia que siguen el magistrocentrismo, donde la retención y repetición de información es algo normal establecido en las escuelas (Álvarez, 2020). Es importante el reconocimiento de la realidad de los estudiantes por parte del docente, presentar una actitud amigable, de comprensión bidireccional y respeto porque nos estamos dirigiendo a futuros maestros (Viñao, 2016).

Rivero (2016) menciona que los docentes autoconstruyen conocimientos de la Historia al relacionar sus contenidos con referentes del contexto; por ello, se inicia de lo que ellos conocen, consecuente modificación de sus esquemas mentales. Además, la percepción del estudiante con respecto al tipo de enseñanza implica su aprendizaje.

La transición de la enseñanza de la Historia de lo tradicional a un modelo constructivista implica que el docente sea un guía o mediador del aprendizaje significativo para los estudiantes (Sáiz et al., 2018). El docente empuja a sus estudiantes a interpretar las fuentes, comprender diversas perspectivas históricas, resumir y comunicar la información con sus propias ideas (Pagés, 2019; Plá & Pérez, 2013; Soria, 2014; Meneses et al., 2019).

Meneses et al., (2019) señalan que el estudiante utiliza sus experiencias, memorias, representaciones sociales y saberes escolares en el desarrollo de los saberes históricos. Estos elementos personales permiten diseñar el conocimiento histórico y favorece su formación (Artigas, 2020).

## **2.8 Estudios del uso de pensamiento histórico y su abordaje con RA**

A lo largo del tiempo se han establecido diversos estudios con respecto al desarrollo del pensamiento histórico, una de los clásicos métodos es el de narraciones históricas. Por ello, presentamos el estudio de Soria (2015), quien tuvo como propósito el análisis del proceso de configuración de la narrativa histórica en forma de escenario dramático histórico desarrollado por una escuela con una propuesta educativa de largo plazo en este campo, un proyecto de intervención pedagógica centrado en la formación sociohistórica de los estudiantes. Dentro de la metodología, se aplicó un estudio de casos donde trabajaron con dos docentes y 57 alumnos distribuidos en 12 de 3º, 12 de 4º, 16 de 5º y 17 de 6º pertenecientes a la Escuela Activa Paidós de la Ciudad de México, dicha escuela planteó la formación socio-histórica y el desarrollo del pensamiento histórico cotidianamente a través de la creación de guiones de teatro histórico e identificación de formas de pensar históricamente. Como resultados dedujeron que la producción históricas escolares narrativas, permite razonar y da significado a la realidad, el alumnado no sólo realizar tareas de búsqueda, sino permite edificar explicaciones causales históricas.

Otro estudio de Palacios-Mena et al. (2020) se centran en el análisis del contenido histórico de pruebas y niveles cognitivos de estudiantes de 13 colegios públicos de Bogotá. Dentro de la metodología aplicaron sistematización de datos cualitativos y cuantitativos del contenido de 106 exámenes de ciencias sociales de alumnos de colegios nacionales de Bogotá tanto de nivel primario como secundario. Los resultados muestran que tanto la enseñanza como la evaluación tienen como eje el tiempo lineal, y las actividades basadas en la historia de los tiempos como estándar, siendo los tiempos modernos el principal ámbito de investigación. La mayoría de las

pruebas muestran el comportamiento de los estudiantes para recordar y retener datos, y realizan evaluaciones básicas con poco contenido formal.

Actualmente, el desarrollo del pensamiento histórico se ha adaptado a través del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (Colmenero & Gutiérrez, 2015). Es así como, según la tecnología va avanzando, los colegios deben actualizarse, capacitarse y adentrarse a los nuevos modelos de aprendizaje y herramientas tecnológicas producto de la era de la digitalización tales como videojuegos y aplicaciones, realidad aumentada y recorridos virtuales en la historia (Espesua, 2021). Por ello estudios como el de Azhar et al., (2019) realizó un estudio la cual tuvo como objetivo estudiar el efecto de combinar la tecnología de la realidad aumentada junto con la información tradicional para crear entusiasmo y aprender la historia de la caída del imperio de Melaka. La fase de análisis es uno de los procesos importantes para recopilar información y planificar el desarrollo del proyecto. La primera actividad comienza con la definición del título del proyecto, que es Historia de la caída del imperio de Melaka utilizando la aplicación móvil de realidad aumentada. Le sigue la recopilación de datos para obtener información. Luego, se realizan investigaciones para obtener información relevante sobre Melaka, su historia, realidad aumentada y otros temas relacionados, información relativa al proyecto. Entre las fuentes de datos se encuentran artículos, revistas, actas, libros y sitios web confiables.

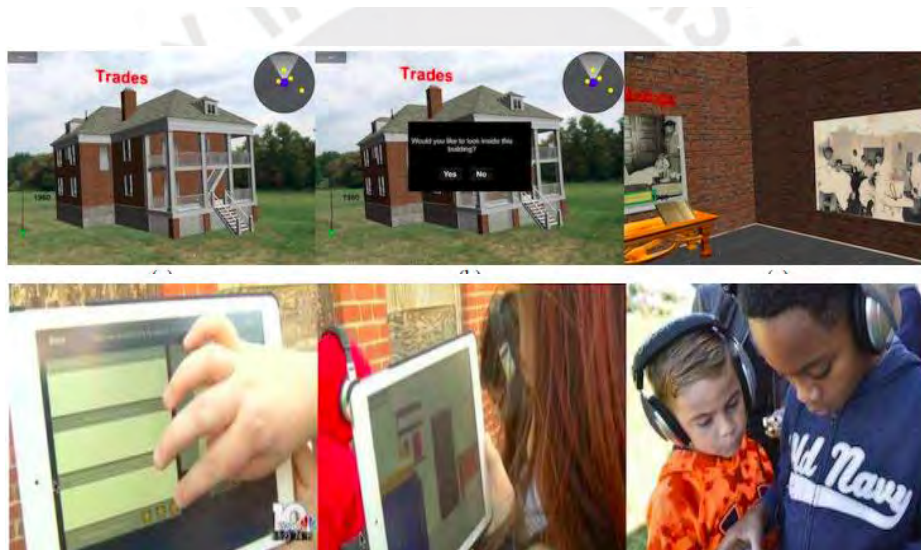
Otro estudio como el de Challenor & Ma, (2019) realizaron los usos actuales de la realidad aumentada dentro del campo de la educación para identificar cómo se utiliza actualmente y analizar qué usos de la realidad aumentada serían apropiados para la educación en historia y el Holocausto en particular.

Por otro lado, Ogle et al., (2018) evaluaron los resultados de una aplicación de realidad aumentada diseñada para ayudar a la investigación de los escolares de la historia local oculta de una antigua escuela afroamericana: el Instituto Christiansburg. Los maestros de escuela, el supervisor de estudios sociales de la

división escolar y los ex alumnos del Instituto Christiansburg trabajaron juntos para construir la unidad de instrucción de investigación histórica basada en lugares/problemas que utilizó la realidad aumentada para permitir a los estudiantes con poco o ningún conocimiento de cuál era el sitio histórico para participar en el trabajo de campo cultural. La aplicación, CI Spy, fue parte de una unidad diseñada para presentar a los estudiantes de quinto grado la historia, el propósito y la importancia del sitio mientras interactúan con una variedad de fuentes históricas en una investigación basada en el lugar.

### Figura 15

*Aplicación de CI Spy para recopilar y analizar fuentes históricas*



*Nota:* Tomado de Ogle et al. (2018)

Tecnologías emergentes para la enseñanza de las Ciencias Sociales. Una experiencia con el uso de Realidad Aumentada en la formación inicial de maestros, de Cózar et al., (2015) la cual consiste en una intervención didáctica en el curso Patrimonio cultural de la mención de Historia, Cultura y Patrimonio de los Grados de Maestro en Educación Infantil y Educación Primaria de la Facultad de Educación de Albacete (Universidad de Castilla-La Mancha). Esta investigación siguió un enfoque metodológico mixto, donde el enfoque cualitativo abordó la opinión de los

participantes desde una estrategia exploratoria, a través de un cuestionario con preguntas abiertas. En relación al enfoque cuantitativo el mencionado estudio empleó un diseño no experimental descriptivo mediante encuesta; buscando como principal objetivo conocer las opiniones de los alumnos participantes de la experiencia educativa, acerca de la realidad aumentada y su empleo en la educación, obteniendo resultados muy afines a la adopción de este tipo de herramientas (Cózar et al., 2015).

## **2.9. Evaluación del pensamiento histórico**

### **2.9.1. Estrategias y momentos para su realización**

El proceso educativo debe ser el eje de la mejora educativa, teniendo en cuenta los resultados que los estudiantes pueden alcanzar y la forma en que se logran... Tradicionalmente, la evaluación en todos los centros educativos sólo afecta al estudiante, midiéndolo con exámenes que enfatizan la memoria y no en el logro de las competencias para su nivel de formación. Monteagudo & López (2018)

Existen diversas evaluaciones, una de las más utilizadas son las pruebas objetivas o de preguntas cortas, de fácil revisión; sin embargo, no corresponden a la naturaleza del conocimiento histórico; esto ocasiona que se simplifiquen los ejercicios, pero también los conocimientos (Monteagudo & López, 2018). Asimismo, esta evaluación reclama conocimientos memorísticos, que obstruyen el desenvolvimiento de las competencias intelectuales básicas para la formación histórica. Monteagudo & López (2018)

Generalmente las evaluaciones se realizan al inicio, durante el trabajo, al final, al mismo tiempo que las evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas (Secretaría de Educación Pública, 2013). Las evaluaciones diagnósticas examinan las habilidades que poseen los estudiantes al inicio del proceso educativo. Un resumen es una idea de lo que hizo cada alumno una vez finalizada la sesión. La evaluación formativa reconoce las dificultades y mejoras que se producen durante

el aprendizaje del estudiante, e interviene cuando es necesario para evaluar el proceso. Este último fomenta la responsabilidad y la rendición de cuentas de los estudiantes para mejorar el aprendizaje autodirigido (Méndez & Titado, 2016).

### **2.9.2. Enfoques de evaluación**

Una forma de evaluar las ideas preconcebidas es mediante el aprendizaje basado en problemas (ABP) o la realización de talleres. Este taller permitirá a los estudiantes comparar el trabajo de historiadores, inferir y analizar tendencias y evidencia relacionada con eventos históricos. Se solicita a los estudiantes que hagan una historia o actividad. Por ejemplo, en un enfoque abierto con instrucciones específicas para explicar una historia, los estudiantes siguiendo pautas o un protocolo específico previamente trabajado por el docente . (Álvarez, 2021).

Otra forma de medir y valorar ideas del pensamiento histórico es utilizar la econometría, un método propuesto por Waldis et al. (2015), tomaron la información como unidad de análisis. Para la discusión se utilizó aproximadamente 1 minuto y 15 minutos de clase. La rúbrica evaluó cuatro niveles de desempeño: causa y efecto, cambio y continuidad, relevancia y conocimiento previo. (Palacios et al., 2022).

## SEGUNDA PARTE: DISEÑO METODOLÓGICO Y RESULTADOS

### CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1 Problema de la investigación:

La finalidad de la presente investigación es validar como el uso de la tecnología podría potenciar el pensamiento histórico de los estudiantes. Al respecto, los estudios refieren que la realidad aumentada (AR) promueve el conocimiento del contexto y la información, promueve el desarrollo de técnicas creativas y promueve el desarrollo de habilidades gráficas a través de la captura de contenido espacial y objetos 3D. También se puede integrar con otros métodos, como el game-based learning o la gamificación, que permiten la creación de contenidos multimedia interactivos (Cózar, et al., 2018). Por tanto, la línea de investigación es el aprendizaje potenciado por la tecnología, y la sublínea de investigación es el uso e impacto de los recursos tecnológicos en el desarrollo de habilidades curriculares orientadas a la creación de nuevos conocimientos a través de recursos técnicos creativos e innovadores y experiencias afines. Según las redes sociales

Ahora bien, esta propuesta sugiere mirar la enseñanza de la ciencias humanas o sociales en el espacio escolar como interacción y reflexión entre los estudiantes, generar aprendizajes significativos que les permitan relacionar lo aprendido con su contexto más cercano, por ejemplo, su historia personal y familiar. Cabe señalar que la adquisición de habilidades complejas requiere la indagación, el contraste de fuentes, tener conciencia de la temporalidad y construir narrativas históricas, no solo memorizar contenidos, datos o fechas (Santisteban, 2010). Por ello, la tecnología puede contribuir para ofrecer posibilidades innovadoras a los materiales que tradicionalmente se emplean para el aprendizaje de los estudiantes como lecturas, libros de texto, esquemas y resúmenes. De hecho, la RA permite superponer elementos virtuales o de geolocalización a la realidad física por medio de la captación digital desde dispositivos móviles inteligentes que cuenten con cámara (Camacho et al., 2017).

Asimismo, la evolución continua de las TIC ha generado en los docentes el interés y reto de integrarlas progresivamente a sus prácticas pedagógicas. Al respecto, Ali et al. (2013) refiere que la aplicación de la RA posibilita una experiencia de aprendizaje más significativa. Esto se debe al grado de disfrute de la experiencia que conlleva a al compromiso con su aprendizaje. En esta línea se busca describir los significados que dan los estudiantes al uso de esta tecnología en el curso de historia. De esta manera se podrá analizar en qué medida este tipo de experiencias motiva en los estudiantes a aprender y las aplicaciones que le dan a este recurso.

Este trabajo es socialmente relevante debido a que actualmente la RA se ha masificado en diversos campos como el comercial, industrial, médico y cultural (Page, 2015). Por lo que su aplicación en el ámbito educativo y en ciencias sociales permitirá actualizar realidades históricas y despertar en los estudiantes la imaginación para analizar hechos pasados y ponerlos en su contexto real; lo cual redundará en una comprensión profunda y genuina. De allí que el estudio es útil para enriquecer las experiencias de aprendizaje con elementos inmersivos que transformen lo tradicional con diseños creativos y accesibles en costo y ejecución. Esto es importante porque la inclusión de la RA debe ser viable desde dispositivos de gama media ya que existen software, contenidos y plataformas que ofrecen gratuitamente varias empresas (Joo, 2016). Además, esta experiencia puede ser el dinamizador de iniciativas en otras áreas académicas para lograr sus objetivos de aprendizaje. Así también, puede constituir una oportunidad lúdica para diseñar experiencias de aprendizaje en el marco del constructivismo; lo cual concibe el aprendizaje como un proceso de construcción personal del estudiante que será asociado a sus propias vivencias.

De hecho, la realidad aumentada lograría que las abstracciones construidas por los estudiantes sean observables desde el propio espacio real, constituyendo una experiencia novedosa para la adquisición de nuevos conocimientos (Avilés, et al., 2017). Cabe destacar que esta práctica de construcción e interacción con los nuevos saberes queda favorecida por el empleo de la tecnología móvil (celular o

Tablet) que el usuario posea, prescindiendo de dispositivos digitales complejos y costosos. Avilés, et al. (2017) agregan otros beneficios como la motivación y la efectividad del proceso de aprendizaje al mejorar el nivel de comprensión de los participantes. Así como la novedad, diversidad e impacto visual de los recursos digitales alojados en el material y espacio físico. Esto último puede representar una oportunidad para trabajar con materiales educativos como las fuentes históricas primarias y secundarias. Todo lo cual es posible al contar con suficientes recursos humanos, económicos y técnicos; Así como el acceso y apoyo de los directivos de la institución educativa en la que se llevará a cabo la investigación.

Para concluir, es importante señalar que este trabajo se basa en el uso de herramientas TIC con RA en experiencias formadoras; lo cual deja como lecciones: (1) considerar los intereses y percepciones que forman los participantes usuarios de la RA en una experiencia de aprendizaje. Este tipo de tecnología favorece el interés, motivación y la capacidad reflexiva de los alumnos, formándolos en competencias intelectuales básicas (Cabero et al., 2018). (2) el análisis de significados, desde el enfoque cualitativo y fenomenográfico permite constatar en qué medida la RA puede favorecer la motivación y la comprensión de contenidos de forma innovadora, considerando para su implementación conocimientos básicos sobre esta tecnología por parte de involucrados en este tipo de experiencias de enseñanza – aprendizaje (Cózar et al., 2015). (3) Un proceso de formación con RA permite una retroalimentación inmediata en los procesos de enseñanza y aprendizaje contribuyendo a despertar e incrementar la curiosidad, el disfrute y la colaboración de estudiantes y maestros permitiendo experiencias educativas más atractivas (Bistaman et al., 2018).

Teniendo en cuenta lo descrito, surgieron interrogantes como: ¿la realidad aumentada es una tecnología viable para la enseñanza de historia? ¿en qué medida esta tecnología favorece la adquisición de habilidades en el curso de historia? ¿cómo se enriquece el aprendizaje histórico con la realidad aumentada? Por consiguiente, la pregunta de investigación fue: ¿Cuál es la percepción del uso de la

RA para el desarrollo de pensamiento histórico en el curso de Ciencias Sociales en estudiantes de tercero de secundaria de una Institución Educativa Privada de Lima Metropolitana?

La finalidad de la presente investigación es validar como el uso de la tecnología podría potenciar el pensamiento histórico de los estudiantes. Al respecto, los estudios refieren que la realidad aumentada (RA) favorece la contextualización y comprensión de la información, facilita el desarrollo de una metodología constructivista, propicia el desarrollo de competencias gráficas mediante la captación de contenidos espaciales y objetos 3D. Además, se puede integrar con otras metodologías como el aprendizaje basado en juego o gamificación y permite crear contenidos multimedia interactivos (Cózar, et al., 2018). Por tanto, la línea de investigación es el aprendizaje potenciado por la tecnología, la sub-línea de investigación es el uso e impacto de recursos tecnológicos en el desarrollo de capacidades curriculares, la cual por intermediación de recursos tecnológicos novedosos y creativos, busca promover nuevos conocimientos y experiencias en relación con el contenido de las Ciencias sociales.

Ahora bien, esta propuesta sugiere mirar la enseñanza de la ciencias humanas o sociales en el espacio escolar como interacción y reflexión entre los estudiantes, generar aprendizajes significativos que les permitan relacionar lo aprendido con su contexto más cercano, por ejemplo, su historia personal y familiar. Cabe señalar que la adquisición de habilidades complejas requiere la indagación, el contraste de fuentes, tener conciencia de la temporalidad y construir narrativas históricas, no solo memorizar contenidos, datos o fechas (Santisteban, 2010). Por ello, la tecnología puede contribuir para ofrecer posibilidades innovadoras a los materiales que tradicionalmente se emplean para el aprendizaje de los estudiantes como lecturas, libros de texto, esquemas y resúmenes. De hecho, la RA permite superponer elementos virtuales o de geolocalización a la realidad física por medio de la captación digital desde dispositivos móviles inteligentes que cuenten con cámara (Camacho, et al., 2017).

Asimismo, la evolución continua de las TIC ha generado en los docentes el interés y reto de integrarlas progresivamente a sus prácticas pedagógicas. Al respecto, Ali et al. (2013) refiere que la aplicación de la RA posibilita una experiencia de aprendizaje más significativa. Esto se debe al grado de disfrute de la experiencia que conlleva a un compromiso con su aprendizaje. En esta línea se buscó describir los significados que dan los estudiantes al uso de esta tecnología en el curso de historia. De esta manera se pudo analizar en qué medida este tipo de experiencias motiva a los estudiantes a aprender y también las aplicaciones que le dan a este recurso.

Este trabajo es socialmente relevante debido a que actualmente la RA se ha masificado en diversos campos como el comercial, industrial, médico y cultural (Page, 2015). Por lo que su aplicación en el ámbito educativo y en ciencias sociales permitirá actualizar realidades históricas y despertar en los estudiantes la imaginación para analizar hechos pasados y ponerlos en su contexto real; lo cual redundará en una comprensión profunda y genuina. De allí que el estudio es útil para enriquecer las experiencias de aprendizaje con elementos inmersivos que transformen lo tradicional con diseños creativos y accesibles en costo y ejecución. Esto es importante porque la inclusión de la RA debe ser viable desde dispositivos de gama media ya que existen software, contenidos y plataformas que ofrecen gratuitamente varias empresas (Joo, 2016). Además, esta experiencia puede ser el dinamizador de iniciativas en otras áreas académicas para lograr sus objetivos de aprendizaje. Así también, puede constituir una oportunidad lúdica para diseñar experiencias de aprendizaje en el marco del constructivismo; lo cual concibe el aprendizaje como un proceso de construcción personal del estudiante que será asociado a sus propias vivencias.

De hecho, la realidad aumentada logra que las abstracciones construidas por los estudiantes sean observables desde el propio espacio real, constituyendo una experiencia novedosa para la adquisición de nuevos conocimientos (Avilés, et al., 2017). Cabe destacar que esta práctica de construcción e interacción con los

nuevos saberes queda favorecida por el empleo de la tecnología móvil (celular o Tablet) que el usuario posea, prescindiendo de dispositivos digitales complejos y costosos. Avilés, et al. (2017) agregan otros beneficios como la motivación y la efectividad del proceso de aprendizaje al mejorar el nivel de comprensión de los participantes. Así como la novedad, diversidad e impacto visual de los recursos digitales alojados en el material y espacio físico. Esto último representó una oportunidad para trabajar con materiales educativos como las fuentes históricas primarias y secundarias. Ello fue posible al contar con suficientes recursos humanos, económicos y técnicos; así como el acceso y apoyo de los directivos de la institución educativa en la que se llevó a cabo la investigación.

Para concluir, es importante señalar que este trabajo se basó en el uso de herramientas TIC con RA en experiencias formadoras; lo cual dejó como lecciones: (1) considerar los intereses y percepciones que forman los participantes usuarios de la RA en una experiencia de aprendizaje. Este tipo de tecnología favorece el interés, motivación y la capacidad reflexiva de los alumnos, formándolos en competencias intelectuales básicas (Cabero et al., 2018). (2) el análisis de significados, desde el enfoque cualitativo y fenomenográfico permite constatar en qué medida la RA puede favorecer la motivación y la comprensión de contenidos de forma innovadora, considerando para su implementación conocimientos básicos sobre esta tecnología por parte de involucrados en este tipo de experiencias de enseñanza – aprendizaje (Cózar et al., 2015). (3) Un proceso de formación con RA permite una retroalimentación inmediata en los procesos de enseñanza y aprendizaje contribuyendo a despertar e incrementar la curiosidad, el disfrute y la colaboración de estudiantes y maestros permitiendo experiencias educativas más atractivas (Bistaman et al., 2018).

Teniendo en cuenta lo descrito, surgen interrogantes como: ¿la realidad aumentada es una tecnología viable para la enseñanza de historia? ¿en qué medida esta tecnología favorece la adquisición de habilidades en el curso de historia? ¿cómo se enriquece el aprendizaje histórico con la realidad aumentada? Por consiguiente, la

pregunta de investigación será: ¿Cuál es la percepción del uso de la RA para el desarrollo de pensamiento histórico en el curso de Ciencias Sociales en estudiantes de tercero de secundaria de una Institución Educativa Privada de Lima Metropolitana?

### **3.2. Objetivos de la investigación:**

#### **3.2.1. Objetivo general:**

Analizar la percepción del uso de la realidad aumentada en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar el pensamiento histórico en estudiantes de 3er grado de secundaria de una Institución Educativa Privada de Lima Metropolitana.

#### **3.2.2. Objetivos específicos:**

- Describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar conciencia histórica temporal en estudiantes de 3er grado de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana.
- Describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar imaginación histórica en estudiantes de 3er grado de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana.
- Describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar representación de la historia en estudiantes de 3er grado de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana.
- Describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar interpretación histórica en estudiantes de 3er grado de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana.

### **3.3. Enfoque metodológico, tipo y nivel de la investigación:**

El enfoque metodológico de este trabajo se abordará desde un enfoque cualitativo. Según Suárez (2016), una investigación cualitativa busca evidenciar la dirección y connotación de las acciones humana, mientras Tinto (2013) refiere que un estudio descriptivo es un discurso que muestra la esencia del ser de una realidad valiéndose de sus cualidades o fragmentos constitutivos.

Según su finalidad, la duración de su estudio y el carácter de la medida; corresponde al tipo básico sustantivo, sincrónica-prospectiva, es decir que tiene como fin contribuir al conocimiento a nivel teórico y se circunscribe en determinado tiempo. El estudio tendrá un nivel descriptivo. Al respecto Tinto, (2013) refiere que la descripción constituye el comienzo y la gestación de una investigación, ello porque posibilita delimitarlo, caracterizarlo y clasificarlo haciéndolo concreto y preciso.

### **3.4. Método de la investigación.**

Además, se usará un diseño fenomenográfico, el cual, según Gonzales (2014) se dirige a tomar aspectos críticos de las maneras cualitativamente diversas de probar un fenómeno en un contexto colectivo, es decir que como enfoque de investigación cualitativa procura evidenciar los significados que construyen los individuos al experimentar un fenómeno en la realidad que les rodea.

### **3.5. Categoría y subcategorías para estudiar.**

El marco teórico del proyecto de tesis está formado por las siguientes categorías:

- a. Percepción de la realidad aumentada para desarrollar el pensamiento histórico.  
Son representaciones mentales que se construyen a partir del uso de la realidad aumentada para lograr una agrupación de destrezas independientes del quehacer histórico, necesario para desarrollar saberes con autonomía,

interpretando creativamente las fuentes del pasado, para narrar los hechos históricos con una conciencia histórica y crítica que relacione el pasado, presente y futuro en forma contextualizada (Corredor, et al., 2022)

- b. Percepción de la realidad aumentada para desarrollar la conciencia histórico-temporal, la imaginación histórica, la representación de la historia y la interpretación histórica. De acuerdo a Santisteban (2009), este pensamiento posee cuatro dimensiones: (1) la conciencia histórico-temporal, relacionada con la temporalidad humana y el cambio. (2) Imaginación histórica que integra la empatía y la contextualización al pensamiento crítico, creativo, y el juicio moral en la historia. (3) La representación de la historia, como la reconstrucción del pasado. (4) La interpretación histórica, basada en el análisis de las fuentes históricas, siguiendo el proceso de la ciencia histórica.

A continuación, se presenta la tabla de operacionalización de la categoría:

**Tabla 2**

*Operacionalización de la categoría*

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍAS POR DIMENSIONES	INDICADORES CUALITATIVOS
Percepciones sobre la realidad aumentada	Dimensión 1: Conciencia histórico-temporal del pensamiento histórico	a. Comprensión de los hechos b. Relación temporal c. Valoración histórica
	Dimensión 2: Representación de la historia del pensamiento histórico	a. Clasificación de hechos b. Organización de hechos c. Exposición de hechos d. Propósito comunicativo
	Dimensión 3: Imaginación histórica del pensamiento histórico	a. Reconstrucción histórica b. Pensamiento crítico c. Pensamiento creativo d. Empatía histórica

Dimensión 4:  
Interpretación  
histórica del  
pensamiento  
histórico

- a. Capacidad reflexiva
- b. Vínculo vital
- c. Aprendizaje histórico

---

*Nota: Elaboración propia.*

### **3.6. Técnicas e instrumentos de investigación**

#### **3.6.1. Diseño de instrumentos**

Para el análisis cualitativo se optó por la técnica de entrevista y la elaboración de una guía de entrevista estructurada como instrumento para lograr los objetivos de la investigación. A continuación, se presenta la ficha técnica del instrumento:

**Tabla 3**

*Ficha técnica de elaboración del instrumento*

Crterios	Datos
Denominación:	Entrevista sobre uso de realidad aumentada para desarrollar pensamiento histórico.
Autor:	Oscar Valdivieso Salcedo.
Institución:	Pontificia Universidad Católica del Perú.
Objetivo:	Recoger las percepciones de los estudiantes sobre el uso de la realidad aumentada para desarrollar pensamiento histórico.
Población Objetivo:	Estudiantes de secundaria
Tipo de Prueba:	Entrevista.
N° de Ítems:	15.
Tipo de Ítem:	Preguntas abiertas.
Modo de Aplicación:	Individual.
Tiempo de Aplicación:	Una hora.
Materiales:	Guía de entrevista impresa, útiles de escritorio, aplicación Zoom.
Aspectos Evaluados:	Dimensiones del pensamiento histórico: Conciencia histórico temporal, representación de la historia, imaginación histórica e interpretación histórica.

Validez:	De contenido, de acuerdo al juicio de expertos.
Confiabilidad:	Ajuste por la V de Aiken, cuyo coeficiente total fue de 0.95. Todas las categorías obtuvieron coeficientes significativos superiores a 0.7.

### 3.6.2. Validación de instrumentos

Luego de la revisión de la literatura se procedió a construir la guía de entrevista para la aplicación y el recojo de información. Se consideró para el proceso de validación del instrumento el juicio de expertos. Se seleccionó a un grupo de 7 jueces y se procedió a contactarlos, sin embargo, solo se obtuvo respuesta de 5 de ellos. El envío del instrumento se dirigió a docentes de la Pontificia Universidad Católica del Perú, cada uno desempeña algún cargo dentro de la Facultad de Educación y Escuela de Posgrado. Se consideró para la elección de los jueces, una amplia experticia en la utilización de herramientas informáticas y contar con el grado de magister o doctor que lo respalde.

Con la aceptación de participación vía correo electrónico, se les envió una ficha de criterios de evaluación que contenía el instrumento y los criterios de evaluación para valorar cada ítem: claridad y suficiencia. Además, la ficha indicaba información de las características del estudio, nivel, objetivo general y específicos y conceptualización de la categoría y subcategorías. Luego de enviar la ficha de evaluación, se esperó las observaciones de los jueces, para de acuerdo a ello, realizar los reajustes necesarios a los ítems de la guía de entrevista, estructurada según las 4 subcategorías del Pensamiento histórico: Conciencia histórico-temporal, representación de la historia, imaginación histórica e interpretación histórica. A continuación, se presenta la lista de jueces para el proceso de validación del instrumento por juicio de expertos:

- Juez 1: Mg. José Llaullipoma R., docente y gestor de la Maestría en integración e innovación de las TIC en Educación de la PUCP.

- Juez 2: Mg. Carmen Sandoval F., docente del Departamento de Educación de la PUCP.
- Juez 3: Mg. Mercedes Ulloa C., tutora y profesora de la Maestría en integración e innovación de las TIC en Educación de la PUCP.
- Juez 4: Dra. Carol Rivero P., directora de la Maestría en integración e innovación de las TIC en Educación de la PUCP.
- Juez 5: Dra. Edith Soria, Coordinadora de investigación y docente de la PUCP.

Las observaciones de cada juez se detallan a continuación en el siguiente cuadro:

**Tabla 4**

*Observaciones de los jueces en relación a los ítems del instrumento*

Juez	Ítem observado	Comentarios
1	Ninguno	Ninguno
2	Pregunta inicial B y pregunta 5	- Se sugiere cambiar la redacción de la pregunta B, en vez de describir, brindar un ejemplo. -Revisar y complementar la pregunta 5 solicitando un ejemplo concreto.
3	Preguntas iniciales A y B Pregunta 1	-Se sugiere aclarar el concepto de realidad aumentada para que el participante tenga una idea básica del cual pueda expresarse. -Es importante que el participante entienda y recuerde una experiencia personal para que la respuesta sea lo más significativa posible.
4	Pregunta inicial B Pregunta 5  Pregunta 11  Pregunta 12	-Especificar la pregunta B si las TIC y la RA son efectivas o no. -La pregunta debería considerar ventajas y desventajas para evitar sesgar la respuesta del participante. -La pregunta 11 debe mejorar su redacción pues falta concordancia entre las ventajas, desventajas y la premisa. -Se recomienda formular la pregunta en forma neutral, pues su redacción tiende a sesgar la respuesta.
5	Preguntas 6 y 11	Revisión de la intención de ambas preguntas, al parecer son similares.

Al recibir las respuestas de los 5 jueces vía correo electrónico se procedió a la evaluación de los ítems de la guía de entrevista mediante la construcción de la tabla de Aiken, obteniéndose unos valores por cada ítem evaluado de 0.7 a 1.0, valores altos en la validación por juicio de expertos.

### **3.6.3. Aplicación de instrumentos.**

El lugar donde se aplicó la presente investigación es una institución educativa particular ubicado en el distrito de Pueblo Libre. La población corresponde a la promoción del tercer año de secundaria, que cuenta con un total de 55 estudiantes, distribuidos en las secciones A y B. Las edades de esta población oscilan entre los 14 hasta los 15 años. En esta investigación se utilizará un muestreo por conveniencia, el cual, según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) permite contar con relativa facilidad de casos disponibles según necesidad del estudio. Para la aplicación de la entrevista se decidió seleccionar a 10 estudiantes, considerando los siguientes criterios: 1) su predisposición y apertura para el diálogo, 2) interés y entusiasmo por el empleo de las tecnologías digitales, 3) habilidades comunicativas de escucha activa, desarrollo de ideas y argumentación y 4) su experiencia en el empleo de la realidad aumentada en actividades de aprendizaje.

### **3.7. Procedimientos para organizar y analizar la información recogida**

Para la organización y análisis de la información obtenida desde las entrevistas, los procesos de categorización y codificación se utilizará la herramienta informática Atlas Ti versión 23. El análisis iniciará con la realización de entrevistas que se grabarán y registrarán por medios digitales para su posterior transcripción, ello con las aplicaciones informáticas de Zoom y Transkriptor.com respectivamente. Luego de ello se procederá a codificar o etiquetar la información sistematizándola por subcategorías para finalmente examinar los vínculos que se encuentre entre estas (Fernández, 2006).

A los participantes en la presente investigación se les asignó la siguiente codificación para asegurar la confidencialidad de los datos recogidos mediante el instrumento:

**Tabla 5***Codificación de estudiantes*

<b>Entrevista</b>	<b>Codificación</b>	<b>Sexo</b>
Estudiante 1	E1	Masculino
Estudiante 2	E2	Femenino
Estudiante 3	E3	Masculino
Estudiante 4	E4	Masculino
Estudiante 5	E5	Masculino
Estudiante 6	E6	Masculino
Estudiante 7	E7	Femenino
Estudiante 8	E8	Masculino
Estudiante 9	E9	Masculino
Estudiante 10	E10	Femenino

### **3.8. Protocolo de consentimiento y asentimiento informado**

Para la aplicación del instrumento de entrevista estructurada se solicitó una autorización de forma oral y escrita mediante una carta formal a la máxima autoridad de la institución. Luego de obtener el permiso institucional se procederá a enviar una carta por medio del cual se pide la autorización y consentimiento informado a los apoderados de cada estudiante. La carta referida se incluye en la presente investigación como Anexo 3. Finalmente se pide a cada estudiante a entrevistar dar su asentimiento para su participación en el presente estudio. Esto último se realizó considerando el derecho de los individuos para decidir libremente. La carta de asentimiento informado empleada con los estudiantes se incluye en la presente investigación como Anexo 4. Considerando que la presente investigación implicó la participación de estudiantes de la institución educativa, los resultados respetaron la privacidad de las personas motivo por el cual sus nombres se mantendrán en el anonimato.

## CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 4. Presentación y análisis de los datos

En el análisis de los resultados se recurrió a la codificación de las percepciones de estudiantes que hacen uso de la realidad aumentada (RA), centrándose en 04 dimensiones:

1. La Conciencia histórico-temporal
2. Imaginación histórica
3. Representación de la historia
4. Interpretación histórica

En base a la revisión bibliografía expuesta se identificaron indicadores sobre los cuales se construye la guía de entrevistas, y que constituyeron a la vez códigos de selección de la información. En la tabla 6 se presentan las cuatro dimensiones y los respectivos indicadores resultantes que se identificaron durante el análisis realizado.

**Tabla 6**

*Dimensiones, indicadores y frecuencias de respuesta resultantes del análisis*

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores cualitativos</b>	<b>Codificación empleada</b>	<b>Frecuencias de respuestas (citas)</b>
<b>Conciencia histórico-temporal</b>	a. Comprensión de los hechos	CH – CHT RT – CHT	49 9
	b. Relación temporal	VH - CHT	12
	c. Valoración histórica		
<b>Representación de la historia</b>	a. Clasificación de hechos	CH – RH	17
	b. Organización de hechos	OH – RH	18
	c. Exposición de hechos	EH – RH	17
	d. Propósito comunicativo	PC - RH	7
<b>Imaginación histórica</b>	a. Reconstrucción histórica	RH – ImH	32
	b. Pensamiento crítico	PCri – ImH	14
	c. Pensamiento creativo	PCre – ImH	13
	d. Empatía histórica	EmpH - ImH	16
<b>Interpretación histórica</b>	a. Capacidad reflexiva	CR – InH	16
	b. Vínculo vital	VV – InH	11
	c. Aprendizaje histórico	AH - InH	37

En esta sección presentaremos los resultados de la percepción del análisis de la percepción del uso de la realidad aumentada en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar el pensamiento histórico en estudiantes de 3er año de secundaria de una Institución educativa particular de Lima Metropolitana.

Se encontró dos aspectos importantes en dos aspectos. Por el lado del pensamiento crítico el uso de la RA favorece la ubicación del estudiante en el hecho histórico mediante la recreación visual del mismo de la cual pueden ser los realizadores al producir videos o imágenes, cabe resaltar que la inmersión favorece la empatía del estudiante no sólo con el hecho en sí sino con las personas de la época. Asimismo, se evidencia una mirada crítica hacia la representación objetiva del hecho histórico, señalándose que es necesario contrastar con fuentes como libros e investigaciones para no caer en reduccionismo o simplificar el pasado.

(...) me puedo explayar más del tema, lo vuelvo a redundar, pero aparte de eso no creo porque, o sea, es la misma información de una forma muchísima mejor dada una forma muchísimo más fácil de entender y aparte de eso, puedo saber más del tema, más detalles más del tiempo que se estaba viviendo y más de en sí las personas que vivían y las situaciones que se vivían en esos años (E5).

Claro, una visión crítica al tener un pensamiento, algo crítico al cuestionarnos sobre la sobre los hechos históricos y estuvieron bien, si estuvieron mal, la realidad aumentada. Como dije, la ventaja que tiene desde que es muy organizada te da muchos datos precisos siempre, casi siempre revisando las fuentes y son verídicas o no. Nos ayuda a construir nuestro conocimiento y cada vez reconoce integrarlo de nuevas cosas y, claro, al tener conocimiento total de las cosas, nos ayuda a pensar si estuviera si los hechos estuvieron justificados o no (E9).

Por el lado de la metodología de a investigación se encontró que usar la RA fortalece habilidades de búsqueda mediante el uso de nuevas fuentes de datos que reducen el tiempo de búsqueda, el ejercicio de contraste con otras fuentes históricos y el plantear diálogos basados en las imágenes como fuente de expresión del pasado. Ello es vivido como una experiencia agradable.

Eh bueno. Yo considero que cambia la perspectiva de prospección de los hechos históricos.

A más a un tema de como verlo de lo más ampliamente, pues muchas veces nosotros solemos como tomar en cuenta los hechos históricos como algo tedioso o algo por el estilo, mientras que con así comentando y alojando entre nosotros los propios compañeros acerca de Lo que se nos presenta en clase en realidad aumentada, como ya se imágenes, vídeos o presentaciones pues al hacerlo más didáctico también hace que al momento de repasar estos temas se nos quede grabado como algo más algo más entretenido, como más interesante y llamativo (E4).

#### **4.1. La Conciencia histórico-temporal**

En esta sección revisaremos los hallazgos respecto al objetivo de describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar conciencia histórica temporal en estudiantes de 3er grado de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana.

##### **4.1.1. Análisis de la comprensión de hechos**

Sobre el indicador de comprensión de hechos, los estudiantes consideran que la RA favorece la comprensión. Por un lado, se resalta el poder observar la historia en imágenes (vídeos, juegos en líneas, infografías, etc.) con sus respectivos detalles; y por el otro se señala la facilidad para acceder a diferentes fuentes de información en un corto tiempo.

(...) los materiales con realidad aumentada me han acercado bastante al contexto que tenían en la primera y segunda revolución industrial, en la independencia de las 13 colonias (E5).

(...) pueden ayudarnos a comprender diferentes pensamientos que solo con mostrar una pantalla (E5).

No obstante, la facilidad en la búsqueda de información es percibida de manera positiva, los estudiantes se muestran críticos respecto que existen realidades dónde no es posible desarrollar clases con RA debido a la brecha digital y el acceso de las familias a costear computadoras, hecho que pone en desventaja a estudiantes que deben afrontar esos contextos.

Una de desventaja, a mi parecer sería, tal vez la capacidad de algunas personas para tener esa realidad virtual, sabemos de qué no muchas personas tienen los recursos o en sí algún teléfono o una computadora, y

esto podría complicar más que nada a las personas que necesitan ese tipo de cosas (E5).

En la misma línea indican que tener acceso a la información y poder almacenarla para reproducirla no es lo mismo que aprender.

(...) puede llegar a algún punto de que tenga una dependencia a esta y no pueda entenderlo muy bien, y no pueda expandirme al narrar los sucesos históricos que necesito para mi vida (E5).

Plá & Pérez (2013) indican que las imágenes como las fotografías ayudan a crear una memoria colectiva dando significación al pasado y facilitando la elaboración un discurso histórico. Particularmente en esa última declaración se observa que los estudiantes identifican que son ellos los responsables de construir su propio discurso histórico, no solo reproducir datos.

#### **4.1.2. Análisis de la relación temporal**

Sobre el indicador de relación temporal, se encuentra que la historia personal, familiar y local; es decir, el contexto próximo fue identificado como un espacio para aplicar la RA.

(...) yo usaría la realidad aumentada para que la realidad aumentada lleve a, por ejemplo, una biografía de algún alcalde de mi distrito, por ejemplo. O tal vez una realidad aumentada lleve a un árbol genealógico de mi familia hecho por mí, obviamente (E5).

De igual manera, los estudiantes señalaron que la RA los sitúa en escenarios históricos incluso permitiéndoles conocer artefactos que existieron en el pasado o que fueron antecedentes de los actuales, estrategias pedagógicas que denominan «de inmersión».

(...) estoy inmersa en una experiencia nueva y me centro más en el tema. Puedo llegar a veces a tipo imaginarme qué es lo que pasó en esos tiempos, cuando trabajo con estos materiales de realidad virtual (E5).

(...) nos sumerge más en ese momento de la historia a diferencia de pues una explicación, pues superficial que no sería tan efectiva (E5).

(...) podemos alcanzar una idea mucho más clara de todo lo que pasó algún tiempo y que estamos nosotros estudiando, entonces con la realidad aumentada, esta interpretación de lo que sucedió es más fiel a la realidad y a lo que, según los investigadores sucedió en esa época (E3).

Barroso y Cabero (2016) indican que los entornos virtuales logran presentar a los estudiantes contextos históricos que ya no existe en el presente, como lo señalan los estudiantes cuando declararán que la RA los sumergen en experiencias nuevas que en realidad son experiencias que vivieron sus antepasados siglos atrás.

#### **4.1.3. Análisis de la valoración histórica**

Sobre el indicador de valoración histórica, se encuentra que se percibe una antes y un después en la forma de relacionarse con la historia. Los estudiantes consideran que la aproximación desde el libro era considerada poco atractiva e interesante, con la RA ver los sucesos ocurridos les genera más interés en la historia.

Me ha favorecido, ha favorecido no solo a mí, sino también a mis compañeros que yo sepa, al poder conocer más del tema más profundo, centrarnos en estos hechos en la influencia que tuvieron, y sobre todo al te al no ser tan difícil esta interacción al saber mucho de esta, de esta realidad, esta nueva realidad que se está actualizando en el mundo que entra la vida de la gente para favorecer el estudio (E9).

Consideran también que la RA implica un mayor cuidado en cómo se presenta el hecho histórico, ya que las producciones que circulan en internet son constructos de fuentes históricas y de la subjetividad de los desarrolladores.

Pero si es una visión distorsionada o algo más al criterio de quien está creando esta forma de verlo también puede cambiar cómo nosotros vemos ese hecho histórico (...) pero no sabemos en verdad si es fiel a lo que fue la realidad de lo que estamos observando, entonces también es una desventaja esa incertidumbre que pueda haber al momento de plasmar estos sucesos (E3).

Además, los estudiantes se perciben creadores que, desde su actual posición en el mundo, ellos también pueden grabar hechos históricos para las futuras generaciones de la sociedad y los futuros miembros de sus familias.

(...) es un medio de estudio que es fundamental para todos los seres que conozcan el pasado que conozcan cómo o qué ocurrió en el Mundo anteriormente su existencia, y esto queda grabado (E9).

Bueno, también está en la narración interactiva de las de las historias familiares ya que nos puede ayudar a contar unas mejoras en historias de sus familiares de manera interactiva y envolvente, utilizando explicaciones que la realidad aumentada para crear experiencias mucho mejores para que los usuarios puedan interactuar con personajes virtuales. Luego está los árboles de genealógicos que la realidad virtual nos puede facilitar (E9).

La valoración histórica que viene con la RA consiste no sólo en un positivo acercamiento de una forma diferente, sino también viene acompañada del compromiso de que los hechos históricos sean reproducidos de manera objetiva y del hecho de considerarse también como un creador de contenido histórico.

Como señala Avilés et al. (2017), la RA además de permitir abstracciones y permitirles nuevos conocimientos, los estudiantes van a recurrir a su propio espacio para aplicar esos conocimientos.

## **4.2. Imaginación histórica**

A continuación, abordaremos los hallazgos del objetivo de describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar imaginación histórica en estudiantes de 3er grado de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana.

### **4.2.1. Análisis de la reconstrucción histórica**

Sobre al indicador de reconstrucción histórica, se encuentra que los estudiantes consideran que pueden recrear o reconstruir escenarios históricos, hechos ocurridos, tecnología antigua, lugares que ya no existen y contextos reales de una manera científica recurriendo a fuentes históricas.

Recrear los lugares que también mucho más fácil, porque podríamos encontrar una maqueta en las páginas web en el navegador que tengamos y poder ver muchísimo mejor sobre cómo eran los lugares históricos en esa época en los cuales no se puede encontrar la actualidad (E5).

(...) el caso del contexto cultural, está la digitalización de superposiciones de artefactos culturales que usa la realidad aumentada para digitalizar o superponer artefactos históricos en el entorno actual, ya sean fotos, vídeos, pinturas que son hechos hace muchos años y hoy en día ya no se notan, la realidad aumentada los puede recrear (E7).

Así también perciben que la RA les permite cruzar distancias geográficas para acceder a fuentes históricas como museos por medio de las visitas virtuales.

(...) yo considero que sí son efectivas y que ayudan a poder comprender mejor la situación histórica y, por ejemplo, el uso de los actuales museos virtuales, ya que en la realidad aumentada facilitan el poder visitarlos y el poder conocer el interior. También de lo que se exhibe, exigen tener que hacer un viaje largo para poder visitarlo. Podemos hacerlo fácilmente de nuestras casas (E10).

Brugar & Roberts (2017), consideran que la alfabetización virtual del estudiante es importante para desarrollar su pensamiento creativo, y la medula de esta yace en el análisis y contraste de las imágenes; como señalan los estudiantes cuando declaran el poder recrear escenarios históricos les permiten una efectiva comprensión de la situación histórica.

#### **4.2.2. Análisis del pensamiento crítico**

Sobre el indicador de pensamiento crítico, los estudiantes perciben como una necesidad el contraste de diferentes fuentes históricas para no caer en la divulgación de información errada mediante la RA, ya que señalan es importante reconocer que existe subjetividad por parte de los creadores. Resulta relevante el hecho de la revisión de fuentes históricas confiable en el proceso de investigación.

(...) la persona que los creó o la persona que decidió basarse en alguna información previa para crear esta esta tecnología para plasmar en la tecnología de la realidad aumentada, lo que se quiere mostrar también si lo es una fuente tanto verídica como exactamente precisa (E3).

(...) Y la manipulación de información, ya que toda la información que es manipulada históricamente puede estar sujeta a sesgos o mala información y creo que es realmente es importante ser crítico y analizar la organización de esta realidad aumentada en la investigación histórica y este asegurarse de obtener una visión equilibrada y objetiva de los temas investigados (E7).

Los estudiantes consideran que dentro de proceso de investigación los libros son como elementos fiables y que complementan la RA.

Creo que la ventaja sería, de que por ejemplo en la clase de los QR, los materiales enriquecidos con videos o con textos, nos muestran y ayudan a entender de un modo o de otro, las características del tema. Pero eso no quita que debemos investigar aparte en los materiales tradicionales como libros, revistas u otros para profundizar sobre el tema (E2).

Los estudiantes consideran que el proceso de investigación y discernimiento de fuentes, así como la reconstrucción misma del hecho histórico les permite forjarse una opinión sobre el mismo.

(...) la ventaja que tiene desde que es muy organizada te da muchos datos precisos siempre, casi siempre revisando las fuentes y son verídicas o no. Nos ayuda a construir nuestro conocimiento y cada vez reconoce integrarlo

de nuevas cosas y, claro, al tener conocimiento total de las cosas, nos ayuda a pensar si estuviera si los hechos estuvieron justificados o no (E9).

Bueno nos lleva a pensar que esta opinión es el hecho estuvo bien, el hecho estuvo, el hecho nos ayudó en cierta manera, evolucionar como seres, a poder conocer más, a justificar más lo que pasó. Las acciones que se dieron, las, los percances, las adversidades, los problemas que se dieron en un pasado (E9).

Palacios et al. (2020) señala que la conciencia histórica es una pieza clave del pensamiento crítico, vemos a través de las declaraciones que los estudiantes consideran que importante no crear o difundir información en base a información no real. Por lo que podemos ver que este aspecto de conciencia histórica está presente en ellos al momento de realizar investigaciones y crear contenido por medio de la RA.

#### **4.2.3. Análisis del pensamiento creativo**

Sobre el indicador de pensamiento creativo, los estudiantes consideran positivo que con la RA se puede pasar del trabajo con texto e imágenes estáticas al movimiento de las herramientas audiovisuales y los juegos en línea; ya que lo visual les ayuda a comprender mejor los hechos históricos y principalmente a que considera que es una experiencia de agrado, que además de enseñarles historia les entretiene al captar su atención. Un aspecto importante que se mencionó es que pueden crear representaciones en video; sin embargo, las declaraciones indican que los estudiantes más que crear audiovisuales guiados por sus investigaciones estarían reproduciendo creaciones previas para visualizar hechos históricos; así la creatividad estaría más asociada al trabajo de combinar imágenes y texto para presentar la información de una manera amena.

A mí me parece que son muy interactivas, muy intelectuales trabajando porque en no hay presión de cómo utilizar los materiales de una misma manera, presentaciones o libros en los que necesariamente solo leer. Eso solo nos aburría y nos alejaba del tema. De esta otra manera podemos entender mejor ya que a algunos que nos gusta la tecnología se nos facilita escuchando y observando una historia o relato (E2).

(...) un tema que podría ser difícil o tedioso aprender me ha ayudado a comprenderlo a manejarlo y a poder explayarme muchísimo mejor sobre el tema en una conversación cotidiana o en si en un examen, y bueno, la realidad aumentada nos da muchísimo más posibilidades en lo que sería

aprender sobre el tema, lo cual en una exposición o en un examen en un paleógrafo, podríamos tener solo un texto y una imagen (E2).

Normalmente en los libros, nosotros somos solamente leemos e imaginamos, y para poder interpretarlos sí se logra con más facilidad gracias a la realidad aumentada, ya que hay muchas opciones así como vídeos o imágenes que nos ayudan a poder tener una mejor percepción de la situación (E10).

Guerrero & Martínez, (2017) señalan a la capacidad inventiva como un elemento clave del pensamiento creativo, también mencionan a la curiosidad y la originalidad. En el caso de los alumnos, estamos más frente al desarrollo de la curiosidad y originalidad, ya que su capacidad de acción se encuentra dentro del marco de representación y presentación de datos más que de la producción de los mismos.

#### **4.2.4. Análisis de la empatía histórica**

Sobre al indicador de empatía histórica, se encuentra que está no se encuentra muy desarrollada en los estudiantes, sólo en dos casos lograron reflexionar y tomar una posición sobre la situación de las personas que afrontaron situaciones de vulnerabilidad.

(...) podemos ver imágenes acerca de contaminación de trabajos con trabajos que no respeten los derechos de los trabajadores o cosas por el estilo que nos demuestren ciertas consecuencias o causas también que vendrían a ser. Y también acerca de qué información nos demostraría, qué es lo que conllevó a un cambio a lo largo de la historia (E10)

(...) puedo saber más del tema, más detalles más del tiempo que se estaba viviendo y más de en sí las personas que vivían y las situaciones que se vivían en esos años (E10).

No se encuentra mucha profundidad o la capacidad de ponerse en el lugar del otro por parte de los estudiantes respecto a esta dimensión. Doñate & Ferrete (2019) señalan que la empatía histórica involucra un proceso cognitivo y afectivo, para el caso de los estudiantes se produce el proceso cognitivo que le facilita al estudiante el entender causas y consecuencias, sin embargo, el proceso afectivo no se llega a producir.

#### **4.3. Representación de la historia**

En este apartado presentaremos los hallazgos del objetivo de describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar representación de la historia en estudiantes de 3er grado de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana.

#### **4.3.1. Análisis de la clasificación de hechos**

Sobre el indicador de clasificación de hechos, se encuentra principalmente que la RA contribuye a la identificación de las causas, consecuencias y secuencias de los hechos históricos en un orden lógico, así como presentar la información de una manera esquematizada que permita su verificación.

Primero que existe una imagen de un tema en específico podemos identificar qué causó eso, cómo se trazó, cómo se construyó y luego ordenar la secuencia de hechos, y nos ayuda bastante a identificar estas dos partes y a seguir entendiendo todo eso (E10).

(...) la historia se bueno, yo he entendido que el orden es muy importante, ya que todo eso desencadena consecuencias, causas que posteriormente van a ir encajando en la historia, en cómo esta fue cambiando hasta llegar a la actualidad y la realidad aumentada aparte de facilitar y llamar la atención de hacer más entretenida, estudiar esta este tema es muy organizado y facilita conocer el con lo bien dije el orden del de las de los eventos históricos (E9).

Pagés & Santisteban (2010) señalan que la construcción de las nociones temporales involucra, entre otros, la periodización de los acontecimientos, establecer simultaneidades, clasificar y orden de información. Aspectos que son mencionados de manera lógica en las declaraciones de los estudiantes cuando mencionan la prioridad de identificar causas, consecuencias y la evolución del hecho desde el pasado hasta la actualidad.

#### **4.3.2. Análisis de la organización de hechos**

Sobre el indicador de organización de hechos, los estudiantes resaltan que el orden lógico que brindan las líneas de tiempo en la comprensión del hecho histórico. Así, las líneas de tiempo son identificadas como un instrumento que permite visualizar el proceso de manera estructurada y ordenada facilitando la comprensión del mismo.

(...) las líneas de tiempo que nos ayudan a dar un orden más exacto y con fechas exactas de cada suceso que puede haber pasado también diferentes páginas nos brindan, y las fechas exactas gracias a la realidad aumentada que nos permite realizar esto y que sea completamente confiable (E6).

(...) podemos ver cómo van evolucionando y cómo van creciendo y aumentando las tecnologías a lo largo de la historia, ya que, si tenemos esta la realidad aumentada, tenemos una gráfica de cómo van cambiando y cómo van mejorando para hacerse más fáciles las formas de hacer diferentes trabajos. Podemos como que establecer este orden de qué sucedió antes y qué sucedió después a lo largo de la historia (E6).

De igual manera se encuentra una percepción de que los libros brindan información más detallada de los procesos históricos.

(...) no es lo mismo leer un libro que te hable acerca de la revolución industrial que ver un video acerca de ello, pues un libro te va a dar un punto de vista diferente que un video que te explica acerca del tema, por lo cual eh, yo considero que sí que cambia pues yo creo que la realidad aumentada sirve más que nada para entender algo en el general, y un libro, pues nos explica específicamente diversos temas (E4).

Martínez-Hita, et al. (2022) indican que para la comprensión del hecho histórico es necesario conocer los conceptos de primer orden como conceptos y fechas para pasar a la construcción de una narración histórica con perspectiva del cambio. Esta característica es mencionada por los estudiantes al señalar que las líneas de tiempo les permiten visualizar la evolución de los procesos.

#### **4.3.3. Análisis de la exposición de hechos**

Sobre el indicador de exposición de hechos, los estudiantes señalan que la RA facilita la presentación de los hechos de manera simplificada que se puede compartir mediante el uso de códigos QR. Así mismo consideran que la simplificación también podría ser un riesgo en sí mismo si se abusa de ella; por lo que señalan que es necesario continuar investigando sobre el hecho para poder exponer datos más precisos que brinden una comprensión mayor.

(...) yo creo que haría falta al momento de narrar los sucesos algo más de investigación podrá estar una narración mucho más completa y una narración como mucho más precisa lo que pasó y lo que estamos contando (E4).

En la exposición de los datos resalta la posibilidad de recurrir por medio de la RA a testimonios de las personas que vivieron los procesos históricos.

(...) el acceso también a los testimonios culturales que bueno es utiliza la realidad aumentada para acceder a estos relatos de personas que vivieron o en un determinado contexto cultural histórico. O se puede superponer grabaciones de audio o videos de entrevistas o testimonios del lugar exacto de lo que pasó (E7).

Gárate y González (2017) consideran que los recursos que se emplean acercan o alejan a los estudiantes con la historia. Ello con respecto a los estudiantes, ellos al mencionar que pueden establecer un contacto con testimonio del pasado para narrar el hecho histórico crea cercanía, ya que se trata de personas cuya voz visibilizan desde el presente; así mismo la difusión con QR constituye una manera nueva de difundir los hechos históricos.

#### **4.3.4. Análisis del propósito comunicativo**

Sobre el indicador del propósito comunicativo, se encuentra que los estudiantes perciben que ha ocurrido un cambio hacia comunicar fundamentalmente por medio de imágenes en movimiento, a diferencia del pasado donde la comunicación se basaba en el texto escrito.

El comunicar con imágenes es percibido como más efectivo para la comprensión del hecho histórico y la generación de interés.

(...) en la antigüedad no había páginas, había olvidado comentado por eso, mencionó los libros, enciclopedias, diccionarios donde podías encontrar información, biblioteca donde se iba a buscar y no existían estos medios tecnológicos, como que causaba, no causaba interés en la gente, y a veces lo pasaban de mano, no se requería, no, no tenía importancia, y a comparación de ahora donde como mencioné en realidad aumentada facilita el estudio de la historia y al menos en mi ha causado más interés en aprenderlo (E9).

Yo creo que sí, porque tengo muchas personas conocidas que también utilizan la realidad aumentada para construir una versión lúdica acerca de los temas desde la virtualidad, pueden cambiar opinión mediante cuadros, esquemas, otros organizadores o representación material que pueda hacer más entendible el tema (E2).

La comunicación así recurre a imágenes procesadas mediante tecnología y no sólo a la palabra escrita. Orjuela (2010), señala que el uso de tecnología permite la articulación de diversos elementos que generan conocimiento en base al interés del estudiante.

#### **4.4. Interpretación histórica**

En esta sección se expondremos los resultados del objetivo de describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar interpretación histórica en estudiantes de 3er grado de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana.

##### **4.4.1. Análisis de la capacidad reflexiva**

Sobre al indicador de capacidad reflexiva, se encuentra que en los estudiantes esta capacidad descansa en formarse una opinión propia sobre los hechos históricos.

(...) nos ayuda a conseguir opiniones de la propia gente. Opiniones o resúmenes cortos de los comentarios de la gente que ahora es capaz de comentar en muchas páginas web en muchos lugares y que nos puede dar un apoyo o un poco de información extra, tal vez no estaba en el texto (E6).

Se destaca que no se debe de perder el norte sobre el cuestionamiento de las opiniones y la verificación de las fuentes, así como que no necesariamente la imagen que se muestra corresponde totalmente a cómo sucedieron los hechos.

(...) la autenticidad y confiabilidad de los contenidos, ya que no es siempre todo lo que presenta la realidad aumentada, puede ser verdad (E9)

(...) facilidades muy innecesarias en nuestra vida, como por ejemplo conocer sobre la historia, la realidad y que a veces no centramos en estos aparatos, en estas facilidades que nos dan la tecnología de la actualidad nos puede favorecer en el pensamiento, en nuestro creer que solo lo vamos a conseguir en esta en por estos medios cuando esto solo es una ayuda, un plus, una herramienta (E9)

Cabe destacar la visión equilibrada que muestran los estudiantes al señalar que la RA es una herramienta, siendo la persona la encargada de discernir y contrastar la información; es decir, realizar el proceso de reflexión y no dar por sentadas como verdaderas las producciones históricas realizadas mediante la RA.

En ese sentido, Tolba et al. (2022) quien considera que es necesario llevar a cabo una integración de las tecnologías de la RA procurando un enfoque educativo o instruccional para lograr aprendizajes significativos que superen la memorización de contenidos factuales.

#### **4.4.2. Análisis del vínculo vital**

Sobre el indicador de vínculo vital, se encuentra la percepción de que pueden utilizar la RA en su historia familiar.

Yo creo que, en mi familia, cuando veo la foto de alguien de mi familia. Cuando vivo algo importante o que me agrada, ansío tomarle una foto a eso y recordarlo de un familiar. Al tener la foto ya puedes ir visualizando que pasó hace muchos años (E9).

De igual manera la relación el vínculo vital involucra una nueva forma de acercamiento a la historia que genera interés.

(...) mi percepción acerca de estos temas ha ido cambiando desde un tema que podría parecerme a mí al inicio, algo normal, pasajero, que era algo que no iba, que no iba a tomarle mucha importancia en mi vida que no le iba a prestar atención, se convirtió en algo muy llamativo y que poco a poco me llamó a estudiarlo, comprenderlo y a leerlo poco a poco, cada vez más (E9).

Cabe señalar que en las declaraciones no se establece un vínculo o relación entre los hechos históricos del pasado y su afectación en la cotidianidad de la vida de los estudiantes; sino la RA aparece como una herramienta que produce interés y se puede aplicar para grabar la historia familiar.

Lo expresado concuerda con lo referido por Avilés et al. (2017) en cuanto a una metodología que se plantea con realidad aumentada constituye una lúdica de generar aprendizajes asociados a las propias vivencias, de esta forma las experiencias formativas llevadas a cabo pueden mantener la motivación por un tiempo más sostenido en el usuario. Adarve et al. (2018) a su vez refuerza estas ideas al explicar que generan en el estudiante una curiosidad por aprender que lo involucra en su propio aprendizaje.

#### **4.4.3. Análisis del aprendizaje histórico**

Sobre al indicador de aprendizaje histórico, los estudiantes consideran que su aprendizaje se ve facilitado al poder observar el pasado por medio de imágenes creándolo.

(..) la investigación de su trabajo de la revolución industrial, pudimos ver que, gracias a estas, este tipo de tecnologías a la información que conseguíamos, será más precisa y era más detallada, ya que pudimos ver a diferentes tipos de máquinas y diferentes tipos de, ah, de cosas que se creaban en esa época, lo cual nos da una idea más clara de qué podía ser la realidad en ese tiempo (E9).

(...) la realidad virtual puede recrear escenarios sociales que hayan pasado hace muchos años o la simulación interactiva, ya que utiliza la realidad aumentada para crear simulaciones interactivas de eventos o situaciones sociales históricas (E9).

En segundo lugar, se considera que la RA reduce el tiempo de la búsqueda de información.

(...) cuando no usábamos esto de la realidad aumentada nos demorábamos más para encontrar la información que queríamos saber (E9).

En este sentido hay una confluencia respecto a lo sostenido por Sáiz & López-Facal (2016), sobre que la enseñanza a través de materiales históricos permite a los estudiantes comprender la investigación en ciencias sociales y participar en el proceso de aprendizaje.

## CONCLUSIONES

Finalizado el análisis de la percepción del uso de la realidad aumentada en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar el pensamiento histórico en estudiantes de 3er grado de secundaria de una Institución Educativa Privada de Lima Metropolitana; se presentan las conclusiones según el objetivo general y los objetivos específicos.

Respecto al objetivo general de analizar la percepción del uso de la realidad aumentada en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar el pensamiento histórico en estudiantes del 3er grado de secundaria de una Institución Educativa Privada de Lima Metropolitana, se puede concluir lo siguiente:

- La realidad aumentada favorece el pensamiento crítico mediante la reflexión de los hechos históricos.
- La realidad aumentada fortalece las capacidades de investigación mediante actividades que son percibidas como innovadoras y se disfrutan con agrado.

Respecto al objetivo de describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar conciencia histórica temporal en estudiantes de 3er grado de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana, se puede concluir que lo siguiente:

- Se percibe que la RA favorece la comprensión de los hechos históricos al recrear en imágenes y videos hechos históricos, reduce los tiempos en la búsqueda de información mediante el uso de aplicaciones y páginas web.
- Se perciben que RA se puede aplicar a la historia personal, familiar y local; así como que posibilita que se le situé en escenarios pasados desde el presente mediante la inmersión.
- Se percibe que la RA es una forma interesante de vincularse con la historia, un mayor compromiso por la verificación de las fuentes históricas y se conciben

como creadores de material histórico para futuras generaciones al aplicarla a su propia historia familiar.

Respecto al objetivo de describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar imaginación histórica en estudiantes de 3er grado de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana, se puede concluir lo siguiente:

- Se percibe que la RA se puede recrear al pasado y superar distancias geográficas.
- Se percibe que la RA permite forjarse una opinión sobre el hecho histórico, sin embargo, se requiere de un contraste con fuentes históricas, así como un reconocimiento de la subjetividad de los creadores, también se considera que los libros son fuentes confiables que la complementan.
- Se percibe que la RA por medio de las imágenes permite comprender el hecho histórico, una creatividad que está más asociada a la forma en cómo se combinan los audiovisuales con el texto para facilitar la comprensión, ya que las imágenes son contrastadas con fuentes como libros.
- Se percibe que la RA permite visualizar las situaciones históricas, pero los estudiantes no logran situarse de manera empática dentro de estas.

Respecto al objetivo de describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar representación de la historia en estudiantes de 3er grado de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana, se puede concluir lo siguiente:

- Se percibe que la RA facilita el orden lógico de los hechos históricos de manera visual por medio del uso de organizadores e imágenes.
- Se percibe que la RA trabaja formas nuevas de difundir información por medio de los QR ya que al escanear redireccionan a los datos y son fácil uso.

- Se percibe que la RA de usarse de manera inadecuada podría caer en la simplificación de los hechos históricos; es decir, a recrear realidades en base a la imaginación propia que a fuentes históricas avaladas por la comunidad científica.
- Se percibe que la RA permite exponer la voz de persona que vivieron los hechos históricos, al visibilizar las situaciones que vivieron y recrearlas sitúa a los estudiantes de manera empática.
- Se percibe que con la RA la comunicación al centrarse en la imagen facilita la comprensión del pasado y genera mayor interés ya que les muestra realidades reconstruidas, un aspecto diferente a leerlas en base a descripciones en los libros.

Respecto al objetivo de describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar interpretación histórica en estudiantes de 3er grado de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana:

- Se percibe que la RA facilita la formación de opiniones propias, se señala la importancia de cuestionar opiniones de la red y verificar las fuentes históricas.
- Se percibe que la RA es una herramienta, pero que es el estudiante el encargado del proceso de reflexión.
- Se percibe que la RA permite que la historia familiar pueda ser plasmada de manera original para las siguientes generaciones.
- Se percibe que el aprendizaje histórico se ve facilitado al poder observar el pasado y reducir el tiempo de búsqueda de fuentes.

## RECOMENDACIONES

Al culminar el proceso de investigación se proponen las siguientes recomendaciones, según los resultados concluidos y la revisión del marco teórico, desde la línea de investigación aprendizaje potenciado por la tecnología:

- Respecto a los desafíos de utilizar la realidad aumentada en las escuelas, se recomienda profundizar sobre experiencias vinculadas a nuevas tecnologías emergentes y la educación, abordando las consideraciones éticas, los efectos psicológicos de una saturación de información y verificar los contenidos a desarrollar.
- Respecto a la conciencia histórico-temporal, se recomienda profundizar en la forma en que los estudiantes seleccionan las fuentes históricas y los métodos de validación de información que utilizan. Se evidenció que la motivación es un motor importante para que el estudiante sienta mayor interés en las fuentes que encuentra si son atractivas visualmente y si son de fácil entendimiento.
- Respecto a la imaginación histórica en lo referente la empatía histórica se recomienda investigar en qué medida esta ocurre en contextos de RA usado en el aprendizaje, cuáles son las estrategias pedagógicas que facilitan su desarrollo en los estudiantes y cómo esta se plasma en los trabajos que producen.
- Respecto a la imaginación histórica en lo referente al pensamiento creativo se recomienda profundizar en qué medida este se desarrolla, ya que, si bien hay ingenio para organizar y presentar la información de manera digerible y atractiva, no hubo evidencia de que se produzcan contenidos de manera original. En otras palabras, los estudiantes reproducían en forma literal mucha de la información brindada por las fuentes, aunque por medios novedosos.

- Respecto a la representación de la historia se recomienda profundizar en las prácticas que motivan la simplificación excesiva de los hechos históricos con la finalidad de evitarlas y alertar a los docentes. Asimismo, respecto al uso de testimonio de personas que vivieron en contextos históricos pasados se recomienda profundizar si son abordados desde su contexto y la historia de las mentalidades.
- Respecto a la interpretación histórica se recomienda profundizar en el proceso de análisis de reflexión que realiza el estudiante, particularmente en la conexión del pasado y su realidad.
- Respecto a la interpretación histórica en lo referente al vínculo vital, se recomienda profundizar en las estrategias pedagógicas que llevan al estudiante a asociar la imagen con la realidad vivida y reconocer la influencia del pasado sobre su presente y futuro.
- Respecto a la metodología se recomienda investigar sobre las diferencias entre percepciones de estudiantes varones y mujeres en relación al impacto e interés que les genera el empleo de fuentes históricas primarias y secundarias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Abad, E. y González, M. (2020). La Realidad Aumentada como recurso creativo en la educación: una revisión global. *Creatividad y Sociedad*, (32), 164-190 <http://creatividadysociedad.com/wp-admin/Articulos/32/32.8.pdf>
- Acevedo, A. (2020). *Estado del Arte sobre el desarrollo del Pensamiento Histórico en el curso de Ciencias Sociales* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/21537/A CEVEDO GARCIA ALEJANDRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Acosta, S., Fernández, D, Haro, F. y Zambrano, R. (2023). La evolución de la web en el sector educativo, usos y aplicaciones. *Risti: Iberian Journal of Information Systems and Technologies*, (63), 300-312. <https://www.proquest.com/docview/2904294534/AF624B628D944EFCPQ/1?sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Adarve, C., Gómez, L., Jaramillo, A., Páramo, C., Silva, G. y Velásquez, S. (2018). Aplicaciones de Realidad Aumentada en educación para mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje: una revisión sistemática. *Revista Espacios*, 39(49), 3-17. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n49/a18v39n49p03.pdf>
- Aguilar, F., Caldera, M., Flores, J. y Pacheco, D. (2023). Perspectiva tecnopedagógica de la realidad aumentada en la educación. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 31(90), 3-14. <https://revistas.uaa.mx/index.php/invstycien/article/view/4252>
- Ali, M. Halim, N., Nincarean, D. y Rahman, M. (2013). Mobile Augment Reality: The Potential for Education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 103(1), 657-664. <http://dx.doi.org.10.1016/j.sbspro.2013.10.385>
- Alarcón, T. (2023). Desarrollo del pensamiento histórico a través del uso de fuentes en educación primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 673-693. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i2.5348](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5348)
- Alfageme, M., Gómez, C. y Maquilón, J. (2016). *De la investigación a la mejora educativa en las aulas*. Edit.um Ediciones de la Universidad de Murcia. [https://www.researchgate.net/publication/318038279\\_De\\_la\\_investigacion\\_a\\_la\\_mejora\\_educativa\\_en\\_las\\_aulas--](https://www.researchgate.net/publication/318038279_De_la_investigacion_a_la_mejora_educativa_en_las_aulas--)
- Álvarez Sepúlveda, H. A. (2020). Enseñanza de la historia en el siglo XXI: Propuestas para promover el pensamiento histórico/ Teaching history in the 21st century: Proposals to promote historical thinking. *Revista De Ciencias Sociales*, 26, 442-459. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i0.34138>
- Álvarez Sepúlveda, H. A. (2021). Evaluation of the historical thinking of high school students through the construction of historical narratives about the native peoples of Chile. *Revista do Programa de Pós-Graduação em História*, 28. <https://doi.org/10.22456/1983-201X.111650>
- Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature.

- Alzahrani, N. (2020). Augmented reality: A systematic review of its benefits and challenges in e-learning contexts. *Applied Sciences*, 10(16), 5660. <https://doi.org/10.3390/app10165660>
- Artigas Y., González G., Vargas, A. (2020). *Análisis de la concepción que poseen los docentes sobre el pensamiento histórico y las estrategias metodológicas utilizadas para su desarrollo, en la asignatura de historia, geografía y ciencias sociales en primer ciclo, en establecimientos educacionales de la provincia de concepción chilenas* [Tesis de pregrado, Universidad Católica de la Santísima Concepción]. Repositorio Institucional de la Universidad Católica de la Santísima Concepción. <http://repositoriodigital.ucsc.cl/bitstream/handle/25022009/2355/Tesis%20Artigas-Gonz%C3%A1lez-Vargas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Avalos, M., Casanova, T. y Piñas, M. (2020). Integración curricular de las TICS en la Unidad Educativa Simón Rodríguez, provincia de Chimborazo. *Polo del Conocimiento*, 5(9), 918-926. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1737/3356>
- Avilés, M., Maquilón, J. y Mirete, A. (2017). La Realidad Aumentada (RA). Recursos y propuestas para la innovación educativa. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(2), 183-203. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.20.1.290971>
- Azhar, N., Diah, N., & Ahmad, S., & Ismail, M. (2019). Development of augmented reality to learn history. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 8(4). <https://doi.org/10.11591/eei.v8i4.1635>
- Balbín, A. y Feijoo, A. (2018). *Guía didáctica del curso Realidad aumentada y educación. Maestría en Integración e Innovación Educativa de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Escuela de Posgrado. Pontificia Universidad Católica del Perú. PUCP.*
- Barroso, J. y Cabero, J. (2016). The educational possibilities of Augmented Reality. *NAER New Approaches in Educational Research*, 5(1), 44-50. <https://doi.org/10.7821/naer.2016.1.140>
- Barroso, J. y Cabero, J. (2016). Ecosistema de aprendizaje con “realidad aumentada”: posibilidades educativas. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (5), 141-154. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6159671>
- Beil, F., Kapp, S., Kuhn, J., Lukowicz, P., Strzys, M. & Thees, M. (2020). Effects of augmented reality on learning and cognitive load in university physics laboratory courses. *Computers in Human Behavior*, 108, 106316. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106316>
- Bel, J.C., Colomer, J.C., & Valls, R. (2019). Alfabetización visual y desarrollo del pensamiento histórico: actividades con imágenes en manuales escolares. *Educación XX1*, 22(1), 353-374. <https://doi.org/10.5944/educXX1.20008>
- Berrocal, D. (2013). Análisis crítico de la pedagogía constructivista. *Revista Investigación Educativa*, 17(2), 97-104. <https://hdl.handle.net/20.500.12799/2942>

- Bistaman, I., Idrus, S. y Rashid, S. (2018). The Use of Augmented Reality Technology for Primary School Education in Perlis, Malaysia. *Journal of Physics*, 0(1), 1-10. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1019/1/012064>
- Bogen M., Giuliano A. y Wind J. (2006) ARiSE – Augmented Reality in School Environments. *Lecture Notes in Computer Science*, 4227, 709-714. [https://doi.org/10.1007/11876663\\_77](https://doi.org/10.1007/11876663_77)
- Briceño, W., Lobo, R. y Santoyo, J. (2019). EducAR: uso de la realidad aumentada para el aprendizaje de ciencias básicas en ambientes educativos y colaborativos. *Revista Educación en Ingeniería*, 14(27), 65-71. <https://educacioneningenieria.org/index.php/edi/article/view/930/378>
- Brugar, K.A. & Roberts, K.L. (2017). Seeing Is Believing: Promoting Visual Literacy in Elementary Social Studies. *Journal of Teacher Education*, 68(3), 262-279. <https://doi.org/10.1177/0022487117696280>
- Bueno, E. (2016). *Revisión documental del modelo TPACK Años 2013-2015*. [Tesis de maestría, Universidad La Gran Colombia]. Archivo digital. <http://hdl.handle.net/11396/4014>
- Cabero, J. (2014). *La formación del profesorado en TIC: Modelo TPACK*. Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías.
- Cabero, J., Fernández, B. y Marín, V. (2017). Dispositivos móviles y realidad aumentada en el aprendizaje del alumnado universitario. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 167-185. <https://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.17245>
- Cabero, J. y Fernández, B. (2018). Las tecnologías digitales emergentes entran en la Universidad: RA y RV. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 119-138. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20094>
- Cabero, J., López, E. y Vázquez, E. (2018). Uso de la Realidad Aumentada como Recurso Didáctico en la Enseñanza Universitaria. *Formación Universitaria*, 11(1), 25-34. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000100025>
- Cavalcante, P., Da Silva, M., Teichrieb, V. y Teixeira, J. (2019). Perspectives on how to evaluate augmented reality technology tools for education: a systematic review. *Journal of the Brazilian Computer Society*, 25(3), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s13173-019-0084-8>
- Cadillo, J. (5 de junio del 2011). Uso de la Realidad aumentada en la Educación [Mensaje en un blog]. <https://realidadaugmentadaenlaescuela.wordpress.com/>
- Camacho, J., Lozoya, O. y Oropeza, E. (2017). Internet de las cosas y Realidad Aumentada: Una fusión del mundo con la tecnología. *Recibe, Revista electrónica de computación, informática, biomédica y electrónica*, 6(1), 138-153. <http://recibe.cucei.udg.mx/ojs/index.php/ReCIBE/article/view/75/73>
- Cappello, M. (2017). Considering Visual Text Complexity: A Guide for Teachers. *The Reading Teacher*, 70(6), 733-739. <https://doi.org/10.1002/trtr.1580>
- Carretero, M. & Castorina, J.A. (comps.) (2022) *La construcción del conocimiento histórico. Enseñanza, narración e identidades*. Tilde Editora.
- Carretero, M. & Kriger, M. (2012). Enseñanza de la historia e identidad nacional a través de las efemérides escolares. En Carretero, M. & Castorina, J. (Eds.). *La construcción del conocimiento histórico. Enseñanza, narración e identidades* (pp. 54-80). Paidós.

- Cassany, D. (2021). Lectura crítica en tiempos de desinformación. <https://digitalcommons.fiu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1060&context=led>
- Castillero, O. (2017). ¿Qué es el pensamiento crítico y cómo desarrollarlo? Portal Psicología y Mente. <https://psicologiymente.com/inteligencia/pensamiento-critico>
- Challenor, J., & Ma, M. (2019). A Review of Augmented Reality Applications for History Education and Heritage Visualisation. *Multimodal Technologies and Interaction*, 3(2), 39. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/mti3020039>
- Chamba-Eras, L., & Aguilar, J. (2017). Augmented Reality in a Smart Classroom-Case Study: SaCl. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías Del Aprendizaje*, 12(4), 165-172. <https://doi.org/10.1109/RITA.2017.2776419>
- Chávez, C. (2020). *Formación del Pensamiento Histórico en estudiantes de formación inicial docente. Un estudio de casos en universidades chilenas* [Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona]. Repositorio institucional de la Universidad de Barcelona. <https://www.tdx.cat/handle/10803/671066>
- Chávez, C. (2021). Un modelo para el desarrollo del Pensamiento Histórico. *Clio & Asociados* (33), 51-71. En Memoria Académica. [https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.13824/pr.13824.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.13824/pr.13824.pdf)
- Chávez, C., Cartes, D., Meneses, B. (2021). Dimensión ética y juicio moral en la enseñanza del proceso de Dictadura Militar en Chile. *El futur comença ara mateix*. 375-383. [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2021/259448/futurcomavu\\_a2021-375-383.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2021/259448/futurcomavu_a2021-375-383.pdf)
- Cooper, H. (2015). How Can We Plan for Progression in Primary School History?. *Revista de Estudios Sociales*, 52, 16-31. <https://doi.org/10.7440/res52.2015.02>
- Corredor, D., Díaz, J. y Palacios, N. (2022). El desarrollo del pensamiento histórico en las escuelas de primaria y secundaria. Una tarea necesaria para la educación en Colombia. *Notas de Política en Educación*, (06), 2619-4597. <https://educacion.uniandes.edu.co/sites/default/files/educacion/Archivos/Notas%20de%20pol%C3%ADtica/2022/Nota-de-politica-6.pdf>
- Cruz, M., Juca, J., Pozo, M. y Sánchez, L. (2020). La integración de las TIC en el currículo de Educación Superior en la última década (periodo 2009-2019). *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 8(1), 55-61. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v8i1.368>
- Cózar, R, Hernández J. y Valle, M. (2015). Tecnologías emergentes para la enseñanza de las Ciencias Sociales. Una experiencia con el uso de Realidad Aumentada en la formación inicial de maestros. *Digital Education Review*, 0(27), 138-153. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5495910>
- Cózar, R. y Sáez, J. (2017). Realidad aumentada, proyectos en el aula de primaria: experiencias y casos en Ciencias Sociales. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(1), 165-180. [https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/14457/Edmetic\\_vol\\_6\\_n\\_1\\_11.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/14457/Edmetic_vol_6_n_1_11.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Cuenca-López, J.M., y López-Cruz, I. (2014). La enseñanza del patrimonio en los libros de texto de Ciencias Sociales, Geografía e Historia para ESO. *Cultura y Educación*, 26(1), 1-43. <https://doi.org/10.1080/11356405.2014.908663>
- Dede, C. (2009). Immersive Interfaces for Engagement and Learning. *Science*, 323(5910), 66-69. <http://doi.org/10.1126/science.1167311>
- Domínguez Castillo, J. (2015). *Pensamiento histórico y evaluación de competencias*. Biblioteca de Iber. <https://www.grao.com/libros/pensamiento-historico-y-evaluacion-de-competencias-25357>
- Doñate, O., & Ferrete, C. (2019). Vivir la Historia: Posibilidades de la empatía histórica para motivar al alumnado y lograr una comprensión efectiva de los hechos históricos. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, (36), 47-60. <http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/doate.pdf>
- Duquette, C. (2011). *Le rapport entre la pensee historique et la conscience historique. Elaboration d'un modèle d'interaction lors de l'apprentissage de l'histoire chez les élèves de cinquième secondaire des écoles ancophones du Québec*. (Tesis doctoral). Université Laval, Québec. <https://www.semanticscholar.org/paper/Le-rapport-entre-la-pens%C3%A9e-historique-et-la-%3A-d%27un-Duquette/4094c8043dcdf1a4c6972e573b2ae2b1b2ffa796>
- Emiroğlu, G. (2013). Elements of Historical Knowledge Primary Education in Türkiye and United Kingdom (England). *Literacy Information and Computer Education Journal*, 4 (4), 1228-1234. <https://infonomics-society.org/wp-content/uploads/licej/published-papers/volume-4-2013/Elements-of-Historical-Knowledge-Primary-Education-in-T%C3%BCrkiye-and-United-Kingdom-England.pdf>
- Endacott, J. & Brooks, S. (2013). An Updated Theoretical and Practical Model for Promoting Historical Empathy. *Social Studies Research and Practice*, 8(1), 41-58. <https://doi.org/10.1108/SSRP-01-2013-B0003>
- Epezua, CG. (2021). *Estado del arte: Tendencias TIC en la innovación de la enseñanza de las Ciencias Sociales* [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio de la PUCP. [https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/23402/E\\_SPEZUA\\_SOTO\\_CHAVELY\\_GIANINNA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/23402/E_SPEZUA_SOTO_CHAVELY_GIANINNA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Evaristo, I., Navarro, R., Vega, V., & Nakano, T. (2016). Uso de un videojuego educativo como herramienta para aprender historia del Perú. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 35-52. <https://doi.org/10.5944/ried.19.2.15569>
- Fernández, L. (2006). ¿Cómo analizar datos cualitativos? *Institut de Ciencies de l'Educació* <https://acortar.link/dPIEHv>
- Fernandez, C. (2018). Dificultades de enseñanza-aprendizaje: La causalidad histórica. <https://www.magisterio.com.co/articulo/dificultades-de-ensenanzaaprendizaje-la-causalidad-historica>
- Flores, E. (2018). Tecnología de realidad aumentada para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Perú. *Catedra Villareal*, 6(2), 175-187. <http://dx.doi.org/10.24039/cv201862277>

- Gárate, C. y González, F. (2017). El aprendizaje histórico en la educación secundaria. Jóvenes chilenos y conciencia histórica. *Diálogo andino*, (53), 73-85. <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-26812017000200073>
- García, B. (2018). *Desarrollo del pensamiento histórico a través de estrategias narrativas para la formación de identidad* [Tesis de maestría, Universidad Externado de Colombia]. Repositorio institucional de la Universidad Externado de Colombia. [https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/1244/1/CBA-Spa-2018-Desarrollo\\_del\\_pensamiento\\_historico\\_a\\_traves\\_de\\_estrategias\\_narrativas\\_para\\_la\\_formaci%C3%B3n\\_de\\_identidad\\_Trabajo\\_de\\_grado.pdf](https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/1244/1/CBA-Spa-2018-Desarrollo_del_pensamiento_historico_a_traves_de_estrategias_narrativas_para_la_formaci%C3%B3n_de_identidad_Trabajo_de_grado.pdf)
- Garza, R. (2022). La prueba piloto en la investigación científica. En Ortiz, K. (Ed.) *Gestión Pública y Empresarial*, 5(9), 83-93. Universidad de Guadalajara. <https://acortar.link/wJoFBh>
- Gilabert, A. (2019). *La utilización de la realidad aumentada para la adquisición de la comunicación receptiva, comunicación expresiva y habilidades sociales de las personas con trastorno del espectro autista*. [Tesis de doctorado, Universidad de Alicante]. Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante. <http://hdl.handle.net/10045/129861>
- Godoy, F. (2018). *Interpretación de fuentes históricas y desarrollo de la literacidad crítica en estudiantes chilenos de educación secundaria chilenas* [Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona]. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Barcelona. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/664224/fgv1de1.pdf?sequence=5.xml>
- Gómez-Pintado, A. & Marcellán, I. (2017). ¿Responden las imágenes utilizadas en educación plástica y visual a la propuesta curricular? Un análisis de las imágenes de los libros de texto de Educación Secundaria en la Comunidad Autónoma Vasca. *Educación XXI*, 20(1), 233-252. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70648172011.pdf>
- Gómez, C. J. (2014). Pensamiento histórico y contenidos disciplinares en los libros de texto. Un análisis exploratorio de la Edad Moderna en 2º de la ESO [Historical thinking and disciplinary contents in textbooks. An exploratory analysis of the Early Modern Age in 2º.]. *ENSAYOS. Revista De La Facultad De Educación De Albacete*, 29(1), 131–158. <https://revista.uclm.es/index.php/ensayos/article/view/498>
- Gómez, C.J., & Miralles, P. (2015). ¿Pensar históricamente o memorizar el pasado? La evaluación de los contenidos históricos en la educación obligatoria en España. *Revista De Estudios Sociales*, 1(52), 52–68. <https://doi.org/10.7440/res52.2015.04>
- González, C. (2014). Investigación Fenomenográfica. *Magis*, 7(14), 141-158. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.M7-14.INFE>
- Guadarrama, F., Pineda, D. y Torres, A. (2022). La evolución de la web como herramientas de las empresas pequeñas en la industria 4.0. *Repositorio de La Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 15(15). <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/2040>
- Guerrero, C., & Martínez, P. (2017). Dimensiones e indicadores para el análisis de la influencia del pensamiento creativo en la formación del pensamiento

- histórico. *History and History teaching*, 43, 1139-6237.  
[http://clio.rediris.es/n43/articulos/monografico2017/nonografico2017\\_1.pdf](http://clio.rediris.es/n43/articulos/monografico2017/nonografico2017_1.pdf)
- Guix, E. (2016). Uso de aplicaciones web 3.0 en un ciclo formativo de grado medio. Valoración del alumnado y profesorado. *DIM, Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 11(33), 1-12.  
<https://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/306794/396784>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza Torres, C.P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Henríquez, R., & Canelo, V. (2014). Géneros históricos y construcción de la significación histórica: el caso de los estudiantes de Licenciatura en Historia. *Onomázein Revista de lingüística, filología y traducción*. 138-160.  
<https://www.redalyc.org/pdf/1345/134532846009.pdf>
- Henríquez, R., Carmona, A., Quinteros, A., & Garrido, M. (2018). Leer y escribir para aprender historia: secuencias para la enseñanza y el aprendizaje del pensamiento histórico. Ediciones UC. 270 páginas
- Henríquez, R., Muñoz, Y. (2017). Leer y escribir históricamente: los desafíos pendientes de la enseñanza y del aprendizaje de la Historia. *Revista Diálogo Andino. Monográfico sobre enseñanza de la historia*, 52, 7-21  
[http://dx.doi.org/10.4067/S0719-26812017000200007\(SCOPUS\)](http://dx.doi.org/10.4067/S0719-26812017000200007(SCOPUS))
- Herrera, L., Primera, M. y Sotomayor, R. (Ed.). (2017). *Desarrollo del pensamiento histórico a través de la narrativa en los estudiantes del grado primero de la institución educativa La Esperanza del municipio de Planeta Rica – Córdoba* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Manizales]. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Manizales.  
[https://repositorio.autonoma.edu.co/bitstream/11182/727/1/Desarrollo\\_pensamiento\\_hist%C3%B3rico\\_narrativa\\_estudiantes\\_primer\\_Instituci%C3%B3n\\_Educativa\\_Esperanza\\_Planeta\\_Rica\\_C%C3%B3rdoba.pdf](https://repositorio.autonoma.edu.co/bitstream/11182/727/1/Desarrollo_pensamiento_hist%C3%B3rico_narrativa_estudiantes_primer_Instituci%C3%B3n_Educativa_Esperanza_Planeta_Rica_C%C3%B3rdoba.pdf)
- Huijgen, T., Van Boxtel, C., Van de Grift, W., & Holthuis, P. (2017). Toward Historical Perspective Taking: Students' Reasoning When Contextualizing the Actions of People in the Past. *Theory & Research in Social Education*, 45(1), 110-144.  
[https://pure.rug.nl/ws/portafiles/portal/43780525/Toward\\_Historical\\_Perspective\\_Taking\\_Students\\_Reasoning.pdf](https://pure.rug.nl/ws/portafiles/portal/43780525/Toward_Historical_Perspective_Taking_Students_Reasoning.pdf)
- Ibagón Martín, N. J.; Silva Vega, R.; Santos Delgado, A.; y Castro Gil, R. (eds.) (2021). *Educación histórica para el siglo XXI. Principios epistemológicos y metodológicos*. Cali, Colombia: Universidad del Valle y Universidad Icesi.  
<https://doi.org/10.18046/EUI/acluz.1.2021>
- Ibagón, M., Nilson, J. (2021). El uso de fuentes históricas en la escuela y el desarrollo del pensamiento histórico. En Ibagón, M., Nilson, J., Silva, R., Santos, A., Castro, R. (Eds), *Educación histórica para el siglo XXI. Principios epistemológicos y metodológicos* (pp. 145-146). Universidad del Valle y Universidad Icesi. <https://doi.org/10.18046/EUI/acluz.1.2021>
- Ibagón, N., & Miralles, P. (2019). Historia a enseñar, historia enseñada e historia aprendida. Posibilidades investigativas en el campo de la educación Histórica en Iberoamérica. *Historia y espacio*, 15, (53), 9-18.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=594582>

- Ibagón, N., Minte, A. (2019). El pensamiento histórico en contextos escolares. Hacia una definición compleja de la enseñanza de Clío. *Zona Próxima*, 31, 107-131. <https://doi.org/10.14482/zp.31.370.7>
- INEI (2018). Indicadores de género. INEI-Perú. <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/brechas-de-genero-7913/>
- Joo, J. (2016). *Modelo de realidad aumentada y navegación peatonal del patrimonio territorial: Diseño, implementación y evaluación educativa*. [Tesis de doctorado, Universidad de Salamanca]. Repositorio Institucional de la Universidad de Salamanca. [https://knowledgesociety.usal.es/sites/default/files/tesis/Tesis%20Doctoral%20Modelo%20de%20Realidad%20Aumentada%20y%20NPM%20del%20Pa%20trimonio%20Territorial%20JJOO\\_0.pdf](https://knowledgesociety.usal.es/sites/default/files/tesis/Tesis%20Doctoral%20Modelo%20de%20Realidad%20Aumentada%20y%20NPM%20del%20Pa%20trimonio%20Territorial%20JJOO_0.pdf)
- Kang, Y., & Yang, K. (2020). Employing Digital Realit Technologies in Art Exhibitions and Museums: A Global Survey of Best Practices and Implications. In G. Guazzaroni & A. S. Pillai (Eds), *Virtual and Augmented Reality in Education, Art and Museums*. IGI Global. (pp. 139-162). <http://doi:10.4018/978-1-7998-1796-3>
- Kwok, A. O. J. & Koh, S. G. M. (2021). COVID-19 and Extended Reality (XR). *Current Issues in Tourism*, 24(14), 1935-1940. <http://doi:10.4018/978-1-7998-1796-3>
- Laurens, L. (2019). Realidad Aumentada: propuesta metodológica para la didáctica de diseño industrial en el ámbito universitario. *El bienestar en las instituciones educativas como factor de Calidad*, 19(2), 135-154. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v19i2.11853>
- Lemus, R., Cantú, M., & Arteaga, B. (2015). La relevancia del trabajo con fuentes históricas y los conceptos de segundo orden para la educación histórica. *En la historia enseñada a discusión. retos epistemológicos y perspectivas didácticas* (pp. 1283-1292). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. [https://www.researchgate.net/publication/292965450\\_La\\_relevancia\\_del\\_trabajo\\_con\\_fuentes\\_historicas\\_y\\_los\\_conceptos\\_de\\_segundo\\_orden\\_para\\_la\\_educacion\\_historica](https://www.researchgate.net/publication/292965450_La_relevancia_del_trabajo_con_fuentes_historicas_y_los_conceptos_de_segundo_orden_para_la_educacion_historica)
- López, R., Miralles, P., Prat, J., Gómez, C.J. (2018). Enseñanza de la historia y competencias educativas. *Universidad, Escuela y Sociedad*, (5), 170-172. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/revistaunes/article/view/12206/10095>
- Martínez-Hita, M., Gómez-Carrasco, C.J., & Miralles-Martínez, P. (2022). Estudio comparativo sobre la presencia del pensamiento histórico en los currículos educativos de diferentes países. *Revista Electrónica Educare*, 26(2), 350-368. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.26-2.19>
- Méndez, S. M., & Tirado, F. (2016). Pensar históricamente: una estrategia de evaluación formativa. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(2), 62-78. <https://www.redalyc.org/pdf/155/15545663005.pdf>
- Meneses Varas, B., González-Monfort, N., & Santisteban Fernández, A. (2019). Aprender desde la experiencia histórica. Representaciones del profesorado sobre el uso de la historia oral como estrategia didáctica. *El Futuro Del Pasado*, 10, 257–286. <https://doi.org/10.14516/fdp.2019.010.001.009>

- Migue-Revilla, D. (2019). *El desarrollo del pensamiento histórico a través del uso de entornos digitales de aprendizaje en la enseñanza de la Historia reciente* [Tesis de doctorado, Universidad de Valladolid]. Repositorio Institucional de la Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/37923>
- Miguel-Revilla, D., & Sánchez-Agustí, M. (2018). Conciencia histórica y memoria colectiva: marcos de análisis para la educación histórica. *Revista de Estudios Sociales*, 65: 113-125. <https://doi.org/10.7440/res65.2018.10>
- Ministerio de Educación del Perú (2016). Programa curricular de Educación Primaria. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-primaria.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú. (2003). Ley General de educación N° 28044. [https://www.minedu.gob.pe/p/ley\\_general\\_de\\_educacion\\_28044.pdf](https://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf)
- Montanares-Vargas, E. G., & Llancavil-Llancavil, D. R. (2016). Uso de fuentes históricas en formación inicial de profesores. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 8(17), 85-98. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m8-17.ufhf>
- Monteagudo, J. & López, R. (2018). Estándares de aprendizaje y evaluación del pensamiento histórico, ¿incompatibles? Análisis de currículos, programaciones, exámenes y opinión de expertos en España. *Perfiles educativos*, 40(161), 128-146. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982018000300128](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982018000300128)
- Monte-Sano, C., & Allen, A. (2019), Historical Argument Writing: The role of interpretive work, argument type, and classroom instruction. *Reading and Writing*, 32 (6), 1383-1410. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1216240>
- Montesano, A. (2013). La perspectiva narrativa en terapia familiar sistémica. *Revista de psicoterapia*, 23 (89), 5-50. <https://doi.org/10.33898/rdp.v23i89.638>
- Morales, M. (2020). TPACK para integrar efectivamente las TIC en educación: Un modelo teórico para la formación docente. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 3(1), 133-148. <https://doi.org/10.5377/recsp.v3i1.9796>
- Ogle, T., Hicks, D., Johnson, A., & Tucker, T. (2018). Authentic Problem-Based Learning with Augmented Reality. In Kay, J. and Luckin, R. (Eds.) *Rethinking Learning in the Digital Age: Making the Learning Sciences Count*, 13th International Conference of the Learning Sciences (ICLS) 2018, Volume 1. London, UK: International Society of the Learning Sciences. <https://repository.isls.org/handle/1/481>
- Orjuela, D. (2010). Acercamiento a la integración curricular de las TIC. *Praxis & Saber*, 1(2), 111-136. <https://doi.org/10.19053/22160159.1101>
- OSIPTEL (2019). Líneas en servicio por departamento. OSIPTEL – Perú. <https://www.osiptel.gob.pe/articulo/21-lineas-en-servicio-por-departamento>
- OSIPTEL (2018). Indicadores del servicio móvil. OSIPTEL – Perú. <https://www.osiptel.gob.pe/documentos/2-indicadores-del-servicio-movil>
- Ozturkcan, S. (2021). Service innovation: Using augment reality in the IKEA Place app. *JITTC, Journal of Information Technology Teaching Cases*, 11(1), 8-13. <https://doi.org/10.1177/2043886920947110>

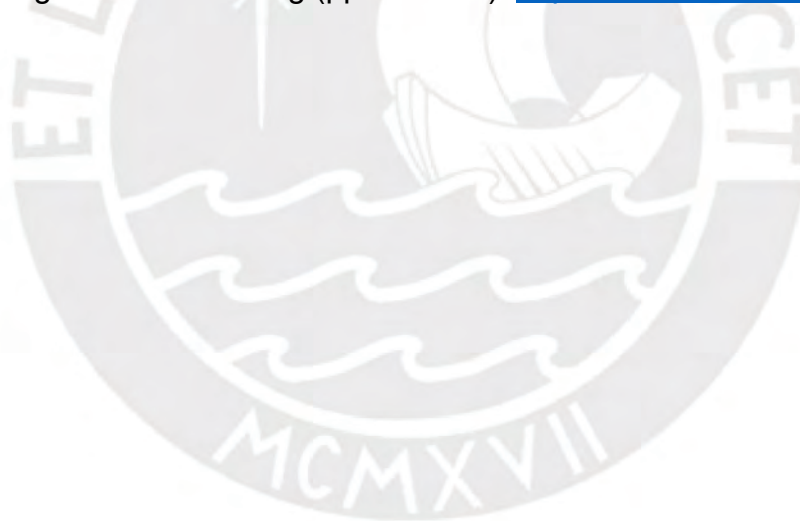
- Pacheco, V. (2003). La inteligencia y el pensamiento creativo: aportes históricos en la educación. *Revista Educación* [en línea]. 27(1), 17-26  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44027103>
- Pacheco, A. (2018). Dimensiones epistemológicas y procedimentales del proceso de formación metodológica de los investigadores en Ciencias Sociales. VI Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales, 7 al 9 de noviembre de 2018, Cuenca, Ecuador. EN: [Actas]. Ensenada : Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Centro Interdisciplinario de Metodología de las Ciencias Sociales. En Memoria Académica.  
[http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.12703/ev.12703.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.12703/ev.12703.pdf)
- Pagès, J. (2019). Enseñar historia, educar la temporalidad, formar para el futuro. *El Futuro del Pasado*, 10, 19-56.  
<http://dx.doi.org/10.14516/fdp.2019.010.001.001>
- Pagès, J. & Santisteban, A. (2010). La enseñanza y el aprendizaje del tiempo histórico en educación primaria. *Cad. Cedes, Campinas*, 30(82), 278-309.  
<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v30n82/02.pdf>
- Page, T. (2015). A forecast of the Adoption of Wearable Technology. *International Journal of Technology Diffusion*, 6(2), 12-29.  
<https://doi.org/10.4018/IJTD.2015040102>
- Palacios-Mena, N., Chaves-Contreras, L. Y. & Martin-Moreno, W. A. (2020). Desarrollo del pensamiento histórico. Análisis de exámenes de los estudiantes. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 13, 1-29. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/view/24901>
- Palacios, N., Corredor, D., Díaz, J. (2022). El desarrollo del pensamiento histórico en las escuelas de primaria y secundaria. *Universidad de los Andes*, (6), 2619-4597.  
<https://educacion.uniandes.edu.co/sites/default/files/educacion/Archivos/Notas%20de%20pol%C3%ADtica/2022/Nota-de-politica-6.pdf>
- Palacios, N., García, P., Mosquera, M. & Alarcón, N. (2020). Development of historical thought in primary education: Analysis of an intervention in colombian schools. *Australian Journal of Teacher Education*, 45(11), 92-115.  
<http://dx.doi.org/10.14221/ajte.202v45n11.6>
- Park, S., Bokijonov, S. & Choi, Y. (2021). Review of Microsoft HoloLens Applications over the Past Five Years. *Applied Sciences*. 2021, 11(16), 7259.  
<https://doi.org/10.3390/app11167259>
- Piqueras, E., Cózar, R. y González, J. (2018). Incidencia de la realidad aumentada en la enseñanza de la historia. Una experiencia en tercer curso de educación primaria. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria De Didáctica*, 36(1), 23–39. <https://doi.org/10.14201/et20183612339>
- Plá, S.; Perez Caballero, M. (2013). Pensar históricamente sobre el pasado reciente en México. *Clío & Asociados*, (17), 27-55. En Memoria Académica.  
[http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.6208/pr.6208.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.6208/pr.6208.pdf)
- Ponce, A. (2015). Seixas, Peter y Tom Morton. 2013. The Big Six Historical Thinking Concepts. *Nelson College Indigenous. Revista de Estudios Sociales*, 35(52), 225-228. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81538634017>

- Prats J., Santacana J., Lima L., Acevedo M., Carretero M., y Millares P. (2011). Enseñanza y aprendizaje de la Historia en Educación Básica. [http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensenanza\\_aprendizaje\\_historia\\_educacion\\_basica.pdf](http://www.ub.edu/histodidactica/images/documentos/pdf/ensenanza_aprendizaje_historia_educacion_basica.pdf)
- Quiero, J.B., & Rifo, M.A. (2021). *Desarrollo del pensamiento histórico e interpretación de fuentes a través de la evaluación formativa y la retroalimentación chilenas* [Tesis de pregrado, Universidad de Concepción]. Repositorio Institucional de la Universidad de Concepción. <http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/6533/1/Tesis%20Desarrollo%20de%20pensamiento%20hist%C3%B3rico%20e%20interpretaci%C3%B3n.Image.Marked.pdf>
- Ramos, J.C. (2022). *Historia rebelde. Pensamiento histórico en excombatientes de las FARC*. Editorial UNAD. <https://libros.unad.edu.co/index.php/selloeditorial/catalog/download/157/170/2466?inline=1>
- Reisman, A., Brimsek, E. & Hollywood, C. (2019). Assessment of Historical Analysis and Argumentation (AHAA): A new measure of document-based historical thinking. *Cognition and Instruction*, 37(4), 534-561. <https://doi.org/10.1080/07370008.2019.1632861>
- Rivero, L. (2016). *El desarrollo del pensamiento histórico a través de la enseñanza de una historia social y global* [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica Nacional]. <http://rixplora.upn.mx/jspui/handle/RIUPN/64766>
- Rivero, P., Aso, B. & García-Ceballos, S. (2023). Progresión del pensamiento histórico en estudiantes de secundaria: fuentes y pensamiento crítico. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25, e09, 1-16. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e09.4338>
- Rodríguez-Medina, J., Gómez-Carrasco, C. J., López-Facal, R. y Miralles-Martínez, P. (2020). Tendencias emergentes en la producción académica de educación histórica. *Revista de Educación*, (389), 211-242. <https://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2020-389-460>
- Rodríguez-Medina, J., Gómez-Carrasco, C. J., Miralles-Martínez, P. y Aznar-Díaz, I. (2020). An evaluation of an intervention programme in teacher training for geography and history: A reliability and validity analysis. *Sustainability*, 12(8). <https://doi.org/10.3390/su12083124>
- Rosete, A.M, dos Reis, M. (2016). Evidências históricas como caminho para construção do conhecimento histórico sobre a Enfermagem e a Saúde. *Hist enferm Rev electronica*, 7(1),321-2. <https://here.abennacional.org.br/here/a01c.pdf>
- Ruiz, M.A., & Henríquez, R. (2022). ¿Cómo responden los estudiantes a problemas históricos?: Construcción e conexiones causales según entidad histórica y función causal. *Perfiles educativos*, 44(176), 102-119. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2022.176.60102>
- Sáiz, J., Gómez, C. J., & López, R.V. (2018). Historical thinking, causal explanation and narrative discourse in trainee teachers in Spain. *Historical Encounters: A Journal of Historical Consciousness, Historical Cultures, and History Education*, 5(1), 16-30. <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/17000>

- Sáiz, J. (2013). Alfabetización histórica y competencias básicas en libros de texto de historia y en aprendizajes de estudiantes. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 27 (3), 43-66. <https://doi.org/10.7203/dces.27.2648>
- Sáiz, J., & López-Facal, R. (2015). Competencias y narrativas históricas: el pensamiento histórico de estudiantes y futuros profesores españoles de educación secundaria. *Revista de Estudios Sociales*, 52, 87- 101. <http://dx.doi.org/10.7440/res52.2015.06>
- Sánchez, J. (2006). *Integración Curricular de las TICs: Conceptos e Ideas. Departamento de Ciencias de la Computación*. Universidad de Chile. [http://www.c5.cl/mici/pag/papers/inegr\\_curr.pdf](http://www.c5.cl/mici/pag/papers/inegr_curr.pdf)
- Sanchiz, S., Amores, P. A., Agulló, B. y Navarro, L. (2019). El papel de la historia actual en la atribución de sentido al estudio de la historia. *Historia Actual Online*, 48(1), 159-173. <http://dx.doi.org/10.36132/hao.v1i48.1748>
- Sandoval, V. (2019). *La formación del pensamiento histórico a través del enfoque constructivista mediante el tema "El gobierno de Antonio López de Santa Anna y la venta de la mesilla 1853", con alumnos de bachillerato de la Universidad Regional del Sureste Oaxaca de la materia historia de México. Ciclo escolar 2017* [Tesis de especialidad, Universidad Abierta y a Distancia de México]. Repositorio Institucional de la Universidad Abierta y a Distancia de México. [http://www.repositorio.unadmexico.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/378/1/sandoval\\_viridiana\\_tesina\\_29112019.pdf](http://www.repositorio.unadmexico.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/378/1/sandoval_viridiana_tesina_29112019.pdf)
- Santisteban Fernández, A., Gonzales, N. y Páges, J. (2010). *Una investigación sobre la formación del pensamiento histórico*. IFC - Asociación Universitaria de Profesorado de Didáctica de las Ciencias Sociales <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3973525>
- Santisteban, A. (2010). La formación de competencias de pensamiento histórico. *Clío & Asociados* (14), 34-56. [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.4019/pr.4019.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4019/pr.4019.pdf)
- Santisteban, A. (2017). Del tiempo histórico a la conciencia histórica: cambios en la enseñanza y el aprendizaje de la historia en los últimos 25 años. *Dialogo andino*, (53), 87-99. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-26812017000200087&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-26812017000200087&script=sci_abstract)
- Santisteban, A.; Anguera, C. (2014). Formación de la conciencia histórica y educación para el futuro. *Clío & Asociados. La historia enseñada*, 18(19), 249-267. [https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.8116/pr.8116.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8116/pr.8116.pdf)
- Santisteban, A. (2009). La formación de competencias de pensamiento histórico. *Clío & Asociados*, 0(14), 34-56. <https://www.clío.fahce.unlp.edu.ar/article/view/clion14a03>
- San Martín, A. (2020). Empatía, empatía histórica y empatía prehistórica: una aproximación conceptual desde la enseñanza de las Ciencias Sociales. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 3(38), 3-16. <https://doi.org/10.7203/dces.38.15648>

- Secretaría de Educación Pública. (2013). El enfoque formativo de la evaluación. Serie: Herramientas para la Evaluación en Educación Básica. <http://basica.sep.gob.mx/C1%20HERRAMIENTAS-ENFOQUE-WEB.pdf>
- Seixas, P. (2015). A Model of Historical Thinking. *Educational Philosophy and Theory*, 49, 1-13. 10.1080/00131857.2015.1101363. <https://doi.org/10.1080/00131857.2015.1101363>
- Seixas, P., & Morton, T. (2013). The big six: Historical thinking concepts. *Nelson Education Indigenous*. (52), 225-228. <https://doi.org/10.7440/res52.2015.17>
- SITEAL. (2019). Perú. [https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_informe\\_pdfs/peru\\_25\\_09\\_19.pdf](https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/peru_25_09_19.pdf)
- Soria, G.M. (2014). *El pensamiento histórico en la educación primaria: estudio de casos a partir de narraciones históricas chilenas* [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Barcelona]. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Barcelona <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/285095/gmsl1de1.pdf>
- Soria, G.M. (2015). El pensamiento histórico en la educación primaria: estudio de casos a partir de narraciones históricas. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 14, 83-95. <https://doi.org/10.1344/ECCSS2015.14.8>
- Suárez, M. (2016). *Estudios empíricos. Segunda unidad de la guía didáctica del curso de Seminario de tesis 2*. Facultad de Educación. Pontificia Universidad Católica del Perú
- Tinto, J., (2013). El análisis de contenido como herramienta de utilidad para la realización de una investigación descriptiva. Un ejemplo de aplicación práctica utilizado para conocer las investigaciones realizadas sobre la imagen de marca de España y el efecto país de origen. *Provincia*, (29), 135-173. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55530465007>
- Tolba, R., Elarif, T. & Fayed, Z. (2022). Augmented reality in technology enhanced learning: Systematic review 2011-2021. *International Journal of Intelligent Computing and Information Sciences*, 22(1), 44-59. <https://doi.org/10.21608/ijicis.2022.97513.1121>
- Toledo, M. I., Magendzo, A., Gutiérrez, V., Iglesias, R., & López-Facal, R. (2015). Enseñanza de “temas controversiales” en el curso de historia, desde la perspectiva de los estudiantes chilenos. *Revista de Estudios Sociales*, (52), 119-133. <https://www.redalyc.org/pdf/815/81538634008.pdf>
- Trombino, D.L., Bol, L. (2012). Historical Thinking. In: Seel, N.M. (eds) *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer, Boston, MA. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6\\_1074](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_1074)
- VanSledright, B.A. (2014). *Assessing historical thinking and understanding. Innovate designs for new standards*. Routledge. <https://www.routledge.com/Assessing-Historical-Thinking-and-Understanding-Innovative-Designs-for/VanSledright/p/book/9780415836982>
- Vaquerizo-García, M. (2011). Enseñanza-aprendizaje con web 2.0 y 3.0. *Vivat Academia*, 0(117), 116-121. <http://dx.doi.org/10.15178/va.2011.117E.116-121>

- Vera, R. (20 de noviembre del 2018). Países que implementan realidad aumentada en la escuela. [Mensaje en un blog]. <https://www.inmersys.com/blog/paises-realidad-aumentada-en-la-escuela>
- Villaseñor, C.E. (2022). *Histórica-Mente. El desarrollo del pensamiento histórico y creativo en educación primaria* [Tesis de maestría, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo]. Repositorio institucional de la Universidad San Nicolás de Hidalgo. [http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB\\_UMICH/6665/IIH-M-2022-0185.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMICH/6665/IIH-M-2022-0185.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Villegas, M.M. (2014). La perspectiva histórico-cultural y su impacto sobre la investigación de la docencia. *Actualidades Investigativas en Educación*, 14(1), 365-381. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-47032014000100017](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032014000100017)
- Viñao, A., (2016). La Historia de la Educación como disciplina y campo de investigación: viejas y nuevas cuestiones. *Espacio, Tiempo y Educación*, 3(1), 21-42. <http://dx.doi.org/10.14516/ete.2016.003.001.3>
- Waldis, M., Hodel, J., Thünemann, H., Zülsdorf-Kersting, M. & Ziegler, B. (2015). Material – Based and open-Ended Writing tasks for Assessing Narrative Competence Among Student. In K. Ercikan. & P. Seixas. *New Directions in assessing historical thinking* (pp.117-131). <https://acortar.link/CQFjPA>



## ANEXOS

### ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	CATEGORÍA Y SUBCATEGORÍAS	DIMENSIONES E INDICADORES POR CADA SUBCATEGORÍA (Definición operacional)	NIVEL, TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
¿Cuál es la percepción sobre el uso de la RA para el desarrollo del pensamiento histórico en el curso de Ciencias Sociales de los estudiantes de tercero de secundaria de un colegio privado del distrito de Pueblo Libre?	<p>Analizar la percepción del uso de la realidad aumentada en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar el pensamiento histórico en estudiantes de 3er año de secundaria de una Institución educativa particular de Lima Metropolitana.</p> <p>1. Describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar conciencia histórica temporal en estudiantes de 3er año de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana.</p> <p>2. Describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar imaginación histórica en estudiantes de 3er año de secundaria de una institución</p>	<p>Percepciones sobre la realidad aumentada.</p> <p>A. Percepción sobre la conciencia histórico-temporal.</p> <p>B. Percepción sobre la representación de la historia.</p> <p>C. Percepción sobre la imaginación histórica.</p> <p>D. Percepción sobre la interpretación histórica.</p>	<p>a) Conciencia histórico-temporal: -Comprensión de los hechos. -Relación temporal. -Valoración histórica.</p> <p>b) Representación de la historia: -Clasificación de hechos. -Organización de hechos. -Exposición de hechos. -Propósito comunicativo</p> <p>c) Imaginación histórica:</p>	<p>Nivel: Descriptivo</p> <p>Tipo: Básico y sustantiva, sincrónico-prospectiva.</p> <p>Diseño: Fenomenográfico.</p>	<p>Población: 269 estudiantes del nivel secundaria.</p> <p>Muestra: 10 estudiantes del tercero de secundaria.</p>	<p>Técnica: Entrevista</p> <p>Instrumentos : Guion de entrevista estructurado</p>

	<p>educativa particular de Lima Metropolitana.</p> <p>3. Describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar representación de la historia en estudiantes de 3er año de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana.</p> <p>4. Describir la percepción del uso de la RA en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar interpretación histórica en estudiantes de 3er año de secundaria de una institución educativa particular de Lima Metropolitana.</p>		<p>-Reconstrucción histórica.</p> <p>-Pensamiento crítico.</p> <p>-Pensamiento creativo.</p> <p>-Empatía histórica.</p> <p>d) Interpretación histórica:</p> <p>-Capacidad reflexiva.</p> <p>-Vínculo vital.</p> <p>-Aprendizaje histórico.</p>			
--	---	--	--	--	--	--

## ANEXO 2: INSTRUMENTO DISEÑADO

### GUÍA DE ENTREVISTA ESTRUCTURADA: PERCEPCIONES SOBRE EL USO DE LA REALIDAD AUMENTADA EN EL ESTUDIO DE LA HISTORIA

#### I. DATOS GENERALES:

1. Nombres y apellidos:
2. Edad:
3. Grado y sección
4. Sexo:

#### II. INSTRUCCIONES:

Estimado estudiante, a continuación, se procederá a realizar una serie de preguntas en relación a sus apreciaciones sobre el uso de la realidad aumentada en el curso de Ciencias Sociales. Para responder, tenga en cuenta que no hay respuestas buenas o malas. Lo importante es que exprese lo que considera con total libertad, en ese sentido se espera que pueda desarrollar sus ideas con amplitud.

#### III. PREGUNTAS DE SEGUIMIENTO:

- A. ¿Qué piensas de la realidad aumentada (RA)?
- B. ¿Consideras que las TIC y la RA son efectivas o no para aprender historia? Brinda un ejemplo.
- C. ¿Qué diferencias encuentras entre el desarrollo del curso con RA y lo que se hacía antes sin RA?

DIMENSIONES	PREGUNTAS
<b>A. CONCIENCIA HISTÓRICO-TEMPORAL</b>	1) ¿De qué manera los materiales educativos con realidad aumentada te acercan al contexto real de hechos y sucesos históricos? Explica alguna experiencia.
	2) ¿En qué forma consideras que los materiales con realidad aumentada cambian tu percepción de los hechos históricos?
	3) ¿Consideras que la realidad aumentada puede influir en tu percepción e interpretación de los hechos históricos? ¿Cómo?
<b>B. REPRESENTACIÓN DE LA HISTORIA</b>	4) ¿Cómo te ayuda la realidad aumentada a establecer el orden de los sucesos históricos?
	5) ¿Qué ventajas y desventajas te ofrece la realidad aumentada para ayudarte a narrar los sucesos históricos? Brinda un ejemplo.
	6) ¿Crees que la realidad aumentada contribuye a construir una visión crítica sobre los hechos históricos? ¿Cómo?
<b>C. IMAGINACIÓN HISTÓRICA</b>	7) ¿La realidad aumentada te ayuda a identificar causas y consecuencias de hechos históricos? ¿De qué manera?
	8) ¿Qué opinión te merece interactuar con las fuentes históricas por medio de la realidad aumentada?
	9) ¿Cómo describirías la experiencia de recrear los hechos o lugares históricos por medio de la realidad aumentada?
<b>D. INTEPRETACIÓN HISTÓRICA</b>	10) ¿Cómo usarías la realidad aumentada para analizar fuentes históricas de tu contexto familiar, social y cultural?
	11) Señala algunas ventajas y desventajas de la RA para formar una opinión adecuada de los hechos históricos.
	12) ¿Consideras que la realidad aumentada influye positiva o negativamente para investigar temas históricos eficientemente? ¿Por qué?

### ANEXO 3: PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. Padre de familia:

Por medio de la presente, me dirijo a Ud. Para comunicarle que su menor hijo(a) ha sido seleccionado (a) para participar en una investigación titulada: *Percepciones sobre el uso de la realidad aumentada en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar el pensamiento histórico en estudiantes de 3er grado de secundaria de una institución educativa particular*. En este sentido es conveniente darle una explicación clara y precisa respecto de la naturaleza de la misma y el rol que tendrá en ella.

La investigación en cuestión es conducida por Oscar Valdivieso Salcedo, docente de Ciencias Sociales, en el marco de los estudios de maestría en la Pontificia Universidad Católica del Perú. El objetivo es *analizar la percepción del uso de la realidad aumentada en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar el pensamiento histórico en estudiantes de 3er grado de secundaria*.

Si accede a que su menor hijo (a) participe en este estudio, se le pedirá al estudiante responder una entrevista, la cual será grabada con la finalidad de proceder a la transcripción de la información con fines de analizar las razones y argumentos referidos. La participación es voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en esta investigación. Así, no se podrá difundir ni compartir con nadie.

Los datos de los participantes serán anónimos, por ello serán codificados con una etiqueta que resalte sobre todo los constructos que se analizan. Si la naturaleza del estudio requiriera su identificación, solo será posible si es que Ud. Da su consentimiento expreso para proceder de esa manera.

Si tuviera alguna duda con relación al desarrollo de la investigación es libre de formular las preguntas que considere pertinentes. Además, puede finalizar su participación en cualquier momento del estudio sin que esto le represente algún perjuicio. Si el (la) estudiante se sintiera incómoda o incómodo, frente a alguna de las preguntas, puede ponerlo en conocimiento de la persona a cargo de la investigación y abstenerse de responder.

Muchas gracias por su colaboración.

Yo, \_\_\_\_\_ identificado con DNI \_\_\_\_\_, doy mi consentimiento para participar voluntariamente en el estudio mencionado.

Dejo constancia de que he recibido información en forma verbal sobre el estudio y he leído la información escrita adjunta. He tenido la oportunidad de discutir sobre el caso y plantear preguntas que me parecen pertinentes.

Al firmar este protocolo estoy de acuerdo con que mis datos personales, puedan ser usados según lo descrito en la hoja de información que detalla la investigación en la que está participando. Entiendo que puede finalizar su participación en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí.

Entiendo que recibiré una copia de este formulario de consentimiento y que puedo pedir información sobre los resultados del estudio cuando éste haya concluido. Para ello, puedo comunicarme con el investigador al correo [ovaldiviesos@pucp.pe](mailto:ovaldiviesos@pucp.pe)

_____	_____	_____
Nombre Completo	Firma	Fecha
_____	_____	_____
Nombre del Investigador Responsable	Firma	Fecha

## ANEXO 4: PROTOCOLO DE ASENTIMIENTO INFORMADO PARA EL ESTUDIANTE

### **Presentación y protocolo de asentimiento**

Antes de iniciar es pertinente dar algunas indicaciones y solicitar su consentimiento. En este sentido, indicarle que esta actividad forma parte de una investigación cuyo objetivo es *analizar la efectividad del uso de la realidad aumentada en las experiencias de aprendizaje del área de CCSS para desarrollar el pensamiento histórico desde la percepción de los estudiantes de 3er grado de secundaria*. Para ello, se le pedirá responder unas preguntas en formato de entrevista, la cual será grabada a fin de poder realizar la transcripción de la información obtenida con fines de analizar las razones y argumentos expresados. Su participación es voluntaria. La información que se recoja será estrictamente confidencial y no se podrá utilizar para ningún otro propósito que no esté contemplado en esta investigación. Así, no se podrá difundir ni compartir con nadie. Sus datos serán anónimos, por ello serán codificados con una etiqueta que resalte sobre todo los constructos que se analizan.

¿Está de acuerdo en participar libremente es este estudio? Sí / No

_____	_____	_____
Nombre Completo	Firma	Fecha
_____	_____	_____
Nombre del Investigador Responsable	Firma	Fecha