



PUCP

FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS

Representaciones del Tiempo Histórico en un grupo de adolescentes de una institución pública peruana

Tesis para optar el título de Licenciada en Psicología con mención en Psicología Educativa
que presenta la Bachiller:

Lorena Jandira Barbosa Salaverry

Asesor:

Magister Oscar Andrés Pain Lecaros

Lima, 2018

Agradecimientos

El culminar este proyecto y esta etapa de mi vida, nunca hubiese sido posible sin el apoyo de mi familia; gracias Bartolomé, Daniela, Mía y Bartolomé por la paciencia, ayuda, tolerancia y sobre todo compañía; a distintos niveles, todos hemos aprendido y crecido de esta experiencia. Los quiero.

A mis padres, Olga y Jorge, que de manera física no me pudieron acompañar en este momento, pero siempre sentí su energía muy cerca de mí. Los valores compartidos en familia, durante mi niñez, me guían siempre.

Agradezco de manera muy especial, a Oscar Pain por haber aceptado asesorar esta tesis, este recorrido nunca hubiese sido tan interesante sin su valiosa compañía como asesor y como amigo. Sus grandes aportes, ideas y largas conversaciones, hicieron que dos disciplinas como la psicología educacional y la historia, puedan dialogar en el presente estudio.

A mis queridos profesores, en particular a los de la especialidad de Psicología Educacional por haber transmitido la pasión y cariño a esta profesión que nos une.

También agradezco a los directivos de la institución educativa que abrieron sus puertas generosamente y facilitaron los ambientes para que pueda realizar este estudio; gracias por su confianza e interés. A cada uno de los estudiantes que participaron, sus respuestas, comentarios y aportes fueron fundamentales, muchas gracias.

Tabla de Contenidos

Introducción	3
Breve aproximación al pensamiento histórico	5
La representación del tiempo histórico	9
Método	15
Participantes	15
Técnicas de Recolección de información.....	16
Procedimiento	17
Resultados y discusión	20
Pregunta 1: Conceptos históricos.....	20
Pregunta 2: Relación año/siglo	23
Pregunta 3: ordenamiento cronológico de hechos ficticios	25
Pregunta 4: ordenamiento cronológico de hechos históricos verdaderos	29
Pregunta 5: Causalidad histórica.....	32
Pregunta 6: Continuidad temporal	35
Referencias.....	42
Apéndice A:	47
Apéndice B.....	48
Apéndice C:.....	54

Resumen

Una de las finalidades en la enseñanza de la Historia es contribuir a formar el pensamiento histórico de los estudiantes que les permita representar el pasado, interpretar el mundo actual y mejorar su gestión futura, como parte de la formación de la identidad cultural del individuo. En este marco, el dominio del tiempo histórico es un requisito fundamental para comprender y estructurar cualquier situación histórica. El objetivo de esta investigación fue describir las características de las representaciones del tiempo histórico en un grupo de adolescentes del último año de educación secundaria de una institución educativa pública de Lima. Para ello, se adaptó un cuestionario con seis preguntas relacionadas con la definición de conceptos históricos, cronología, causalidad y continuidad temporal. Participaron 29 estudiantes entre los 15 y 17 años y se realizaron entrevistas a 5 de ellos. Los resultados sugieren que la mayoría de los estudiantes presentan dificultades en resolver tareas relacionadas con la definición de conceptos, ordenamiento cronológico de hechos históricos ficticios y reales. Además, predominan explicaciones causales simples. La pregunta de continuidad temporal fue la única que mayormente acertaron. Estos resultados reflejan la alta complejidad cognositiva que implica el representar las tres nociones del tiempo histórico como una estructura global e integrada. Se consideran las implicancias en la enseñanza de la historia a nivel curricular, uso de estrategias en el aula y desarrollo del pensamiento formal.

Palabras clave: representación del tiempo histórico, pensamiento adolescente, institución educativa pública.

Abstract

One of the main purposes of teaching history is to contribute towards the formation of students' historical thinking, which would allow them to represent the past, interpret the current world and to influence its future towards the formation of each individual's cultural identity. In this framework, the knowledge of historical time is a fundamental requirement to understand any historical situation and to provide structure to its understanding. The goal of this research was to describe the features of historical time representations among a group of teenage students of a public school in Lima in their last year of high school. For this objective, a questionnaire was created with six questions related to the definition of historical concepts, chronology, interconnection and temporal continuity. A total of 29 students between the ages of 15 and 17 years old participated in the study. Follow up interviews were further conducted with some (5) students. The results suggest that the majority of students present difficulties in solving tasks related to the definition and to the chronological ordering of fictitious and real historical facts. Furthermore, simple contributory explanations prevail. The question on temporal continuity was the only one that was predominantly answered right. These results reflect high cognitive complexity, which implies representing the three notions of historical time as a global and integrated structure. The implications of history teaching, the curricular level, the use of classroom strategies and the development of formal thinking are considered in the results discussion.

Key words: representation of historical time, formal thought, public school.

Según el Diseño Curricular Nacional [DCN] de Educación Básica Regular (Ministerio de Educación del Perú [MINEDU], 2009, p.385), el área curricular de Historia del Perú, en secundaria, tiene como objetivo que el alumno adquiera ciertas competencias como el manejo de información, la comprensión espacio-temporal y el juicio crítico; con la finalidad de construir la identidad social y cultural de los adolescentes peruanos. Si bien esta meta propuesta por el DCN es relevante, los lineamientos de política educativa para el periodo 2011-2016 priorizan mejorar los aprendizajes en las áreas de Lenguaje, Matemáticas, Ciencia y Ciudadanía (MINEDU, 2011), dejando de lado el área de Ciencias Sociales.

En cuanto a las evaluaciones sobre el logro de aprendizajes, el Perú ha participado tanto en evaluaciones nacionales como internacionales. En las últimas dos décadas, la mayoría países de América Latina han creado sistemas nacionales de evaluación del rendimiento estudiantil (Cueto, 2007). El Perú no ha sido ajeno a este escenario al implementar evaluaciones nacionales de rendimiento escolar diseñadas por la Unidad de Medición de Calidad Educativa [UMC]. En dichas evaluaciones nacionales, administradas en los años 2001 y 2004, se consideró medir la calidad educativa en estudiantes de tercero y quinto de secundaria, en las áreas de Comunicación y Matemáticas, en el 2001, y se incorporó también la evaluación de Formación Ciudadana, en el 2004 (MINEDU, 2005). En referencia a las evaluaciones internacionales, el Perú participó en el “Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes” [PISA] en el año 2001. Esta evaluación debió realizarse cada tres años, sin embargo, el Perú no participó de la segunda y tercera evaluación. Este programa evalúa con una prueba estandarizada, el nivel académico en Comprensión Lectora, Matemática y Ciencia en estudiantes con quince años de edad, de educación secundaria.

Al analizar la experiencia peruana en evaluar la calidad educativa, tanto en las evaluaciones nacionales como internacionales, se observa que se deja de lado el área de

Ciencias Sociales, en particular la Historia, lo que tiene por resultado insuficiente información que permita aproximarse al conocimiento del nivel de pensamiento histórico de los adolescentes peruanos.

En cuanto a la importancia de las ciencias sociales en la educación formal, son diversos los autores que coinciden en afirmar que se suelen presentar como disciplinas en las que no es necesario razonar ni pensar (sólo observar y recordar), cuando en realidad, la enseñanza de esta materia tiene estrecha relación con la comprensión de conceptos complejos e importantes que favorecen el desarrollo cognitivo de los alumnos (Aisenberg & Alderoqui, 2007; Carretero, Pozo & Asensio, 1983; Carretero, 1997, 2011). Adicionalmente, dichos autores comparan la existencia de vasta investigación en torno a las ciencias naturales y, por el contrario, escasa exploración sobre ciencias sociales, apreciándose una ausencia de trabajos que revisen e integren las investigaciones en esta área. Sumado a lo expuesto anteriormente, se suele considerar el curso de historia como interesante (Carretero, 2011; Dibós, 2010; Tejerina, 2007), pero menos importante (Carretero, 2011; Dibós, 2010) con respecto a otras áreas curriculares.

Para continuar con la relevancia del curso de historia, afirman tanto historiadores como psicólogos, que una de las finalidades de la enseñanza del curso de historia es formar el pensamiento histórico, con el fin de brindar oportunidades formativas y de aprendizaje de modo tal, que los estudiantes puedan representar el pasado, para que los ayude a interpretar el mundo actual, y mejorar su gestión del futuro (Santisteban, 2010). En este contexto, uno de los dominios más importantes para construir el pensamiento histórico es la representación del tiempo histórico, al ser uno de los requisitos para comprender de forma integral cualquier situación histórica (Carretero et al., 1983). Es así, que las investigaciones distinguen la importancia de estudiar la representación del tiempo histórico como manera de brindar estructura al conocimiento histórico (Carretero, 2011; Pagés, 2008; Santisteban, González &

Pagés, 2009; Wasserman, 2007) y, destacan a su vez, el rol crucial que juega en la formación de ciudadanos, la identidad cultural del individuo y en la ayuda a modelar valores (Du Pisani, 2007).

Como se mencionó anteriormente, el curso de historia no es considerado como una prioridad en lo que se refiere a la investigación y evaluación en educación. Además, se suele pensar en la historia como una asignatura netamente memorística y como una materia interesante, pero menos importante que otras. Es por ello que la presente investigación busca aproximarse al estudio de las representaciones del tiempo histórico de los adolescentes peruanos. Con este fin, se presenta, en primer lugar, los componentes del pensamiento histórico, con el objetivo de lograr una visión global de las áreas de investigación del tema. Luego, se definirá la representación del tiempo histórico, para conocer sus elementos e investigaciones afines.

Breve aproximación al pensamiento histórico

La representación del tiempo histórico es uno de los componentes del pensamiento histórico. Antes de abordar este primer componente, se explicarán, brevemente, los elementos del pensamiento histórico para comprender de manera integral las representaciones del tiempo histórico.

Santisteban et al. (2009), crearon un modelo conceptual de la historia, que permite aproximarse a la investigación de la formación del pensamiento histórico. Este modelo se basa en cuatro aspectos fundamentales: (i) la conciencia histórica temporal, (ii) la representación de la historia a través de la narración y de la explicación histórica, (iii) la empatía histórica y las competencias para contextualizar y, (iv) la interpretación de la historia a partir de las fuentes.

La conciencia histórico-temporal se configura a partir de las relaciones que se establecen entre el pasado, el presente y el futuro. En otras palabras, es el uso del pasado

como manera de aprendizaje para la construcción del futuro, e incluyen tanto las representaciones que los sujetos adquieren del pasado, como las imágenes con las que proyectan el futuro (Santisteban et al., 2009). En ese sentido, otros autores como Mazabow (2003) y Rüssen (2007) la definen como una compleja correlación constante, entre interpretación del pasado por un lado, y percepción de la realidad presente y expectativas futuras, por el otro.

Con respecto a la representación de la historia a través de la narración y de la explicación histórica, Santisteban et al. (2009) resaltan que no hay una sola manera de construir el pasado, por el contrario, se trata de explicar a los estudiantes, en base a pruebas, las diversas formas de construir o de conservar el pasado y el presente (Carretero, 2011).

La empatía histórica y las competencias para contextualizar, se refieren a la necesidad de analizar un hecho histórico que toma en cuenta las características de la época, en donde el estudiante pueda imaginar e incluso ponerse en el lugar de ciertos personajes históricos. Estos componentes ayudan a comprender, por ejemplo, las motivaciones de los personajes del pasado, que hoy en día podrían parecer equivocadas, sin embargo, en ese momento podrían haber tenido sentido. Otros autores como Zembylas y Boler (2002) proponen mirar más allá del discurso histórico dominante (como el de los medios de comunicación), y establecer empatía con otros grupos y personas, y lograr una mirada a representaciones alternativas.

El cuarto y último componente de este modelo busca que los estudiantes desarrollen el pensamiento histórico, mediante las fuentes históricas relacionadas con su propia historia, que se convierten en elementos centrales del proceso enseñanza-aprendizaje. Estas fuentes, permiten establecer relaciones con otras realidades, poner en juego su “objetividad” y favorecer la riqueza de la exposición a diversas fuentes y a sus propias experiencias con el pasado.

Desde una mirada complementaria a este modelo, Carretero (2011) encuentra otra manera de caracterizar el conocimiento histórico. Esta incluye aspectos como: (i) la comprensión de los conceptos sociales e históricos, (ii) la historia como actividad de pensamiento, (iii) valores y verdad en la comprensión de contenidos sociales e históricos; (iv) la construcción de la identidad nacional y, (v) la representación del tiempo histórico en los estudiantes.

La comprensión de conceptos sociales e históricos, guarda relación con el progreso del aprendizaje de los diversos conceptos históricos conforme se desarrolla el pensamiento. En dicho progreso, se pasa de entender los conceptos a partir de sus rasgos o dimensiones más concretas, a atribuirles cualidades más abstractas; por ejemplo, se pasa de pensar en el presidente de un país como una institución, a pensar en la democracia como un equilibrio de poderes o como una forma de gobierno. Además, en un comienzo los conceptos históricos se comprenden de manera estática y aislada para luego transformarse progresivamente en una red conceptual cada vez más compleja.

Un segundo aspecto que caracteriza al conocimiento histórico, es entender la historia como actividad de pensamiento. Se afirma que la educación formal debería de brindar oportunidades para que se desarrollen destrezas cognitivas para el desarrollo del pensamiento histórico tales como la actividad de indagación, la elaboración de hipótesis sobre causas y efectos (asumiendo que los historiadores no tienen la última palabra), definición de conceptos abstractos con precisión, defensa de una postura, análisis de posibles soluciones a problemas y el análisis de la causalidad de los hechos.

Una tercera manera de representar el conocimiento histórico es lo que se denomina “valores y verdad”. Esto hace referencia a que los hechos históricos aparecen valorados e interpretados en los textos por diversos actores (docentes, historiadores, editoriales, entre otros) y esto debe ponerse de manifiesto en los estudiantes. En ese sentido, es necesario que

tanto estudiantes como docentes reflexionen sobre las narraciones históricas y su neutralidad, es decir, que no existe una verdad absoluta y facilitar un ambiente en el que se desarrolle un espíritu crítico que ayude a reconstruir las distintas voces que narran los hechos.

Referido a la contribución del conocimiento histórico a la construcción de la identidad nacional, muchas veces se critica que esta relación identidad-aprendizaje de historia sea entendida como si las efemérides (como por ejemplo, la celebración de las Fiestas Patrias), contribuyesen a la formación de la identidad; se cuestiona si éstas no corresponden, más bien, al campo romántico-nacionalista, en vez de al crítico-ilustrado.

Tanto el modelo conceptual de la historia de Santisteban et al (2009) como la caracterización del conocimiento histórico de Carretero (2011) llevan a pensar en la dificultad, para docentes y estudiantes de: (i) comprender y explicar conceptos y procesos históricos, (ii) construir el pasado y ponerse en el lugar de los personajes históricos para comprender sus acciones dentro de un contexto particular, (iii) el buen uso e interpretación de diversas fuentes de información, (iv) revelar la postura del autor o diversos punto de vista de un mismo hecho histórico y, (v) de la construcción de la identidad nacional a través del curso. Por lo tanto, los medios educativos tendrían un rol importante para que el estudiante desarrolle el pensamiento histórico y pueda lograr un mayor entendimiento de la historia.

Estudiar el pensamiento histórico, supone el uso de elementos físicos y abstractos, capacidad de abstracción, uso del pensamiento hipotético deductivo, entre otros componentes que constituyen algunas nociones del pensamiento formal. Es importante señalar, que el desarrollo intelectual de los adolescentes no debe de entenderse como el logro de las habilidades antes mencionadas de manera aislada, sino como una estructura global. Es decir, para lograr el pensamiento formal relacionado con la representación del tiempo histórico, y para comprender los contenidos históricos, todas las habilidades son necesarias (Carretero et al., 1983).

La representación del tiempo histórico

El quinto aspecto que describe el pensamiento histórico propuesto por Carretero, (2011) se desarrollará a continuación y es objeto del presente estudio: la representación del tiempo histórico.

Al referirnos a la representación del tiempo histórico resulta fundamental, en primer lugar, comprender qué se entiende como representación en relación al pensamiento histórico. Al respecto, Delval y Kohen (2012) argumentan que el conocimiento que tenemos de la sociedad está orientado por nuestros prejuicios, intereses, sesgos particulares y propios puntos de vista. Desde esta perspectiva, todo conocimiento tiene un origen social, ya que el conocimiento solo es posible viviendo en sociedad. Este conocimiento se puede transferir a las cosas, a los seres vivos, o a los humanos y sus relaciones, por tanto, la representación del tiempo histórico es una representación social. Algunos elementos de las representaciones sociales como las reglas o normas, las valoraciones positivas o negativas de la sociedad están relacionados con la propia experiencia y con su relación con las diversas instituciones en las que se participa.

Las representaciones históricas, como representaciones sociales, tienen una influencia de la cultura y de la experiencia. Carretero (2011) explica que incluso, adultos de buen nivel cultural y educativo, pero con pocas oportunidades pedagógicas de desarrollo del pensamiento histórico, tienden a formar una representación de la realidad social y de los fenómenos históricos basada en tan solo una conceptualización escasamente compleja, reduciendo las explicaciones y la interacción de distintos factores. Al respecto, Barton (2012) afirma que la historia es representada de distinta manera, dependiendo de la cultura. Este autor encuentra representaciones distintas sobre un mismo hecho histórico, entre estudiantes de Irlanda del Norte y de Estados Unidos, por motivos tanto pedagógicos, como políticos. Es decir, las distintas apropiaciones de las herramientas culturales tendrían una influencia directa

en cómo se reflejan las diferentes representaciones históricas en ambas sociedades. Por tanto, toda representación histórica no es absoluta ya que depende de la cultura y de la experiencia del individuo en un momento histórico particular.

Además de la cultura y la experiencia, la representación del tiempo histórico es tan compleja, que se construye sobre la base de otros aspectos. Trepát (2006) señala que se construye sobre las bases de la cronología, linealidad, simultaneidad y duración; y es ésta última la que incluye la dimensión causal y explicativa de los fenómenos históricos.

Asimismo, comprender el tiempo histórico, implica aproximarse a la idea de que éste es inseparable del tiempo y espacio en que ocurren los hechos. El tiempo histórico, no es el mismo que el tiempo físico o biológico, tampoco es unidimensional, absoluto, lineal, ni reversible, no tiene valor universal, y sobre todo, no cobra el mismo sentido en todas las sociedades y épocas. Por el contrario, supone entender procesos de cambio y permanencia de las estructuras sociales, políticas y económicas. Es dinámico en lo que se refiere a las relaciones entre los distintos representantes sociales (Díaz-Barriga, García & Toral, 2008). Es una construcción social humana en donde se analiza lo simultáneo, diacrónico y sincrónico. Por ejemplo, si uno piensa en la Guerra del Pacífico, la construcción que pueda hacer un militar sobre un héroe de dicho evento histórico, podría ser distinta a la de un civil, cada uno de ellos tiene un sistema de referencias distinto que los lleva a una construcción social también diferente.

En base a lo dicho anteriormente, diversos autores que investigan este tema afirman que la noción de tiempo histórico se estructura alrededor de tres aspectos básicos (Carretero, 2011; Díaz-Barriga et al., 2008; Trepát, 2006): (i) la cronología, (ii) la sucesión causal y, (iii) la continuidad temporal.

Con respecto a la cronología, ésta guarda relación con la duración y el ordenamiento tanto de ciertos acontecimientos históricos como de las eras cronológicas antes de Cristo y

después de Cristo (Díaz-Barriga et al., 2008). Algunas tareas que se relacionan con este tema, son ordenar de manera cronológica series de imágenes u objetos sencillos según su antigüedad o periodo histórico. De esta manera, la enseñanza de historia supone el uso de elementos temporales, cercanos y remotos (Carretero, Asensio & Pozo, 1991). Algunas investigaciones como la de Pagés (2013) muestran las dificultades que tienen los adolescentes para comprender la utilización de simples instrumentos cronológicos que permiten situar diferentes acontecimientos históricos en distintas eras. Se señala la importancia que los docentes le atribuyen a la cronología, sin embargo, indican que al final de la escolaridad los alumnos no la dominan e inclusive llegan a representar la historia como una serie de elementos o datos aislados en una línea de tiempo.

Dichas dificultades perduran al estimar momentos temporales y la duración entre un acontecimiento histórico y otro. Carretero et al. (1991) plantean que cuando se le presenta a un grupo de estudiantes una lista de personajes históricos acompañada de la fecha de nacimiento de cada uno de ellos y se les pide que ordenen la lista cronológicamente, se resuelve el problema entre los nueve o diez años de edad. Sin embargo, si el número de elementos de la lista se eleva, la solución correcta se retrasa entre uno y dos años. Si se complica un poco más el problema anterior y se les pide que calculen el tiempo transcurrido entre dos fechas, se observan dificultades, incluso en alumnos de doce o trece años. El cálculo que se requiere para dicho ejercicio es el de la resta, a pesar de que los alumnos saben hacerlo, no saben que deben hacerlo para resolver el problema establecido.

Otra de las pruebas realizadas por Carretero et al. (1991) sobre la cronología consistió en pedirles a los estudiantes con diez u once años que ordenaran dos fechas de dos eras distintas: una anterior a Cristo y otra posterior; tarea que resultó muy sencilla. Sin embargo, si les pedían que lo hicieran con dos fechas anteriores a Cristo, no resolvían correctamente la

tarea hasta los doce o trece años, momento en el cual entienden que antes de Cristo se cuenta “al revés”.

Otra noción relacionada con la cronología, específicamente sobre la duración temporal, es la que Carretero denomina “horizonte temporal”. Al respecto el autor plantea que los estudiantes, generalmente subestiman la duración de los periodos más remotos. Es decir, que es común que se crea que el periodo histórico antes de Cristo y el después de Cristo, duren lo mismo y que se atribuya a la prehistoria una duración inferior a los mil años. El autor explica que estas concepciones erróneas se deben a que, cuando los niños carecen de un sistema de medición objetiva del tiempo, la estimación de la duración llega a ser subjetiva y se juzga el periodo transcurrido por los hechos que en él se hayan producido. Es así, que de manera equivocada, y por falta de fuentes primarias, creen que la prehistoria fue relativamente “breve” porque, en comparación con otras épocas históricas, sucedieron unas “pocas” cosas: se descubrió el fuego, se aprendió a pulir la piedra o se fabricaron algunos platos de barro.

Un segundo aspecto que se estructura en base a la noción del tiempo histórico es la causalidad histórica (Carretero, 2011; Díaz-Barriga et al., 2008; Trepát, 2006). Ésta tiene relación tanto con las causas y consecuencias a corto, mediano y largo plazo de algún evento histórico, como con las teorías causales lineales (explicaciones concretas y estáticas en el tiempo) y las complejas (definiciones abstractas y dinámicas en el tiempo). Carretero et al. (1983) y Díaz-Barriga et al. (2008) y afirman que esta comprensión dinámica no surge antes de la adolescencia porque las estructuras mentales no se encuentran maduras para establecer dichas relaciones. Además, un paso previo al de establecer relaciones causales es que el estudiante pueda definir conceptos como antiguo, continuidad, época, pasado, periodización, proceso, simultáneo, entre otros conceptos históricos, que van a facilitar explicaciones causales más complejas.

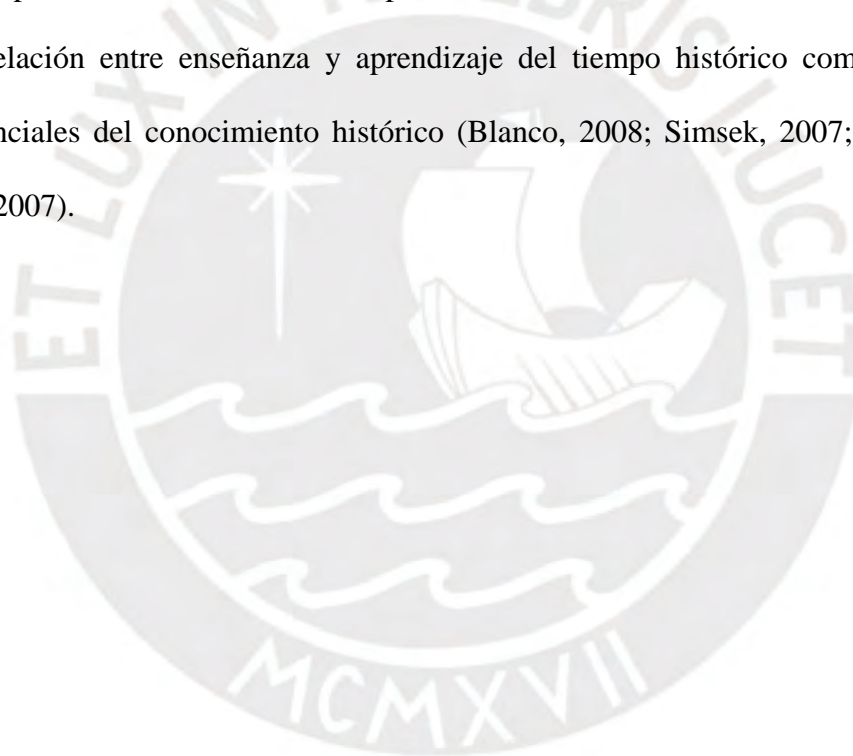
Acerca de esto, Carretero y Atorresi (2008) llevaron a cabo un estudio en el que pidieron a un grupo de estudiantes de quinto de secundaria, universitarios de quinto ciclo de Historia y estudiantes de quinto ciclo de Psicología, que puntuaran una serie de causas relativas al Descubrimiento de América. Los resultados mostraron que los sujetos con mayor conocimiento específico de historia, atribuyeron mayor importancia, en sus explicaciones históricas, a las causas que permitían situar el evento dentro de un contexto sociopolítico y socioeconómico más amplio; mientras que los otros participantes atribuían mayor importancia en sus explicaciones históricas, a los agentes personales (p.e. Cristóbal Colón o la Reina Isabel La Católica).

El tercer aspecto que se estructura en base al tiempo histórico es la continuidad temporal, la cual incluye temas como ritmos de cambio y permanencia social, tiempos distintos pero simultáneos y, cambio y progreso (Díaz-Barriga et al., 2008). Carretero et al. (1983) investigaron sobre este tema al preguntar a un grupo de estudiantes: qué le pasaría al tiempo cuando al llegar a la primavera se adelantaran los relojes una hora, si se envejecería o no. Los resultados mostraron que aproximadamente la mitad de los sujetos entrevistados, de trece años de edad, dieron una respuesta más abstracta e indicaron que el tiempo de los relojes era sólo una convención y por tanto no afectaba la edad. Aquel porcentaje se elevó a 65% conforme avanzó la edad de los participantes.

Luego de revisar algunos componentes relacionados con el pensamiento histórico, y de considerar las nociones relacionadas específicamente con la representación del tiempo histórico es que se puede entender que aplicar el concepto de tiempo en relación con los contenidos históricos, resulta ser una tarea compleja y abstracta. Generalmente, se asume que los adolescentes deberían de identificar el correcto orden cronológico, al menos de los hechos históricos más importantes; tener la capacidad de entender y explicar algunas situaciones

sociales a través de la historia junto con sus posibles causas; y a su vez, identificar cambios y permanencias en el tiempo, sin embargo, no se sabe si esta afirmación es cierta.

No habría entendimiento de la historia, si no existe comprensión del tiempo, afirman Carretero et al. (1983). La presente investigación busca describir las características de las representaciones del tiempo histórico en un grupo de estudiantes de 5to de secundaria de una institución educativa pública peruana mediante un cuestionario con seis preguntas y, además, entrevistas a algunos participantes. Al respecto, es importante preguntarse cómo los estudiantes adolescentes peruanos representan estas nociones del tiempo histórico, con la finalidad de aportar al sistema educativo peruano con información cualitativa que permita mejorar la relación entre enseñanza y aprendizaje del tiempo histórico como uno de los aspectos esenciales del conocimiento histórico (Blanco, 2008; Simsek, 2007; Van Drie, & Van Boxtel, 2007).



Método

Participantes

Los participantes fueron 29 estudiantes de secundaria de una institución educativa pública, de la ciudad de Lima, Perú. Ellos fueron seleccionados de acuerdo a las características y objetivos de la investigación y mediante el contacto directo con los directivos de la Institución Educativa [IE], quienes aprobaron la aplicación del cuestionario a todos los alumnos de una de las aulas de quinto de secundaria. Se eligieron estudiantes de quinto grado de secundaria debido a que son estudiantes próximos a concluir su vida escolar, condición necesaria para analizar lo que el curso de historia habría aportado durante su formación escolar y poder identificar algunos componentes propios del pensamiento adolescente. Adicionalmente, al abordar una sección completa, permitió aplicar el cuestionario a alumnos con diferentes niveles de rendimiento.

La IE pública se encuentra ubicada en una zona urbana de Lima Metropolitana. A dicha institución asisten aproximadamente 1,100 alumnos, de nivel socio económico medio, repartidos en dos turnos: mañana y tarde. De ellos, aproximadamente 400 pertenecen a primaria y 700 a secundaria. Los 29 estudiantes pertenecían al turno de la mañana. Sus edades fluctuaban entre los 15 y 17 años ($M = 14.2$ años) y con respecto a la distribución por sexo, 15 eran de sexo masculino y 14 femenino. Luego de tabular las respuestas de los participantes y reconocer las respuestas más y menos comunes; se eligió a cinco de ellos de manera aleatoria para ser entrevistados de forma individual, con la finalidad de que pudiesen explicar algunas de las respuestas de sus cuestionarios.

Previo a la entrega del cuestionario, a cada participante se le dio un consentimiento informado (ver apéndice A), en el que se presentó el objetivo de la investigación, la confidencialidad en el análisis de los resultados, se solicitó su participación voluntaria y se

informó la posibilidad de ser entrevistados transcurrido un tiempo de resuelta la prueba; los participantes podían decidir participar o no en el estudio en cualquier momento.

Técnicas de Recolección de información

Se construyó un cuestionario a partir de la investigación de varios autores y se adaptó algunas preguntas que se ajustaban a la realidad peruana.

En el cuestionario se formularon seis preguntas: en la primera, se pidió definir cuatro conceptos asociados al tiempo histórico (pregunta 1). En las siguientes preguntas se solicitó que resuelvan tareas relacionadas con la cronología (preguntas 2, 3 y 4). En la 5, se planteó una pregunta abierta relacionada con la noción de sucesión causal. Finalmente, se hizo una pregunta con la finalidad de explorar la continuidad temporal (pregunta 6) (ver apéndice B para acceder al cuestionario completo). Además, se elaboró una entrevista semi-estructurada cuya finalidad fue que cinco participantes expliquen algunas de sus respuestas.

En la siguiente tabla, se describe cada una de las seis preguntas del cuestionario y cómo se procesaron sus datos:

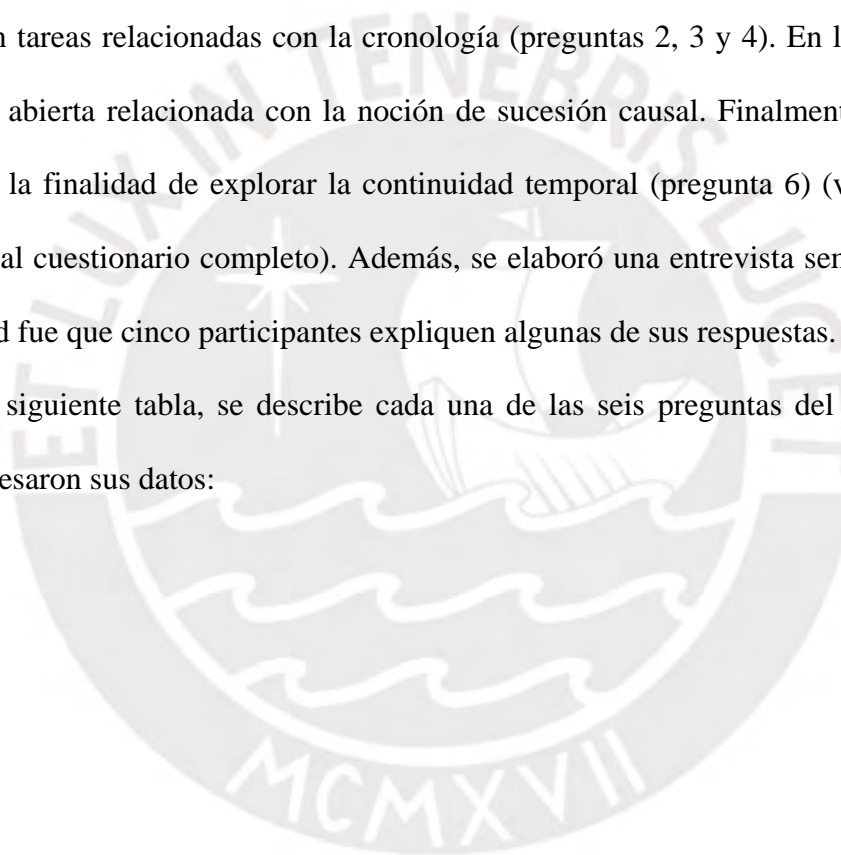


Tabla 1.*Descripción de las preguntas usadas en la recolección de datos*

Pregunta	Procedencia	Se pidió a los estudiantes:	Se analizó la información mediante:
1. Conceptos asociados al tiempo histórico.	Díaz-Barriga et al. (2008) y Carretero et al. (1983)	Definir los conceptos: <ul style="list-style-type: none"> • Proceso histórico • Cronología histórica • Época histórica • Permanencia histórica. 	Transcripción de respuestas Elaboración de hoja de respuestas. Conteo simple de aciertos Distribución de frecuencias Categorización de respuestas.
2. Relación año/siglo.	Díaz-Barriga et al. (2008)	Relacionar siglos con años y viceversa, en una tabla de doble entrada.	Construcción de cuatro niveles validados por un experto.
3. Ordenamiento de hechos ficticios	Carretero et al. (1991)	Ordenar cronológicamente siete preguntas relacionadas con eventos históricos ficticios.	Agrupación de respuestas según los niveles propuestos por Carretero et al. (1983)
4. Ordenamiento de hechos históricos verdaderos	Versión modificada de Carretero et al. (1991)	Ordenar cronológicamente siete preguntas relacionadas con eventos históricos verdaderos.	Conteo de participantes que completaron la tarea. Conteo de éxito de respuestas para cada uno de los enunciados. Agrupación de respuestas según criterios de ordenación.
5. Sucesión causal	Carretero (2011)	Explicar el descubrimiento de América.	Elaboración de niveles de causalidad, validados por un experto. Agrupación según motivos de explicación causal.
6. Continuidad temporal.	Versión modificada de Carretero et al. (1983)	Responder y explicar una pregunta relacionada con el cambio de horario.	Conteo de respuestas correctas. Categorización de explicaciones, validadas por un experto.

Para acceder al detalle de las preguntas (descripción, niveles, análisis y categorización) ver Apéndice C.

Procedimiento

Previa a la elaboración de la versión final del cuestionario, se revisó la literatura disponible, con el fin de conocer los instrumentos afines utilizados por otros investigadores. Se eligieron las preguntas que respondían al objetivo de la presente investigación, y luego, se elaboró un cuestionario que agrupó seis tipos de preguntas que podían reflejar las tres

nociones del tiempo histórico en los adolescentes: cronología, causalidad y continuidad y, además, se planteó una pregunta de definición de cuatro conceptos históricos.

Esta primera versión del cuestionario fue revisada por un historiador con el propósito de mejorar el entendimiento de los enunciados de las preguntas (analizar la pertinencia del lenguaje), adaptar algunas preguntas con contenidos que estén incluidos en el DCN para la Educación Básica Regular (MINEDU, 2009), y medir la extensión de dicho cuestionario.

Luego de esta primera revisión, se tomó en cuenta las adaptaciones de las preguntas al contexto nacional y se mejoró los enunciados de las preguntas de manera que el participante pueda entender lo solicitado. El siguiente paso fue elaborar dos versiones del cuestionario. La versión uno (1) contenía algunas ayudas para que el estudiante pueda realizar sus cálculos (líneas de tiempo e información complementaria en los enunciados) y la otra versión no. Asimismo, existía una variación en los conceptos a definir y los hechos históricos por explicar.

Se contactó con una IE de Lima Metropolitana mediante una carta de la Universidad que certificaba la realización de la presente investigación. Con el fin de corroborar que preguntas de ambas versiones eran mejor concebidas por los estudiantes, estas dos versiones fueron administradas en una prueba piloto. Para esta prueba, se eligió una muestra de seis participantes voluntarios de la IE. Tres participantes resolvieron una versión del cuestionario, y tres, la otra versión. El cuestionario fue entregado por partes, para medir el tiempo que demoraban en responder cada una de las preguntas; cuando todos terminaban una pregunta, se les daba la siguiente. Después de que los alumnos resolvieron el cuestionario, se conversó con ellos sobre aspectos de forma y contenido. Se revisó las respuestas de los alumnos voluntarios y se elaboró la versión final del instrumento. Seguidamente, se le entregó a la sub-directora de secundaria una copia del instrumento en su versión final, para su revisión.

Se aplicó el cuestionario en su versión final, de manera colectiva dentro de un aula asignada por los directivos de la institución (distinta a la que pertenecían los estudiantes que participaron en la prueba piloto). Adicionalmente, antes de que los alumnos resolvieran las preguntas del cuestionario debían completar una ficha de datos en la cual se explicaba el propósito del estudio, las partes del cuestionario y se les solicitaba aceptar participar de la investigación. El investigador les alcanzó a los estudiantes el cuestionario completo, luego leyó las instrucciones y todas las preguntas, asimismo aclaró las dudas. La resolución del cuestionario tomó cuarenta y cinco minutos.

Una vez aplicado el cuestionario, se transcribieron y tabularon las respuestas de cada uno de los participantes. Luego, se identificaron los cuestionarios cuyas respuestas representaban la tendencia de respuesta de la mayoría de participantes o por el contrario, respuestas poco frecuentes, y de ellos, se eligieron al azar cinco cuestionarios. Se entrevistó a los cinco participantes seleccionados de manera individual, con preguntas semi-estructuradas, flexibles y abiertas. A todos ellos se les solicitó que justificaran y explicaran sus respuestas.

Para el análisis de la data obtenida, se construyeron categorías y niveles a partir de la bibliografía revisada y a partir de las tendencias de respuesta de los participantes. Luego, se contabilizaron las respuestas acertadas. Seguidamente, se asignó una categoría o nivel a las respuestas y se sistematizó la información obtenida en tablas para la presentación de los resultados.

Resultados y discusión

Con el objetivo de describir las características de las representaciones del tiempo histórico de los participantes, los resultados se han organizado en seis partes según las preguntas del cuestionario: conceptos asociados al tiempo histórico, relación año/siglo, ordenamiento cronológico de hechos ficticios, ordenamiento cronológico de hechos históricos reales, causalidad histórica y continuidad temporal.

Pregunta 1: Conceptos históricos

La pregunta 1 evaluó la definición de cuatro conceptos relacionados con el tiempo histórico: *proceso histórico*, *cronología*, *época histórica* y *permanencia histórica*. A continuación, en la Tabla 2, se presentan los resultados agrupados en cuatro categorías, construidas en base a las respuestas proporcionadas por los estudiantes.

Tabla 2

Frecuencia de respuestas de los participantes agrupados según la categoría de respuesta

Categoría	Concepto			
	Proceso Histórico	Cronología	Época Histórica	Permanencia Histórica
(1) No define el concepto	2	2	2	2
(2) No define el concepto hace intento fallido	21	9	14	12
(3) Uso de Ejemplos y Sinónimos	1	2	7	4
(4) Define el concepto	5	16	6	11
Total de estudiantes	29	29	29	29

Se observa que aproximadamente la mitad de estudiantes no definieron el concepto o hacen un intento fallido (categorías 1 y 2). Esto quiere decir que para definir el concepto utilizaron palabras de uso cotidiano o de sentido común, ejemplos erróneos, contradicciones. Alrededor de tres estudiantes utilizaron ejemplos o sinónimos para definir un concepto; sin embargo, a pesar del uso de ejemplos y sinónimos, no lograron una definición completa.

En referencia a las respuestas pertenecientes a la categoría 4 (que son un reflejo de la comprensión del concepto explicándolo de manera precisa, completa y acertada) las respuestas obtenidas no son homogéneas. El concepto por definir que obtuvo una mayor incidencia de aciertos es *Cronología* pues un poco más de la mitad de los participantes

lograron definirla. Seguidamente, *permanencia histórica* cuenta con poco menos de la mitad de estudiantes que brindaron una respuesta acertada. *Época histórica* y *proceso histórico* son conceptos con menor incidencia de respuesta asertada.

Estos resultados son congruentes con los presentados por Díaz-Barriga et al. (2008) y con los de Carretero et al. (1983) en lo que se refiere a la gran frecuencia de respuestas parciales y superficiales al definir conceptos asociados al tiempo histórico. Esto se pone de manifiesto, al observar que casi la mitad de respuestas son anecdóticas, representaciones erróneas y ejemplos mal utilizados. Por ejemplo, al definir *época*, (**YON**, 16 años) dice “*el nacimiento de Cristo*”; o al definir *proceso histórico*, (**JHO**, 15 años) dice “*es el proceso de la historia, relata cómo se desarrolla con hechos, algo así como: inicio-nudo-desenlace*”; o al definir *cronología*, (**MAR**, 16 años) respondió “*es el estudio sobre los hechos que pasaron en la historia*”.

Adicionalmente, algunas respuestas coincidieron con lo que afirma Díaz-Barriga et al. (2008), en otorgar cierta carga afectiva a la definición y confundir los conceptos relacionados con el tiempo, objetos antiguos, museos, muestras arqueológicas, entre otros. En los siguientes ejemplos se pueden observar algunas definiciones obtenidas de sus cuestionarios: “es un objeto o territorio que a pesar de la antigüedad sigue siendo valioso” **LEO** (16 años, al definir *permanencia histórica*, confunde el concepto con objetos visibles, y además incluye cierta carga afectiva). “Hay museos en las que nosotros cuidamos. Hay culturas que hasta ahora permanecen es ahora un sitio turístico en la que podamos apreciar lo que nos pertenece” **BRE** (16 años, al definir *permanencia histórica*, confunde el concepto con objetos visibles).

De todo ello, podría inferirse que algunos conceptos no han sido entendidos en su totalidad y en las dificultades que tienen los estudiantes en la comprensión de conceptos asociados al tiempo histórico. Estas preguntas, relacionadas a la definición de conceptos

históricos, no son tareas simples, pues los conceptos que se pidieron explicar poseen un elevado nivel de abstracción (Blanco, 2008; Pagés & Santisteban, 2010). Asimismo, algunos de ellos (con excepción de *cronología*, que, según Blanco, 2008, tienen un nivel de dificultad bajo porque se encuentra relacionado con el entorno del estudiante) no resultaron muy familiares, a pesar de que en el DCN (MINEDU, 2009) se especifica que se deben de dominar y comprender.

El hecho de haber definido erróneamente conceptos como *proceso histórico*, *época* y *permanencia*, podría afectar el entendimiento de otros conceptos relacionados con el tiempo histórico. Otra posible explicación al poco éxito en el desempeño de la tarea, es la ausencia de un modelo de enseñanza de la temporalidad (Blanco, 2008), que pueda haber sido diseñado previamente y que facilite la introducción de conceptos temporales. Es importante conocer estos conceptos, ya que son herramientas conceptuales necesarias para la comprensión del pasado (Blanco, 2008; Carretero & Limón, 1995) y para que cobren sentido en el mundo presente y futuro (Pagés, 2013). Además, si se logran comprender estos conceptos, se podría facilitar un anclaje que permita comprender situaciones históricas alejadas en el tiempo.

A pesar de que la mayoría de las respuestas fueron anecdóticas, hubo algunas acertadas. Al pedir a los estudiantes, mediante una entrevista, una explicación sobre el porqué de sus definiciones correctas, unos comentarios fueron: “*Profundizo, leo en el internet, yo leo porque quiero estudiar derecho, anhele ingresar a la universidad. Mi mamá es profesora, y leo los materiales que ella tiene en la casa. Yo vengo de Sullana, y acá hay más competencia; me tengo que poner las pilas. Hago un compendio y subrayo lo más importante*” (BIA, 16 años). Este tipo de justificación evidencia la influencia del contexto en la calidad de sus definiciones; el aprovechamiento de ambientes de educación no formal podrían ser oportunidades para ampliar sus conocimientos (sus padres, cierto canal de televisión, o la

búsqueda de información). Adicionalmente, se apreció un componente motivacional, como el futuro ingreso a la universidad, que también podría afectar la motivación para mejorar el nivel de conocimiento de dichos participantes.

Pregunta 2: Relación año/siglo

Se pidió a los estudiantes que representen la relación entre siglo y año en una tabla de doble entrada. En base al desempeño de los estudiantes en esta tarea, se elaboraron cuatro niveles. El nivel 1 es el nivel más básico en el que el estudiante no logra hacer la tarea y, el nivel 4 representa el logro de la tarea con éxito. Estos niveles permiten analizar las respuestas de los participantes que se muestran en la tabla 3.

Tabla 3

Frecuencia de participantes agrupados según nivel: relación siglos/años, años/siglos

Nivel	Número de participantes
1. No logra la tarea.	3
2. Decodifica año/siglo, no lo relaciona.	16
3. Idea de conversión, no establece relación	7
4. Establece relación año/siglo.	3
Total	29

Se aprecia que la mayoría de estudiantes, (26 de 29 participantes) no lograron decodificar el año y convertirlo en siglo, o viceversa (respuestas correspondientes a los niveles 1, 2 y 3). Sólo tres participantes alcanzaron el nivel 4.

Al explorar el uso de la cronología, específicamente sobre la tarea de establecer la relación año con siglo o siglo con año, se pudo apreciar la gran confusión que implica lograr la decodificación y poder establecer una relación entre estas unidades de tiempo. Estos resultados son similares a los obtenidos por Díaz-Barriga et al. (2008) en los cuales también se encontró que los estudiantes presentaban estas mismas dificultades y errores.

Resultados obtenidos en esta pregunta podrían ser una evidencia de como la lógica del año de inicio después de Cristo y la secuencia de años antes de Cristo, no ha logrado aún ser comprendida. Una posible explicación es que los alumnos podrían estar entendiendo la

cronología a través de un modelo basado en la recta numérica, la cual se suele presentar centrada en el valor cero, los números negativos a la izquierda y los positivos a la derecha.

Sin embargo, en la cronología occidental no existe el año cero, sino el siglo I a.C. precede al siglo I d.C., es decir, el siglo I a.C. se inicia en el año 100 y termina en el año 1 a.C. luego sigue el año 1 d.C. que culmina en el año 100 d.C.; el siglo II d.C. se inicia en el año 101 y termina en el año 200; el siglo III d.C. se inicia en el año 201 y termina en el 300; y así sucesivamente (ver Figura 1).

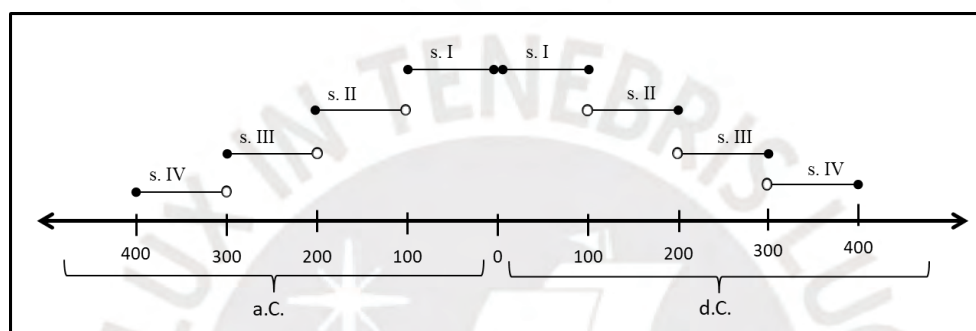


Figura 1: Comparación entre el modelo basado en la recta numérica y la cronología occidental.

Fuente: Elaboración propia Barbosa & Pain, 2014.

Esta posible manera de entender la cronología (modelo basado en la recta numérica) podría ser consecuencia de una interferencia proactiva, ya que información que previamente se aprendió (conversión de números arábigos a números romanos) interfiere con el desempeño de tareas más recientes (como establecer la relación entre año y siglo) viéndose la imposibilidad de transferir un conocimiento del campo numérico al histórico. Al respecto, Fischer y Bidell (2006) afirman que las tareas se realizan de modo distinto hasta que se adapte la estructura a las variaciones en la situación, y esto, podría ser un proceso largo y que requiera de andamiaje.

Este resultado adquiere especial relevancia debido a que el DCN afirma que a partir de tercer grado de primaria, el estudiante emplea nociones de tiempo, y en cuarto grado de primaria comprende y emplea medidas temporales. A pesar de esto, los resultados obtenidos evidencian que los estudiantes de quinto de secundaria aún no habrían adquirido ni

comprendido estas medidas temporales. Es tan dificultoso comprender dicha medida temporal, que Thornton y Vukelich (1998) indican que las confusiones con las nomenclaturas año/siglo no sólo se dan en los adolescentes, sino también en adultos e incluso en docentes, quienes en muchas ocasiones llegan a cometer errores en sus clases. A pesar de la evidencia, que advierte confusiones, se aprecia en los textos escolares peruanos el uso indistinto de estas nomenclaturas, que al no ser entendidas podría causar un efecto inverso, en vez de que faciliten el entendimiento del tiempo histórico, podrían contribuir a una mayor confusión.

Al pedir una explicación a uno de los participantes que había logrado establecer la relación año con siglo, siglo con año con éxito, se aprecia nuevamente la influencia positiva de otros estímulos y del contexto, que le facilitan el entendimiento de la tarea. Más aún, su respuesta podría ser una evidencia del uso de uno de los componentes del pensamiento formal como es la deducción (Inhelder & Piaget, 1995/1996), porque en base a premisas, el estudiante genera conclusiones. Sin embargo, no se puede afirmar que el participante comprenda el porqué de esta relación; ésta fue su explicación: *“cuando leo, me doy cuenta de la relación entre año y siglo y deduzco, saco mi conclusión, por ejemplo, estamos en el siglo XXI, pero en el año 2,000; así fui deduciendo para resolver la pregunta”* (MIG, 15 años). Este tipo de respuesta evidencia el entendimiento de un algoritmo mediante una analogía, pero la lógica de la cronología occidental aun quedaría sin entender.

Pregunta 3: ordenamiento cronológico de hechos ficticios

Para esta pregunta, se utilizaron las siete preguntas diseñadas por Carretero et al. (1983), cada una de ellas tenía varias proposiciones con datos y hechos históricos ficticios. Se solicitó ordenar cronológicamente las proposiciones de cada una de las preguntas. La dificultad de las preguntas es progresiva, siendo la primera pregunta la más simple para resolver y la séptima la más compleja. Se agruparon las respuestas según los cuatro niveles propuestos por Carretero et al. (1983). Estos niveles responden a una secuencia invariante e

integradora, es decir, cada nivel requiere utilizar las destrezas alcanzadas en el nivel anterior (Ver Tabla 4).

Tabla 4

Frecuencia de participantes agrupados según nivel en la tarea de ordenamiento de datos o hechos ficticios

Nivel	Número de participantes
Nivel 1. No logra la tarea.	6
Nivel 2. Ordena a. C. – d. C.	13
Nivel 3. Ordena dos hechos a. C.	5
Nivel 4. Ordena tres eras en simultáneo (a. C., d. C. y era Musulmana).	5

Como se puede observar en la Tabla 4, la mayoría de respuestas se encuentran en el nivel 2, es decir, el participante fue capaz de ordenar cronológicamente tan solo un hecho antes de Cristo y un hecho después de Cristo. Los otros niveles tienen proporciones similares. Así, seis participantes no pudieron realizar ninguna coordinación temporal (nivel 1), al no responder correctamente ninguna de las siete preguntas; cinco de ellos lograron ordenar correctamente dos o más acontecimientos antes de Cristo (nivel 3); y otros 5 participantes superaron las dificultades (nivel 4) y respondieron acertadamente todas las preguntas; en otras palabras, además de lograr respuestas acertadas para los niveles dos y tres, representan dos eras en paralelo (la cristiana y la musulmana).

Cuando los participantes tuvieron que ordenar de manera cronológica distintos eventos históricos ficticios, al igual que en la pregunta anterior, se apreciaron patrones de error. Resultados similares fueron los obtenidos por Carretero et al. (1991) al reportar dificultades de sus participantes cuando se tenía que ordenar, del más antiguo al más moderno, dos hechos históricos antes de Cristo. En referencia al ordenamiento de datos antes de Cristo, al observar gran número de estudiantes que no pudieron ordenar cronológicamente dos eventos antes de Cristo, se pidió a dos de ellos, que expliquen su respuesta; ambos afirmaron que se guiaron tan sólo por el número (si era mayor o menor que el otro) y no por la cronología. Dichos participantes contestaron lo siguiente: “518 viene antes que 724,

porque el número de año quinientos es antes que setecientos” (LEO, 16 años) y “518 lo pongo antes porque es menor que 724” (ROY, 16 años).

Esta tarea podría ser similar a la de seriación que proponía Piaget, propia del pensamiento concreto; sin embargo, en este caso, en vez de trabajar con objetos, lo que se presentó para seriar en orden cronológico fue un conjunto de frases. Una posible explicación de estos resultados sería que nuevamente (al igual que en la pregunta 2) la interferencia proactiva podría estar afectando sus respuestas mediante una insistencia en la gradación de menor a mayor (Piaget, 1975). Otra posible explicación es que las respuestas obtenidas podrían deberse a las relaciones cruzadas, es decir, la representación concreta de dominios matemáticos (como la representación mental de la recta numérica), pudo interferir en las respuestas obtenidas en el dominio histórico (Inhelder & Piaget, 1995/1996).

Sin embargo, retomando las explicaciones de los dos estudiantes, se apreció que la representación mental de la recta numérica, entendida como la representación de un conjunto de números reales, aun no estaría consolidada y tendría un aspecto que interfiere en el dominio histórico. Si uno traslada a una recta numérica dos hechos históricos antes de Cristo en el campo de los números negativos, sí hubiesen podido ordenar cronológicamente dichos hechos. Una hipótesis es que los estudiantes aplicaron el valor absoluto a los números negativos (correspondientes a la era a.C.) y esto pudo llevarlos al error, ya que tanto la recta numérica como una línea del tiempo son rectas asimétricas. Como se aprecia en la figura 2, en lo que se refiere al dominio numérico, otorgarles valor absoluto a las dos fechas: 728 a. C. y 328 a. C., los pudo llevar a equivocaciones. En el dominio histórico, de igual manera, al no conocer que los números a.C. pertenecen a la zona de números negativos, los introducen en la zona d.C. y tampoco acertaron en sus respuestas.

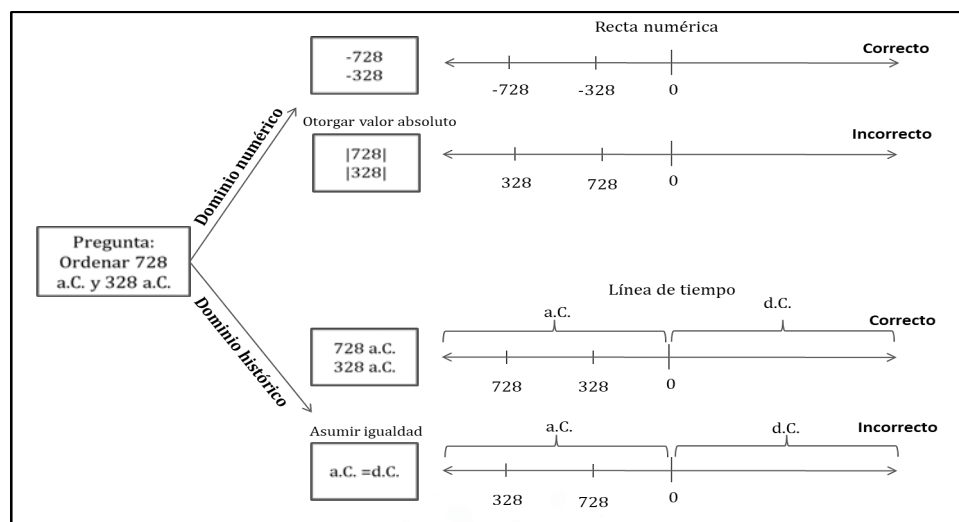


Figura 2. Explicación de alta incidencia de error en ordenar cronológicamente dos hechos antes de Cristo.

Fuente: Elaboración propia Barbosa & Pain, 2014.

Otro resultado asociado a esta pregunta, y que coincide con lo encontrado por Carretero et al. (1983), es que la mayoría de participantes tiene dificultad para coordinar dos eras (la musulmana y cristiana) en simultáneo, es decir, el trabajo con dos variables al mismo tiempo. De acuerdo con las respuestas obtenidas, se apreció que pudieron utilizar criterios meramente numéricos para ordenar cronológicamente hechos ficticios, guiándose de un ordenamiento de números en valor absoluto, de menor a mayor, sin considerar la era a la que pertenecía el enunciado solicitado.

A pesar de la dificultad para relacionar dos eras en paralelo, hubo pocos participantes que lograron éxito en la tarea. Uno de ellos, que culminó la tarea con éxito, explicó: “*primero hice una línea de tiempo y luego marqué la era musulmana y calculé sumando el resultado, al final, en esa línea traté de organizar todo lo que se me preguntaba*”. **KAR** (16 años). Respuestas así, podrían ser un ejemplo del logro de la tarea de trabajar con dos o más variables a la vez (era musulmana, antes de Cristo y después de Cristo), característica propia del pensamiento formal. El uso de una línea de tiempo o realizar cálculos facilitó el éxito de la tarea.

Pregunta 4: ordenamiento cronológico de hechos históricos verdaderos

En esta oportunidad, se pidió a los participantes que ordenen en una línea de tiempo seis acontecimientos históricos verdaderos, tanto de historia universal como de historia del Perú. Además, se les solicitó que estimaran la duración entre cada uno de los hechos. Los resultados de esta pregunta se presentan divididos en tres partes. En la primera parte, se muestra, de manera global, el número de participantes que completa la tarea con éxito, tanto en el ordenamiento cronológico de los hechos históricos como en la estimación de la duración entre ellos. En la segunda parte, se presenta el éxito de los participantes para ordenar cronológicamente cada uno de los seis enunciados de manera individual. Finalmente, se proponen algunos criterios de ordenamiento utilizados por los estudiantes.

En referencia a la primera parte de los resultados, un tercio de participantes ordenaron cronológicamente todos los hechos históricos verdaderos. Sin embargo, al calcular la duración aproximada entre cada uno de los eventos, ninguno de los participantes acertó.

A continuación, en la Tabla 5, se presenta la segunda parte de los resultados.

Tabla 5

Frecuencia de participantes que acierta en ordenar, de manera aislada, cada hecho histórico verdadero

Hecho histórico verdadero	Frecuencia de aciertos
1. Final de la Edad de Piedra	20
2. Civilización Caral	10
3. Imperio Romano	16
4. Nacimiento de Cristo	17
5. Descubrimiento de América	19
6. Época de la Colonia	21

Se aprecia en la tabla 5, que alrededor del 70% de participantes ubicaron correctamente en la línea del tiempo la época de la Colonia, el final de la Edad de Piedra y el Descubrimiento de América. Seguidamente, más de la mitad de ellos acertó en colocar, el Nacimiento de Cristo y el Imperio Romano en el lugar de la línea del tiempo que corresponde. Insertar la civilización Caral en la línea de tiempo, tuvo la menor incidencia de acierto, aproximadamente un tercio.

A continuación, se presentan algunos criterios de ordenamiento utilizados por los participantes.

Tabla 6

Frecuencia de respuestas de los participantes según uso de criterios de ordenación

Criterio de ordenación	Número de respuestas
(A) Duración equidistante entre cada evento histórico	23
(E) Descubrimiento de América y época de la Colonia juntos	19
(F) Nacimiento de Cristo e Imperio Romano juntos	17
(B) Nacimiento de Cristo en el centro de la línea del tiempo	12
(D) Civilización Caral al final de la línea del tiempo	5
(C) Nacimiento de Cristo al comienzo de la línea del tiempo	4

En la tabla 6, se pueden apreciar algunos criterios utilizados por los estudiantes para ordenar cronológicamente los seis hechos históricos verdaderos. Cerca del 80% de participantes otorgó la misma duración de tiempo entre cada hecho histórico (criterio A). Aproximadamente, 65% de los estudiantes ordenó el Descubrimiento de América y la época de la Colonia contiguos (criterio E), así como el Nacimiento de Cristo y el Imperio Romano (criterio F). En referencia al Nacimiento de Cristo, alrededor del 30% de los estudiantes lo colocaron en el centro de la línea de tiempo (criterio B) y 15% al inicio (criterio C). Aproximadamente 20% de estudiantes ubicaron la Civilización Caral al final de la línea del tiempo (criterio D).

Al ordenar cronológicamente eventos históricos peruanos y de historia universal en una línea temporal y estimar la duración entre ellos (pregunta 4), se observaron problemas en el logro de dichas tareas. Al igual que los resultados obtenidos por Carretero (2011), la mayor dificultad estuvo en la estimación de duración entre un hecho y otro, notándose una subestimación de la duración de los periodos más remotos como la Edad de Piedra. Con respecto a la subestimación del horizonte temporal, en primer lugar, llama la atención que se estime que el periodo transcurrido antes de Cristo tenga la misma duración que el periodo después de Cristo. Así, se pudo apreciar una tendencia a consignar en el medio de la línea del

tiempo, el nacimiento de Cristo; y en segundo lugar, que se atribuya una duración equitativa entre cada hecho histórico. Ante estos errores, Carretero y Limón, (1995) explican que podría ser que aun sea difícil para el adolescente entender que cincuenta años en la pre historia tendría otra connotación que cincuenta años en el siglo XX.

Si bien la mayoría no logró realizar toda la tarea con éxito, son muchas las respuestas acertadas pero de manera aislada. Por ejemplo, una mayoría de participantes colocaron el nacimiento de Cristo antes o después del Imperio Romano. Además, la época de la Colonia es insertada luego del Descubrimiento de América. Al indagar con algunos participantes sobre el porqué del éxito en estos ordenamientos, algunas respuestas respecto a Cristo e Imperio Romano juntos, fueron: *“Desde chiquito vengo viendo películas, también las vemos en el curso de Religión, en esa misma época, romanos crucificaron a Cristo”* (MIG, 15 años).

Este tipo de respuesta, por un lado, muestra la influencia de la religión en el ámbito escolar y por el otro, es una muestra de cómo la proyección de películas referidas a un tema junto con una discusión sobre ella, puede hacer que el aprendizaje sea más significativo y se quede en la memoria (Clarembeaux, 2010). En las explicaciones de los estudiantes se aprecia que, además de ver películas de Semana Santa en el colegio, esta actividad estuvo complementada en el curso de Religión.

Con respecto a la colocación del Descubrimiento y Colonia juntos, otras opiniones brindadas por los participantes fueron: *“primero vienen los españoles y luego es la colonia, en ese orden me lo enseñaron”* (BIA, 16 años) o *“(…) casi todos los años nos explican y recalcan detalles del Descubrimiento y Colonia (...) cada vez que el profesor explica otra cosa y se habla de Descubrimiento, nos recalca ese orden”* (KAR, 16 años). Estas justificaciones, podrían ser evidencia que, para el ordenamiento de algunos hechos históricos, se tomaría como referencia tanto el calendario escolar como la secuencia de presentación de los temas en el colegio. Sin embargo, esta manera de razonar podría llevar a respuestas no

acertadas, por ejemplo, cuando se observó en algunos casos que se ubicó a la civilización Caral al final de línea, como si se hubiese dado en la actualidad, la explicación fue la siguiente: “*recién hemos visto un documental sobre Caral, por eso lo he colocado allí (...)*” (ROY, 15 años). En esta oportunidad, parece que la proyección de un documental no estuvo acompañada de una actividad complementaria que facilite un aprendizaje más significativo, como se dio con las películas de Semana Santa.

Este resultado no difiere con los encontrados por Díaz-Barriga et al (2008), en los que da cuenta de una influencia del calendario escolar, es decir, los estudiantes creen que el orden de presentación de los temas es el mismo que el orden cronológico de ellos, es decir, los estudiantes estarían utilizando una lógica distinta a la del ordenamiento cronológico.

Pregunta 5: Sucesión Causal

Mediante esta pregunta, se pidió a los estudiantes que comenten de la manera más detallada posible el Descubrimiento de América, hecho histórico ampliamente conocido por ellos y que está presente en los currículos escolares de prácticamente todos los países del mundo (Carretero & González, 2013). Para fines de analizar esta pregunta, en primer lugar, se organizaron tres niveles de causalidad de acuerdo a la bibliografía revisada. Las de tipo *lineal* hacen referencia a explicaciones causales basadas en protagonistas concretos y personalizados (una causa considerada como *simple* y, más de una, como *múltiple*). Las explicaciones mediante agentes abstractos (influencias económicas, sociales y políticas de este hecho), son las de tipo *complejas*. En segundo lugar, se examinaron los distintos motivos que atribuyeron los participantes al Descubrimiento de América.

A continuación, se presentan los resultados correspondientes a los distintos niveles de causalidad.

Tabla 7*Frecuencia de Respuestas según nivel de Causalidad*

Nivel de causalidad	Total de respuestas
Lineal Simple	3/29
Lineal Múltiple	19/29
Compleja	7/29

En la tabla 7 se puede observar el predominio de respuestas de tipo lineal, es decir explicaciones del Descubrimiento de América basadas en la mención de (i) personajes (Cristóbal Colón, la reina Isabel la Católica), las de tipo (ii) geográficas (verificación de la forma de la Tierra) y de (iii) aventura (curiosidad por descubrir algo nuevo). Las respuestas complejas solo se observaron en menos de un tercio de respuestas, como por ejemplo la mención en sus explicaciones de entidades abstractas (políticas, económicas y sociales).

A continuación, se presentan los resultados asociados al nivel de causalidad y tipo de motivos de explicaciones causales.

Tabla 8*Frecuencia de Respuestas según Nivel de Causalidad y Tipo de Motivos*

Tipo de motivos	Nivel de Causalidad	
	Causalidad lineal	Causalidad compleja
Personajes	29	-
Geográficos	15	-
Aventura	13	-
Sociales	-	3
Económicos	-	5
Políticos	-	3

Un análisis detallado del tipo de motivos que se atribuyeron al hecho histórico permitió distinguir que la mayor parte de las causas lineales que explican el descubrimiento de América, se deben a la participación de ciertos *personajes* históricos. En segundo lugar, causas *geográficas*, seguido por causas relacionadas con *aventura*. En lo que se refiere a las respuestas más complejas, éstas son la minoría, siendo las causas *económicas* las de mayor incidencia, seguidas por las *políticas* y *sociales* (en la misma proporción).

Uno de los objetivos principales de esta pregunta fue averiguar si los participantes podían ofrecer distintas jerarquías causales, es decir, si en sus explicaciones del

Descubrimiento de América se incluía la mención de entidades concretas como la del nombramiento de los personajes históricos protagonistas y, además, la mención de entidades abstractas que expliquen dicho evento histórico, por ejemplo, la necesidad de España de incorporar mayores recursos económicos a su reino. Los resultados obtenidos en el presente estudio son similares a los de Carretero, Jaccott y Lopez-Manjón (1995), en donde la mayoría de los participantes atribuye las causas más importantes del Descubrimiento de América a motivos personalistas, geográficos y de aventura (en término de acciones e intenciones de los protagonistas) y se dejan de lado los motivos de tipo social, económico o político. La escasa atribución a motivos sociales, económicos y políticos, podría deberse a que son entidades más abstractas, que difícilmente encuentran en la realidad un ejemplar que permita identificarlos (Pozo, 1994). Esto hace pensar que la representación del Descubrimiento de América se queda en el plano de lo anecdótico y en términos de acciones humanas y no en causas subyacentes. A través de esta pregunta, la representación causal podría estar aun en el plano de lo real, como lo denominan Inhelder & Piaget (1995/1996) o dentro de un sistema de operaciones a la primera potencia.

Adicionalmente, se observaron escasas respuestas que se podrían acercar a una explicación de realidad diacrónica, es decir una interrelación de los fenómenos sociales a lo largo del tiempo; y casi en la totalidad de respuestas se exponen causas en relación a un mismo tiempo (realidad sincrónica). Al tomar en cuenta estas nociones de sincronía y diacronía, los resultados coinciden con los de Carretero et al. (1991), en donde se apreció que la mayoría de sus participantes explicaban sus respuestas causales como eventos aislados notándose una ausencia de explicaciones de acontecimientos interrelacionados. Al respecto, Carretero (2011) opina que, en el campo de las ciencias sociales, los especialistas dan prioridad a los análisis diacrónicos, con el fin de combinar variables que expliquen mejor los hechos.

Otro de los resultados interesantes que se desprende de esta pregunta, es que los datos obtenidos mediante las narraciones de los participantes, permitirían apreciar que la narratividad es una característica importante del conocimiento histórico (Jacott & Carretero, 1997). Según esta perspectiva, varias situaciones históricas fueron narradas a manera de libreto (presentación, nudo, desenlace), introduciendo a los agentes (Cristóbal Colón, los Reyes de España), una secuencia en el tiempo (búsqueda de dinero, permiso de los Reyes, curiosidad, búsqueda de aventura, corroboración de una teoría) y un desenlace (El descubrimiento de América). Así, se muestra la historia como un relato, en el que personajes concretos desempeñan un rol fundamental. Al respecto, Fischer y Bidell (2006) explican que un tipo de organización de la información, característica del ser humano, es narrar historias con la finalidad de brindar significado a sus experiencias; asimismo el hecho de narrar historias es un acto compartido por todas las culturas y es una manera de entender los hechos históricos (Jacott & Carretero, 1997).

Sin embargo, una de las visiones más criticadas de la enseñanza de historia, es aquella que reduce la enseñanza de esta disciplina a la narración de simples historias en la que personajes caricaturizados ejercen roles protagónicos, y que sirven para explicar el devenir de los hechos (Jacott & Carretero, 1997). Por ejemplo, la narración de uno de los participantes:

“Esta fue por el héroe Cristóbal Colón quien conquistó América, a su vez por saberes de este continente, este tuvo que hacer varios viajes a diferentes caminos para así pueda vencer y llegar a conquistar este continente, por su esmero y conocimiento” (ERI, 16 años). Esta manera de caricaturizar la historia, en la que se olvida totalmente las influencias sociales, políticas y económicas, fue una situación notoria en las narraciones de los estudiantes.

Pregunta 6: Continuidad temporal

En esta última tarea del cuestionario, se preguntó lo siguiente: “¿Qué le sucede al tiempo cuando, al viajar a la ciudad de Buenos Aires, tienes que adelantar los relojes una hora

(por el cambio de horario), saltando bruscamente de las 23 horas a la media noche? ¿Envejecemos nosotros por ello? ¿Por qué?”.

Para el análisis de los resultados, en primer lugar, se contabilizó la cantidad de respuestas acertadas. Además, se analizó el tipo de justificaciones agrupándolas en dos categorías. La primera corresponde a explicaciones de tipo geográficas, ejemplificada en la siguiente cita: “(...) *el tiempo varía ya que la tierra o mejor dicho ese país está en una posición distinta en la tierra, es por ello que es distinto el clima y la temporada*” (CRI, 16 años). La segunda categoría fueron las justificaciones de tipo fisiológicas: “(...) *no envejecemos porque a pesar de que tengamos que adelantar la hora no adelantamos el proceso de madurez o desarrollo de nuestro cuerpo*” (KAR, 17 años).

En total, 25 de 29 participantes respondieron correctamente la pregunta afirmando que no envejecerían; de ellos, la mitad dio explicaciones geográficas correspondientes a la primera categoría y la otra mitad correspondientes a la segunda categoría (fisiológicas). Estos resultados son congruentes con los de Carretero, et al. (1991) cuando planteó una pregunta similar, a estudiantes de quince años. Estos aciertos en contestar la pregunta se deben, según el autor, a que los participantes brindaron una respuesta abstracta, en la cual se asume que el tiempo del reloj es una simple convención y por lo tanto no afectan ni la edad, ni los procesos fisiológicos de las personas.

El logro de esta última tarea muestra que los adolescentes contarían con una de las estructuras necesarias para el entendimiento del tiempo personal y el tiempo físico, y esta estructura se encuentra en la posibilidad de ser desarrollada para representar el tiempo histórico globalmente, de manera que facilite su entendimiento (Carretero, et al. 1991). La construcción del tiempo como algo continuo, que se alcanza inicialmente con las operaciones concretas y se completa hacia la adolescencia con la aparición de las operaciones formales, sería un aspecto fundamental en el desarrollo del concepto de tiempo (Inhelder & Piaget,

1995/1996; Lello, 1980). La idea principal de este proceso es que las nociones temporales se van construyendo unas sobre la base de otras (tiempo en la acción, tiempo físico y tiempo social o convencional) y para esta pregunta de continuidad temporal, el tiempo es entendido como social o convencional.

El presente estudio tuvo como finalidad describir las características de las representaciones del tiempo histórico en cuatro aspectos: definición de conceptos asociados al tiempo histórico, cronología, sucesión causal y continuidad temporal, en un grupo de adolescentes que asistían a una institución educativa pública en la ciudad de Lima.

En términos generales, los resultados encontrados no distan mucho de lo que se ha reportado en otros estudios sobre tema (Aisenberg & Alderoqui, 2007; Carretero et al., 1983; Carretero, 1997, 2011; Mazabow, 2003; Pagés & Santisteban, 2010; Pagés, 2013; Russen, 2007), en el sentido que el entendimiento del tiempo histórico, y el logro de una representación integrada, no resulta ser una tarea simple pues no implica tan solo memorizar una serie de datos y fechas históricas, sino que la historia es una disciplina que involucra el uso de procesos más complejos como el pensamiento, solución de problemas, toma de postura, la indagación, entre otros. Sumado a esto, la capacidad de representar dentro de uno mismo un escenario histórico en donde dos situaciones se dan en simultáneo, pero que son muy diferentes entre sí; entender el funcionamiento de entidades abstractas cuyas definiciones van variando conforme pasa el tiempo, son también capacidades difíciles de adquirir. Y además, conseguir que cada generación represente el pasado desde una perspectiva diferente hace que el campo de la historia sea difícil de representar.

Sin embargo, estas dificultades deberían de verse, más que como un problema, como una ventana de oportunidad para que el adolescente empiece a utilizar algunos instrumentos intelectuales y afectivos, como por ejemplo la reflexión, como manera de ver más allá del presente, permitiéndole por un lado, su inserción moral e intelectual en la sociedad,

asimilando las ideologías de su sociedad y construyendo las propias; y por el otro, dirigirse a lo abstracto que le ofrezca la posibilidad de afirmarse y de crear (Inhelder & Piaget, 1995/1996).

Con respecto a las seis preguntas que se propusieron, la relacionada con la continuidad temporal fue la única que la mayoría de estudiantes acertaron. Este resultado permitiría inferir que tienen la capacidad de entender el tiempo como un espacio en movimiento (Piaget, 1971, citado en Díaz-Barriga et al., 2008). Sin embargo, es necesario preguntarse si es suficiente la comprensión del tiempo como algo abstracto y continuo para dominar el tiempo histórico. Al respecto, Carretero et al. (1983), sostienen que esta noción no es suficiente, ni sería un requerimiento necesario para su dominio. En ese sentido, para lograr representar el tiempo histórico de manera que permita al individuo organizar la información, poderla interpretar relacionando secuencias y procesos, relacionarla con el presente, y prever el futuro, es necesaria la asimilación del tiempo histórico como una estructura global, que integre la cronología, la sucesión causal y la comprensión del tiempo como una entidad abstracta. Es el pensamiento formal (Piaget, 1975; Inhelder & Piaget, 1995/1996) el que permitiría asegurar el equilibrio cognitivo de los cuatro subsistemas de representaciones históricas en las tareas planteadas en la presente investigación.

Al enfocarse en las respuestas de preguntas que se resolvieron con éxito, se puede observar ciertos aspectos del pensamiento formal en algunos participantes, siendo esto, fundamental en el entendimiento del tiempo histórico, ya que favorecería el desarrollo de nuevos equilibrios y su auto-organización (Piaget, 1975). Una muestra de ello fue el uso del pensamiento hipotético-deductivo (pregunta 2), en donde el estudiante fue deduciendo de manera sistemática cada uno de los enunciados de la tarea. En otros casos, se pudo apreciar el resultado exitoso del trabajo con dos o más variables de proposiciones verbales a la vez (preguntas 3 y 5) en donde se apreció el uso de algunas operaciones y gráficas espontáneas de

líneas del tiempo, en el caso de la pregunta 3; y en el caso de la 5, mediante interacciones diacrónicas del hecho histórico propuesto. Otra de las características del pensamiento formal que se pudo apreciar en algunas respuestas de la pregunta 5, fue el poder establecer relaciones e interacciones entre elementos físicos (observables) y abstractos (entidades políticas, económicas y sociales).

En referencia a las explicaciones de respuestas acertadas brindadas por los participantes (mediante las entrevistas), estas ponen de manifiesto la relevancia del soporte del contexto en el acierto de algunas de las tareas, y en su motivación. Es dentro de esta compleja relación entre individuo y sociedad, donde las condiciones culturales y educativas puedan favorecer el desarrollo de algunas estructuras formales; es decir los sistemas cognitivos estarían abiertos al intercambio con el entorno (Piaget, 1975).

Sin restar importancia al desempeño descrito líneas atrás y como se discute en los resultados, mayormente se apreció que algunas características relevantes para el entendimiento del tiempo histórico, y propias del pensamiento formal, aun estarían en proceso de ser alcanzadas.

Como ya se menciona anteriormente, la comprensión del tiempo histórico es compleja, y esto tiene una relación directa a cómo se enseña y se aprenden las nociones histórico-sociales. En base a una perspectiva constructivista, se sabe que todo conocimiento se construye sobre la base de las estructuras de conocimiento ya existentes (Díaz-Barriga et al., 2008). Es por esto, que el conocimiento, ideas y experiencias previas, deberían de ser el punto de partida en toda situación de aprendizaje. Específicamente, con el fin de construir la dimensión temporal, Trepát (2006) propone considerar un acontecimiento histórico como uno de los puntos de inicio, a partir del cual se establecen puentes cognitivos con otros acontecimientos y conceptos; que a su vez generen en el adolescente actividad interna para

hacer una relación entre aquella diferencia entre el conocimiento nuevo y los que ya poseen (Carretero et al., 1983).

Así mismo, el uso de ciertos instrumentos en el aula son importantes debido a que favorecen el pensamiento adolescente, así, las fechas que marcan comienzo, final y duración de un proceso histórico, son un referente y organizador, siendo necesario el uso de ellas a lo largo de las actividades y hacia el final, como una manera de organizar lo estudiado (Trepát, 2006). Adicionalmente, el uso de fuentes primarias y secundarias también facilitan la comprensión del tiempo histórico (Pagés, 2013). En consecuencia, se puede concluir que la enseñanza de la historia, no sólo trata de impartir contenidos, y procedimientos, sino también es el escenario ideal para hacer reflexionar a los adolescentes en lo que se refiere a los métodos usados por el historiador, formular y comprobar hipótesis, teorías o modelos explicativos, siendo importante este tipo de pensamiento para el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Al ser una de las metas del curso de Historia del Perú, que el estudiante adquiera ciertas capacidades como el manejo de información, la comprensión espacio-temporal y el juicio crítico; se aprecia en el presente estudio que éstas podrían estar siendo dejadas de lado. Resulta importante que los programas educativos fomenten interacciones progresivas, desde edades tempranas, que faciliten el desarrollo del pensamiento histórico. En ese sentido, se recomienda tomar en cuenta los resultados expuestos anteriormente, para que no se suponga que las nociones de tiempo histórico han sido alcanzadas por los estudiantes al llegar a la adolescencia. Conceptos erróneos de la cronología, de la causalidad histórica y de la continuidad temporal, podrían estar ocasionando en el estudiante mayores confusiones.

Al tomar en cuenta que se realizaron entrevistas a algunos participantes, hubiese sido interesante darles la oportunidad de regular su desempeño, es decir de manera proactiva,

facilitar la corrección de su trabajo o remediar los defectos, con la finalidad de poder observar sus compensaciones o reequilibrios. Dicha información hubiese permitido complementar la obtenida en el presente estudio.

Finalmente, este tipo de investigación abre la oportunidad de realizar futuros trabajos que accedan a comparar resultados entre las instituciones públicas y privadas; o, analizar el desarrollo del tiempo histórico a través de distintos niveles educativos de secundaria; y, no menos importante, evaluar el efecto de intervenciones instruccionales. Todo ello, con la finalidad última de tener una visión complementaria del rendimiento de los estudiantes peruanos que no se limite a su rendimiento en las áreas de comunicación y matemáticas.



Referencias

- Aisenberg, B. & Alderoqui, S. (2007). *Didáctica de las ciencias sociales. Aportes y Reflexiones*. Buenos Aires: Paidós.
- Barton, K. (2012). A sociocultural perspective on children's understanding of historical change: comparative findings from Northern Ireland and the United States. *American Educational Research Journal*, 38(4), 881-913.
- Blanco, A. (2008). La representación del tiempo histórico en los libros de texto de primero y segundo de la enseñanza secundaria obligatoria. *Enseñanza de Ciencias Sociales*, 7, 77-88.
- Byrnes, J. (1996). *Cognitive Development and learning in instructional contexts*. Massachusetts: Allyn & Bacon.
- Carretero, M. (Ed.). (1997). *Construir y enseñar las ciencias sociales y la historia*. Madrid: Aique.
- Carretero, M. (2011). *Constructivismo y Educación*. Buenos Aires: Paidós.
- Carretero, M., & Atorresi, A. (2008). Pensamiento narrativo. En Autor, *Psicología del pensamiento. Teorías y prácticas* (pp.269-289). Madrid: Alianza Editorial.
- Carretero, M., & González, M.F. (2013). Representaciones y valoración del “descubrimiento” de América en adolescentes y jóvenes de la Argentina, Chile y España. En M. Carretero, A. Rosa, & M. González (Eds.), *Enseñanza de la historia y memoria colectiva* (pp. 115-143) Buenos Aires: Paidós.
- Carretero, M., & Limón, M. (1995). Construcción del conocimiento y enseñanza de las ciencias sociales y la historia. En M. Carretero (Ed.), *Construir y enseñar las ciencias sociales y la historia* (pp. 31-57). Madrid: Aique.

- Carretero, M., Asensio, M., & Pozo, J.I. (1991). Cognitive development, historical time representation and causal explanations in adolescence. *Learning and Instruction: European Research in International Context*, 3(2), 27-48.
- Carretero, M., Jacott, L., & López-Manjón, A. (1995). Comprensión y enseñanza de la causalidad histórica. En M. Carretero (Ed.), *Construir y enseñar las ciencias sociales* (pp. 57-74). Madrid: Aique.
- Carretero, M., Pozo, J.I., & Asensio, M. (1983). La comprensión de conceptos históricos durante la adolescencia. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the study of Education and development*, 23, 55-74.
- Clarembeaux, M. (2010). Film education: Memory and heritage. *Revista Científica de Educomunicación*, 35, 25-32. doi: 10.3916/C35-2010-02-02
- Cueto, S. (2007). Las evaluaciones nacionales e internacionales de rendimiento escolar en el Perú: Balance y perspectivas. En Grupo de Análisis para el Desarrollo [GRADE] (Eds.), *Investigación, políticas y desarrollo en el Perú* (pp. 405-455). Recuperado de <http://www.grade.org.pe/download/pubs/libros/InvPolitDesarr.pdf>
- Delval, J., & Kohen, R. (2012). La comprensión de nociones sociales. En M. Carretero, & J.A. Castorina (Comps.), *Desarrollo cognitivo y educación [II] Procesos y contenidos específicos* (pp. 171-194). Buenos Aires: Paidós.
- Díaz-Barriga, F., García, J.A., & Toral, P. (2008). La Comprensión de la noción de tiempo histórico en estudiantes mexicanos de primaria y bachillerato. *Cultura y Educación*, 20(2), 143-160.
- Dibos, A. (2010). Pedagogía deliberativa y construcción de ciudadanía democrática en el Perú: Oportunidades y desafíos. En S. Frisancho, & G. Gamio, *El cultivo del discernimiento. Ensayos sobre ética, ciudadanía y educación* (pp.121-150). Lima: Fondo Editorial Universidad Antonio Ruiz de Montoya.

- Du Pisani, K. (2007). Learners, teachers, professors and historical consciousness. *Yesterday & Today*, 1(5), 9-22. Recuperado de <http://sashtw.org.za/WP/Documents/YT/YESTERDAY&TODAY.pdf>
- Fischer, K.W., & Bidell, T.R. (2006). Dynamic development of action, thought, and emotion. En W. Damon & R.M. Lerner (Eds.), *Theoretical models of human development. Handbook of child psychology*, (6ta ed., Vol. 1, pp. 313-399). New York: Wiley.
- Inhelder, B. & Piaget, J. (1955/1996). *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Buenos Aires: Paidós.
- Jacott, L., & Carretero, M. (1997). Historia y relato. En M. Carretero (Ed.), *Construir y enseñar las ciencias sociales* (pp. 89-104). Madrid: Aique.
- Lello, J. (1980). The concept of time, the teaching of history, and school organization. *The History Teacher*, 13(3), 341-350.
- Mazabow, G. (2003). *The development of historical consciousness in teaching of history in South African schools* (Tesis Doctoral, University of South Africa). Recuperada de <http://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/1170/Thesis.PDF?sequence=1&isAllow ed=y>
- Ministerio de Educación del Perú (2005). *Evaluación nacional del rendimiento estudiantil 2004. Una primera aproximación a la evaluación de la reflexión ciudadana*. Lima: Ministerio de Educación del Perú. Unidad de Medición de la calidad educativa.
- Ministerio de Educación del Perú (2009). *Diseño curricular nacional de educación básica regular*. Lima: Ministerio de Educación del Perú.
- Ministerio de Educación del Perú (2011). *La política de educación 2011-2016*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/Exposiciones/>
- Pagés, J. (2008). El lugar de la memoria en la enseñanza de la historia. *Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 55(1), 43-53.

- Pagés, J. & Santisteban, A. (2010). La enseñanza y el aprendizaje del tiempo histórico en la educación primaria. *Cadernos Cedes*, 30(82), 281-309.
- Pagés, J. (2013). *Los fines de la enseñanza de la Historia en el siglo XXI*. Conferencia llevada a cabo por la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Piaget, J. (1975). *La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo*. Madrid: Siglo XXI de España.
- Pozo, J.I. (1994). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Ediciones Morata.
- Rüssen, J. (2007). The didactics of history in West Germany: Towards a new self-awareness of historical studies. *History and Theory*, 26(3), 275-286.
- Santisteban, A. (2010). La Formación de competencias de pensamiento histórico. *Clío y Asociados*, 14, 34-56. Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4019/pr.4019.pdf
- Santisteban, A., González, N., & Pagés, J. (2009). *Una investigación sobre la formación del pensamiento histórico*. Trabajo presentado en XXI Simposio internacional de didáctica de las ciencias sociales. Metodología de Investigación en didáctica de las Ciencias Sociales, Barcelona. Recuperado de http://pagines.uab.cat/neus.gonzalez/files/Santisteban-González-Pages-ZGZ-2010_0.pdf.
- Simsek, A. (2007). The improvement of chronological perceptions among fifth grade students: A quasi experimental study. *Educational Science: Theory & Practice*, 7(1), 610-615.
- Tejerina, M.E. (2007). Adolescentes e historia: Imágenes que los adolescentes construyen sobre la clase de historia. *Dossier*, 2(4), 95-102. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3017735>

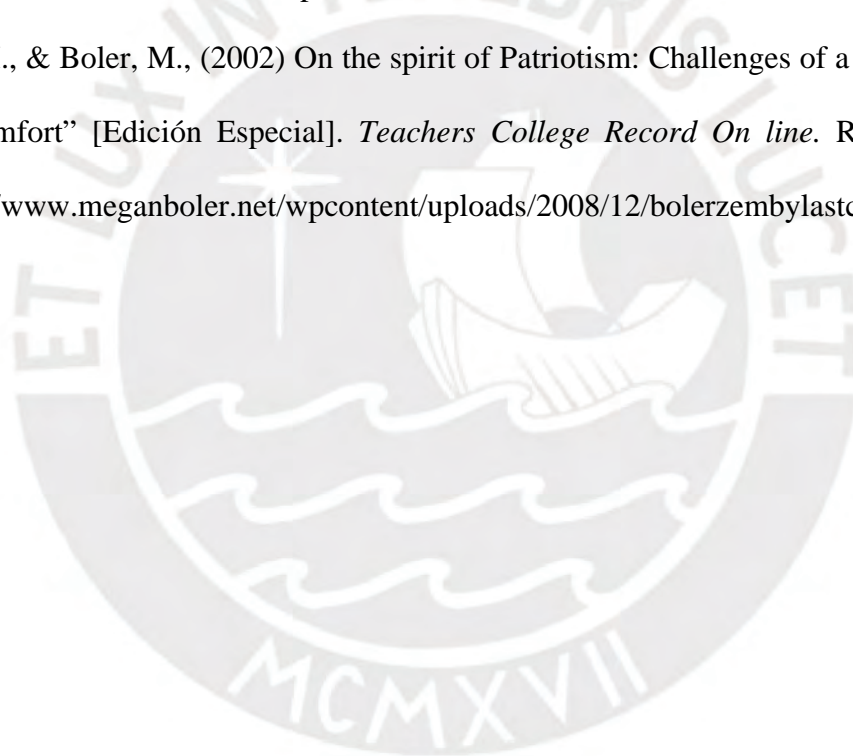
Thornton, S.J., & Vukelich, R. (1998). Effects on children's understanding of time concepts on historical understanding. *Theory and Research in Social Education*, 16(1), 69-82.

Trepat, C. (2006). *Procedimientos en historia. Un punto de vista didáctico*. Málaga: Graó.

Van Drie, J & Van Boxtel, C. (2007). Historical reasoning: Towards a framework for analyzing students' reasoning about the Past. *Educational Psychology Review*, 20(2), 87-110. doi:10.1007/s10648-007-9056-1

Wasserman, J. (2007). Historical consciousness and historical culture. The views of Afrikaner adolescents. Recuperado de <http://www.sashtw.org.za/referate/PAPER-JOHAN%20WASSERMAN.pdf> PDF

Zembylas, M., & Boler, M., (2002) On the spirit of Patriotism: Challenges of a "Pedagogy of discomfort" [Edición Especial]. *Teachers College Record On line*. Recuperado de <http://www.meganbolter.net/wpcontent/uploads/2008/12/bolerezembylastcrecord2002.pdf>



Apéndice A:

Asentimiento informado

Estimado estudiante:

Este es un estudio que tiene como propósito tener un conocimiento de cómo piensan los adolescentes sobre la Historia. La información que obtengamos del cuestionario que vas a completar, nos permitirá identificar cuáles son las nociones del tiempo histórico de los alumnos en quinto año de secundaria.

Solicitamos tu participación, contestando el conjunto de tareas referidas a la historia que te vamos a presentar. Este cuestionario consta de 6 partes:

1. La definición de algunos conceptos. 2. Relaciones siglo / año. 3. Ordenamiento cronológico. 4. Estimación de duración de algunos eventos históricos. 5. La explicación de un evento histórico. 6. Una pregunta sobre la comprensión del tiempo.

En cada una de las partes recibirás las indicaciones específicas y ejemplos de cómo realizar la tarea. Te pedimos que respondas a cada una de ellas de acuerdo a las instrucciones que vas a recibir.

Es importante que sepas que este cuestionario es **ANÓNIMO** para fines del colegio, **NO** tiene nota y los resultados serán utilizados para una investigación universitaria. La información recogida **NO** se utilizará para otro fin que no sea esta investigación, será trabajada de manera confidencial. Los resultados mostrarán cómo piensan los estudiantes de tu edad en referencia a la Historia y en base a ellos, se llamará a algunos participantes para ser entrevistados, con la finalidad de explicar algunas de sus respuestas.

Tu participación es sumamente importante por los resultados que podamos obtener del cuestionario que vas a resolver y por tus opiniones en la entrevista. Sin embargo, tienes derecho de no participar sin que te perjudiques. Si deseas participar tus respuestas serán analizadas de manera confidencial.

Tienes 45 minutos para responder las 6 partes de la prueba. Si tienes alguna duda levanta la mano y se te ayudará con tu inquietud.

Te pedimos que completes la información en el recuadro de abajo, como consentimiento informado de tu participación en este estudio, además de marcar **SÍ** en el enunciado “He sido informado del estudio y acepto participar voluntariamente en él”.

Muchas gracias por tu participación.

He sido informado del estudio y acepto participar voluntariamente en él tanto con el cuestionario como con una posible entrevista:	<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO
EDAD: _____		
SEXO:	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> F

Apéndice B

CUESTIONARIO

1. A continuación tienes cuatro conceptos referidos a la historia. Léelos con atención y define cada uno de ellos con tus propias palabras de la manera más detallada que puedas.

a) **Proceso histórico:**

b) **Cronología histórica:**

c) **Época histórica:**

d) **Permanencia histórica:**

2. La siguiente es una tabla de doble entrada. Como puedes apreciar, en esta tabla hay espacios en blanco. En la columna de la izquierda (siglo) deberás indicar el siglo al que pertenece el año que aparece al lado derecho. En la columna de la derecha (año) deberás indicar el año de inicio del siglo que aparece a la izquierda.

Ejemplo: Este es un ejemplo ficticio pues la información correspondiente a año / siglo no es verdadera. Sin embargo, el cuadro debe ser llenado de esa manera completando según corresponda todos los espacios en blanco.

SIGLO	AÑO
XII d.C	2300d.C.
IV a.C	200a.C.

SIGLO	AÑO
	968 a.C.
XIII d.C	
	1867 d.C.
XVIII d.C	
	200 a.C.
II a.C	
	1250 d.C.
V a.C	
	80 d.C.
XIX d.C	

3. A continuación te presentamos una serie de hechos o datos históricos desordenados. Ordénalos según criterios cronológicos, **del más antiguo al más moderno**. Los acontecimientos históricos NO SON REALES. Si tienes que realizar algún cálculo utiliza los espacios en blanco.

1. ¿Cuál de estos dos acontecimientos sucedió antes? Marca con una X.

- A. En el año 105, antes de Cristo, el emperador chino Chang-Kun conquistó Mongolia.
- B. En el año 25, después de Cristo, un terremoto destruyó varias ciudades del sur de Italia.

2. La era musulmana comienza en el año 622 de la era cristiana. ¿Cuál de estos dos acontecimientos sucedió antes? Marca con una X.

- A. Abderramán I conquistó El Cairo en el año 210 de la era musulmana.
- B. El rey cristiano Alfonso II fue coronado en el año 810 de la era cristiana.

3. ¿Cuál de estos acontecimientos sucedió antes? Marca con una X.

- A. En el año 518, antes de Cristo, Pericles, en Grecia, formó un gran ejército y atacó a sus vecinos.
- B. En Persia, en el año 724 antes de Cristo, Ciro construyó grandes monumentos.

4. ¿Cuál de estos acontecimientos sucedió antes? Marca con una X.

- A. Los árabes conquistan Turquía en el año 485 de la era musulmana.
- B. Los ingleses entran en lucha con los franceses en el año 1103 de la era cristiana.

5. Ordena estos acontecimientos desde el más antiguo hasta el más moderno. Donde diga "Respuesta" coloca las letras en el orden que se está pidiendo.

- A. Una inundación destruye varias ciudades chinas en el año 703 antes de Cristo.
- B. Los árabes conquistan el Senegal en el 172 de la era musulmana.
- C. Los rusos llegan a un acuerdo con los turcos en el 350 después de Cristo.
- D. Las ciudades de Roma y Venecia forman un ejército común en el año 730 después de Cristo.

Respuesta:

6. Ordena estos acontecimientos cronológicamente. Pon primero los más antiguos y luego los más modernos. Donde diga “Respuesta” coloca las letras en el orden que se está pidiendo.

- A. El sabio Anaxágoras formó la Biblioteca de Constantinopla en el año 611 antes de Cristo.
- B. Benga-Tanka, jefe de la tribu de los mapúes, del Africa central, muere asesinado en el año 723 después de Cristo.
- C. El Senegal es conquistado por el califa Huabib en el año 834 de la era musulmana.
- D. En Europa se producen terribles epidemias de peste en el año 1218 después de Cristo.
- E. Moctezuma lucha contra sus enemigos en el 1200 antes de Cristo.

Respuesta:

7. Ordena estos hechos por orden cronológico, del más antiguo a más moderno. Donde diga “respuesta” coloca las letras en el orden que se está pidiendo.

- A. La mayor inundación producida por la crecida periódica del Nilo tuvo lugar en el año 183 después de Jesucristo.
- B. La Paz de Esmirna se firmó en el año 183 antes de Jesucristo.
- C. El poeta árabe Aben-Hazzam-Sufi nació en Damasco el año 183 de la era musulmana.

Respuesta:

4. A continuación presentamos algunos acontecimientos históricos **REALES**. Sitúa en una línea de tiempo los eventos mencionados (tan sólo los números) en el orden cronológico que creas adecuado. Estima la duración aproximada entre cada evento.

- | |
|--------------------------------|
| 1. Nacimiento de Cristo |
| 2. Descubrimiento de América |
| 3. Final de la edad de piedra |
| 4. Época de Colonia en el Perú |
| 5. Imperio Romano |
| 6. Civilización Caral |



5. Explica de la forma más completa posible *El descubrimiento de América*.

6. ¿Qué le sucede al tiempo cuando al viajar a la ciudad de Buenos Aires, tienes que adelantar los relojes una hora (por el cambio de horario), saltando bruscamente de las 23 horas a la media noche? ¿Envejecemos nosotros por ello? ¿Por qué?

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

Apéndice C:

PREGUNTAS UTILIZADAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Pregunta 1: Conceptos asociados al tiempo histórico

Esta pregunta se origina en las investigaciones de Díaz-Barriga et al. (2008) y de Carretero et al. (1983). Se pidió a los estudiantes que definan cuatro conceptos asociados al tiempo histórico. Dichos conceptos aparecen reiteradamente en el DCN (MINEDU, 2009) como parte de las capacidades que el estudiante debe lograr al finalizar sus estudios secundarios. Los conceptos que se pidió explicar fueron: *Proceso histórico*, *Cronología histórica*, *Época histórica* y *Permanencia histórica*.

Para el procesamiento de la información obtenida en esta tarea, en primer lugar, se transcribieron todas las respuestas. Además, se elaboró una hoja de respuestas en donde figuraba la definición de cada uno de los conceptos (obtenidas de La Real Academia de Lengua Española [RAE]) y complementadas por las brindadas en la investigación de Carretero et al. (1983) (Ver Tabla 1).

Tabla 1
Definición de Conceptos asociados al tiempo histórico

Concepto	Definición
Proceso Histórico	Conjunto de acontecimientos (de variada naturaleza), y cambios de la sociedad que están relacionados entre sí. Relación entre distintos hechos históricos y organización en un relato buscando explicar las transformaciones políticas, sociales, culturales y económicas por las que atraviesan las sociedades humanas.
Cronología histórica	Conjunto de acontecimientos que por separado tal vez no signifiquen nada, pero que en conjunto llevan a una encrucijada o acontecimiento histórico muy importante. Ciencia que tiene como objetivo determinar el orden y las fechas de sucesos históricos, serie de personas o sucesos históricos. Determina el orden temporal de los acontecimientos históricos.
Época histórica	Periodo de tiempo que se distingue por los hechos históricos en él acaecidos; temporada de considerable duración; fecha de un suceso desde el cual se empiezan a contar años.
Permanencia histórica	Duración firme, constancia, perseverancia, estabilidad. Características que no han cambiado de un periodo a otro.

Luego, se realizó un conteo simple, de aciertos de cada uno de los conceptos definidos y se elaboró una distribución de frecuencias. Seguidamente, se localizó unidades según

patrones o tendencias de respuesta y se les asignó categorías. Para la elaboración de dichas categorías, fue necesario acudir a los resultados presentados por Díaz-Barriga et al. (2008) y Carretero et al. (1983) (Ver Tabla 2).

Tabla 2

Descripción de categorías para la pregunta 1

Categoría	Descripción
Categoría 1: No define el concepto.	El participante no contesta la pregunta.
Categoría 2. No define el concepto sin embargo se hace un intento fallido.	Para definir los conceptos, se utilizan palabras de uso cotidiano, sentido común, el empleo del mismo término para su definición, uso de ejemplos erróneos. Se aprecia cierta carga emocional, o contradicción; no logra la construcción de los conceptos propios del campo disciplinar: el histórico. (Díaz-Barriga et al., 2008).
Categoría 3. Uso de Ejemplos y Sinónimos.	Se brinda uno o varios ejemplos pertinentes al caso, con la finalidad de explicar su definición o para apoyar una idea. Esta categoría también contempla el uso de palabras sinónimas al concepto. El hecho de que una respuesta pertenezca a esta categoría, no necesariamente significa que la definición sea completa y por lo tanto correcta.
Categoría 4. Define el concepto.	Este tipo de respuesta refleja la comprensión del concepto explicándolo de manera precisa, completa y acertada.

Pregunta 2: relación año/siglo.

Esta pregunta proviene de la investigación de Díaz-Barriga et al., 2008 y se relaciona con la cronología. Se pidió a los estudiantes completar una tabla de doble entrada en la cual se podían relacionar siglos con años y viceversa. Cuando aparecía el siglo, el estudiante debía de indicar el año de inicio en la columna derecha; y cuando aparecía el año, se debía poner el siglo al que pertenecía dicho año, en la columna izquierda. Para su análisis, se construyeron cuatro niveles (validados por un experto), los cuales permitieron identificar los tipos de error más recurrentes (Ver Tabla 3).

Tabla 3*Descripción de Niveles para la pregunta 2*

Nivel	Descripción
Nivel 1. No logra la tarea.	No se logra realizar la tarea de coordinar la relación año/siglo, siglo/año. Además, presenta dificultad en entender los números romanos.
Nivel 2. Decodifica año/siglo, pero no lo relaciona.	Se posee la capacidad de decodificar año y convertirlo en siglo, o viceversa, Sin embargo, no logra representar la relación. Por ejemplo, al ver el año 1867 lo convierte al siglo XVIII; o al ver el siglo II lo relaciona con el año 200. Así mismo, se aprecia cierta dificultad en decodificar los números romanos.
Nivel 3. Tiene idea de conversión, pero no establece relación.	Se tiene noción de que existe alguna relación entre año/siglo o siglo/año, sabe que hay que hacer algún tipo de operación o aumentar algún número, pero no le queda claro cómo hacerlo u opera al revés, aumentando un año al siglo. Por ejemplo al ver el siglo V, lo relaciona con el año 600
Nivel 4. Establece relación año/siglo.	Supera las dificultades anteriores. Logra respuestas correctas en casi todos los enunciados, puede tener un error. En este nivel, también se aprecia que el participante logra establecer dicha relación, sin embargo, en algunos casos, en la columna de siglo, no opera con números romanos, si no con números reales, aun así, la respuesta es acertada.

Pregunta 3: ordenamiento de hechos ficticios

Esta pregunta, también conectada con la cronología, se tomó de la investigación de Carretero et al. (1991). Se presentó a los estudiantes siete preguntas; en cada una de las preguntas había una serie de datos históricos y se les pidió que ordenasen cada uno de los datos según criterios cronológicos, del más antiguo al más moderno. Los acontecimientos históricos no eran reales, ya que se pretendía evitar que los estudiantes utilizaran algún otro procedimiento de ordenamiento que no fuera el cronológico.

Se analizó esta pregunta agrupando las respuestas según los niveles propuestos por Carretero et al. (1983) (ver Tabla 4).

Tabla 4*Descripción de Niveles para la pregunta 3*

Nivel	Descripción del nivel
Nivel 1. No logra la tarea.	<p>Incapacidad de cualquier coordinación temporal. No se ordenan correctamente dos hechos cuando uno es anterior a Cristo y el otro posterior.</p> <p>En consecuencia, o bien se ordena al azar, o se recurre únicamente a un criterio numérico: cuánto más alta es la fecha más reciente es el hecho (independientemente de la era a la que corresponda). Los sujetos de este nivel no responden correctamente a ninguna pregunta del cuestionario.</p>
Nivel 2. Ordena a. C. – d. C.	<p>Se diferencia del anterior al considerar que todo hecho posterior a Cristo es posterior a cualquier hecho anterior a Cristo, independientemente de la fecha de cada uno. Sin embargo, esto no conllevaría a una comprensión correcta del período “antes de Cristo” al haber aún una incapacidad para ordenar los hechos antes de Cristo en orden inverso o decreciente: cuanto mayor es una fecha, más antiguo es el hecho. Igualmente fracasan por completo con la era musulmana.</p> <p>Los sujetos de este estadio resolverían correctamente la pregunta 1 y algunos elementos de las preguntas 5, 6 y 7 fracasando en todo lo demás.</p>
Nivel 3. Ordena dos hechos a. C.	<p>Capacidad de ordenar correctamente los acontecimientos antes de Cristo. Sin embargo, aún no hay una comprensión correcta de la era musulmana. No se concibe la existencia de dos eras paralelas (cristiana y musulmana) de tal modo que cada año de la era cristiana le corresponda a un año de la era musulmana y viceversa.</p> <p>Se trataría de épocas o períodos distintos, posiblemente sucesivos, y no coordinados entre sí. Los sujetos de este nivel responderían correctamente las preguntas 1 y 3 y algunos elementos de la 5, 6 y 7. Únicamente fracasarían en aquellas preguntas o elementos que requieren la coordinación de era cristiana y musulmana.</p>
Nivel 4. Ordena tres eras en simultáneo (a. C., d. C. y Musulmana).	<p>Superación de todas las dificultades anteriores. Respuesta correcta a todas las preguntas.</p>

Pregunta 4: ordenamiento de hechos históricos verdaderos

También referida a la cronología, esta pregunta, de la investigación de Carretero et al. (1991) consistió en ordenar de manera cronológica, seis hechos históricos verdaderos relacionados con la historia universal y con la historia del Perú; y a su vez, se pidió estimar la duración entre cada uno de los eventos. Algunos hechos históricos fueron modificados de su versión original, para asegurar que se ordenasen acontecimientos históricos trabajados

durante la vida escolar de los participantes. Se solicitó que realizaran dicha tarea en una línea del tiempo en la cual, al comienzo de la línea se colocó “Aparición del hombre sobre la Tierra” y al final “Época actual”. En la tabla 5 se puede apreciar la versión original de los hechos históricos por ordenar (versión de Carretero et al., 1991) y la versión modificada que se utilizó para la presente investigación.

Tabla 5

Versión original y versión modificada de acontecimientos históricos por representar en una línea del tiempo

Versión original (Carretero et. al., 1991)	Versión modificada
1. Nacimiento de Cristo	1. Nacimiento de Cristo
2. Descubrimiento de América	2. Descubrimiento de América
3. Pinturas pre históricas	3. Final de la Edad de Piedra
4. Construcción de las Pirámides Egipcias	4. Época de la Colonia en el Perú
5. Revolución Francesa	5. Imperio Romano
6. Imperio Romano	6. Civilización Caral.
7. Guerra de Independencia	

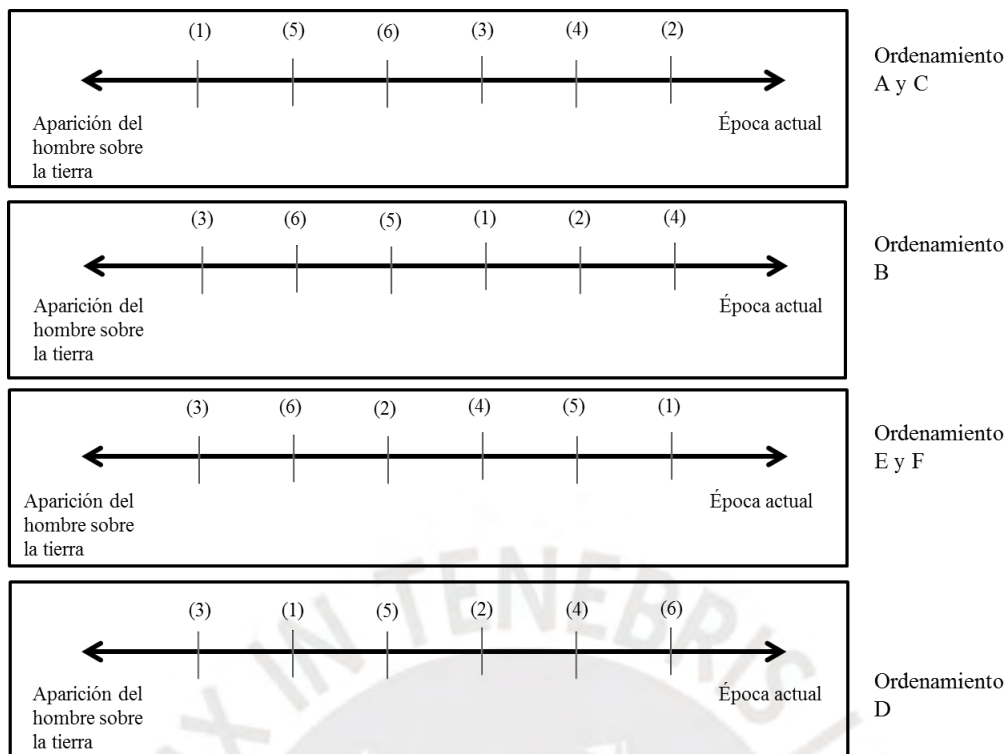
Para su análisis, se contabilizó el número de participantes que completaron la tarea con éxito, tanto en el ordenamiento de los eventos, como en la duración entre cada hecho histórico. Luego, se analizó el éxito de respuesta, de manera aislada, para cada uno de los seis acontecimientos a ordenar. Finalmente, se agruparon algunas de las respuestas según siete criterios de ordenación (Ver Tabla 6 para ver criterios de ordenación y sus respectivos ejemplos).

Tabla 6

Descripción de criterios de ordenación

Criterio	Descripción
A	Duración equidistante entre cada evento
B	Nacimiento de Cristo al centro de la línea del tiempo
C	Nacimiento de Cristo al comienzo de la línea del tiempo
D	Civilización Caral al final de la línea
E	Descubrimiento y Colonia juntos
F	Cristo e Imperio Romano juntos

A continuación, en la Figura 1, se presentan ejemplos de los seis criterios de ordenación utilizados por los participantes, según la versión modificada.



1=Nacimiento de Cristo, 2=Descubrimiento de América, 3=Final de la Edad de Piedra, 4=Época de la Colonia en el Perú, 5=Imperio Romano, 6=Civilización Caral.

Figura 1. Ejemplos de criterios de ordenación

Pregunta 5: Sucesión causal.

Mediante esta pregunta de causalidad histórica, se solicitó a los participantes que escriban una explicación lo más completa posible sobre el “Descubrimiento de América” (Carretero, 2011). El motivo de la elección de este hecho es que forma parte de la historia y cultura de los participantes; “constituye un hito trascendente que delimita períodos históricos y facilita un mayor conocimiento y consenso en sus respuestas” (Carretero et al., 1995). Se evaluó las explicaciones causales basadas en protagonistas concretos y personalizados como causas lineales; o la influencia de agentes abstractos (influencias económicas, sociales y políticas de este hecho), como causas complejas. Así mismo, dicha pregunta servía como manera de indagar si sus explicaciones eran diacrónicas (explicaciones a través del tiempo) o sincrónicas (explicaciones en algún punto del tiempo).

Para su análisis, se organizaron tres niveles de causalidad, validados por un experto, los cuales permitieron identificar a cuál nivel pertenecía cada una de las respuestas de los participantes (Byrnes, 1996; Delval & Kohen, 2012) (Ver Tabla 7).

Tabla 7

Descripción de los Niveles de Causalidad para la pregunta 5

Nivel	Descripción
Nivel 1: Causalidad lineal simple	Es la atribución exclusiva de un solo motivo que explica el hecho histórico. Esta única causa se simplifica al nivel de motivación personal de individuos. En este caso en particular, Cristóbal Colón, Los Reyes de España, las tres carabelas o Américo Vespucio (<i>agentes personales</i>), fueron los protagonistas de las explicaciones. También, estas explicaciones pueden ser entendidas como causas <i>geográficas</i> , como la comprobación de que la tierra era redonda o la existencia de un abismo en el mar. Otro tipo de explicación recurrente en este nivel, es la búsqueda de una <i>aventura</i> o curiosidad por parte de Colón, en descubrir América.
Nivel 2: Causalidad lineal múltiple	Atribución de dos o más motivos que explican el Descubrimiento de América. Dichos motivos pueden ser personales, geográficas o de aventura (de acuerdo a lo descrito en el nivel 1).
Nivel 3: Causalidad múltiple compleja:	En este nivel, se empieza a tener en cuenta aspectos no visibles de las situaciones, es decir, procesos que deben inferirse a partir de la información que se dispone (Delval & Kohen, 2012). Aparece la distinción entre relaciones personales y las sociales, condiciones económicas y políticas. Además, se distingue la atribución de dos o más causas, relacionadas con el hecho histórico.

Adicionalmente, se agruparon seis motivos de explicación causal con el fin de analizar la frecuencia de respuestas según nivel de causalidad y motivo (Carretero et al., 1995). Los seis motivos fueron: Personajes (A), Geográficos (B), Sociales (C), Económicos (D), Políticos (E) y Aventura (F).

Pregunta 6: Continuidad temporal.

Esta propuesta proviene de la investigación de Carretero et al. (1983). Tuvo como finalidad evaluar el sentido de continuidad del tiempo histórico mediante una pregunta en relación al cambio de horarios. Originalmente la preguntaba planteaba una situación de cambio de horarios debido al cambio de estaciones; pero para efectos del presente estudio y considerando las características de la población, se adaptó la pregunta, manteniendo el cambio de horarios pero en dos países distintos (ya que en el Perú el cambio de estaciones no

es muy marcado). Además, se pidió a los participantes una explicación a la respuesta brindada. En la Tabla 8 se puede apreciar la pregunta original y la versión modificada.

Tabla 8

Versión original y modificada de pregunta relacionada con la continuidad temporal

Versión original (Carretero et al., 1983)	Versión modificada
¿Qué le sucede al tiempo cuando al llegar la primavera adelantamos los relojes una hora, saltando bruscamente de las 11 horas a la medianoche? ¿Envejecemos nosotros por ello?	¿Qué le sucede al tiempo cuando al viajar a la ciudad de Buenos Aires tienes que adelantar los relojes una hora (por el cambio de horario), saltando bruscamente de las 23 horas a la media noche? ¿Envejecemos nosotros por ello? ¿Por qué?

Para su análisis, en primer lugar, se contabilizaron las respuestas correctas y luego, según el tipo de justificación, se identificaron dos categorías de tipo de explicación: explicación de tipo geográfica (argumentos relacionados con la posición del planeta Tierra) y de tipo fisiológica (respuestas relacionadas con el desarrollo físico del cuerpo); ambas validadas por un experto.

