

INSTITUTO PEDAGÓGICO NACIONAL MONTERRICO

Programa de Complementación Académica

Bachillerato en Educación



ENTORNOS VIRTUALES PARA EL PENSAMIENTO CRÍTICO

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO
ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN**

**FLORENTINO CÉSPEDES, Katherine
MONTES RAMÍREZ, Karen Rocío
MONTES RAMÍREZ, Raquel Erika**

Lima - Perú

2020

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Entornos virtuales para el desarrollo del pensamiento crítico” se realizó con el objetivo de establecer las implicancias de educar con criticidad en la era digital. Para ello, se indagó sobre las consideraciones cognitivas y actitudinales que desarrollan el pensamiento crítico en los estudiantes. Además, se seleccionó los entornos virtuales de aprendizaje cuyos recursos favorecen el desarrollo de las habilidades implicadas en el pensamiento reflexivo.

La investigación, en su marco contextual, resalta la necesidad de que los actores educativos se desempeñen como gestores críticos de sus conocimientos y sean líderes dentro de la sociedad actual. Es por ello que se sustentan en teorías fundamentales: el Conectivismo y el Humanismo educativo.

Asimismo, se examinaron las dos variables principales: el pensamiento crítico y los entornos virtuales, desde dos enfoques. Por un lado, el pensamiento crítico desde la teoría de Paul, Elder y Facione (2007), y por otro lado, los entornos virtuales enriquecidos con los recursos de Google sites, blog educativos y foros de discusión.

Se concluyó al término de la investigación que los entornos virtuales propuestos deben ser integrados con eficiencia en la metodología de los aprendizajes, pues son herramientas educativas idóneas para generar pensamientos razonados y para construir conocimientos colectivos e interconectados.

ABSTRACT

This investigation has been entitled “VIRTUAL ENVIRONMENT FOR THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THOUGHT” was carried out with the objective of presenting the implications of educating with criticality in the digital era. For it, we searched about the considerations, both cognitive and attitude which are related to the development of critical thought in our students. Also, we analyzed the virtual learning environments whose resources enhance the development of the ability of a critical thought.

The contextual framework of this investigation, emphasizes the need of educational role-players to perform as critical managers of their knowledge and leaders in modern societies. The learning process in the digital era has been studied from the point of view of two theories that complement each other: Educational Connectivism and Humanism.

Furthermore, the two principal factors were examined: Critical Thought and Virtual Environment, from points of view and dimensions that are complementing. On one side, the critical thought from the theories of Paul, Elder and Facione (2007) and, on the other side virtual environments enriched through resources of Google sites, educational blogs and discussion forums.

At the end of the investigation, it was concluded that the proposed virtual environments must be integrated efficiently in the methodologies of learning, because these are educational tools that are ideal to generate reasoned thoughts and to build collective and interconnected knowledge.

DEDICATORIA

A Dios por su infinita misericordia de mantenerme fuerte y con salud durante los momentos de dificultad. A mi madre Amparo y mi esposo Christian, por su apoyo incondicional, por ser fuente de perseverancia y motivación durante este tiempo de formación personal y profesional.

Katherine

Agradezco a mi familia por inculcarme que el trabajo y la educación son dos aspectos de la vida a los que nunca debemos renunciar. A mis estudiantes, que en su inocencia y juventud me brindan espacios para reafirmarme en mi vocación año tras año.

Karen

A Dios y a mis seres queridos: Olga, Daniel, Karen, Alisson y Luis, por motivarme a cumplir mis metas. A mis profesores y colegas que he conocido en esta etapa de preparación, por compartir sus conocimientos y su profesionalismo con todas nosotras.

Raquel

ÍNDICE

	Página
RESUMEN	ii
ABSTRACT	iii
DEDICATORIA	iv
ÍNDICE	v
INTRODUCCIÓN	viii
ANTECEDENTES	x
CAPÍTULO I: La era digital en contextos educativo	13
1.1. La tecnología en la educación	13
1.1.1. Dimensión tecnológica	14
1.1.2. Dimensión pedagógica	15
1.2. Aprendizaje en la era digital	15
1.2.1. El Conectivismo	16
1.2.1.1. Principios del Conectivismo	17
1.2.2. Teoría humanista educativa	18
1.3. Desafíos educativos	19
1.3.1. La escuela	20
1.3.2. El docente	21
1.3.3. El estudiante	22
CAPÍTULO II: Pensamiento crítico	23

2.1 Definición	23
2.2. Dimensiones	23
2.2.1. Lógica	23
2.2.2. Sustantiva	24
2.2.3. Dialógica	24
2.2.4. Contextual	25
2.2.5. Pragmática	25
2.3. Habilidades cognitivas	26
2.3.1. Interpretación	26
2.3.2. Análisis	27
2.3.3. Evaluación	27
2.3.4. Inferencia	28
2.3.5. Explicación	28
2.3.6. Autorregulación	28
2.4. Disposición para el pensamiento crítico	29
2.4.1. Rasgos intelectuales y virtudes	29
2.4.2. Las predisposiciones y sesgos cognitivos	31
2.5. Estrategias y métodos para el desarrollo del pensamiento crítico	33
2.5.1. La toma de decisiones	34
2.5.2. La solución de problemas	36
2.5.3. La metacognición	37
CAPÍTULO III: Entornos virtuales de aprendizaje	39

3.1. Google Sites como soporte de publicación	39
3.1.1. Definición	39
3.1.2. Herramienta pedagógica en el trabajo colaborativo	40
3.1.3. Ventajas de su uso	40
3.2. Los blogs educativos	41
3.2.1. Definición	42
3.2.2. Lineamientos del uso de blogs en el aula	42
3.2.2.1. Fase de concienciación e información	42
3.2.2.2. Condiciones de participación	43
3.2.2.3. Tutorial de inicio	43
3.2.2.4. Control de progresos	43
3.2.2.5. Control del profesor	44
3.2.3. Beneficios de su uso	44
3.3. Los foros virtuales educativos	46
3.3.1 Definición	46
3.3.2 Condiciones para su desarrollo	46
3.3.3 Beneficios de su uso	48
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS	52
ANEXOS	57
• Protocolo para la participación en un blog	

INTRODUCCIÓN

Tras el desarrollo vertiginoso de las tecnologías informáticas en todos los medios de la sociedad es imprescindible también su aplicación en el área educativa. La educación debe ir a la vanguardia de los avances tecnológicos, que exigen dejar las clases de tipo expositivas para promover el uso de ambientes de discusión y la construcción de conocimientos colectivos.

En el Perú, las políticas educativas actuales basan sus lineamientos en nuevos enfoques acordes a las demandas de la era digital. Esta exige cambios sustanciales en la estructura de la actividad educativa, en la organización eficiente de recursos, en la aplicación de nuevas metodologías y en la formación integral de la persona.

La realidad en las aulas de la mayoría de instituciones educativas refleja estudiantes con indiferencia ante los hechos de su entorno, desmotivados, y con dificultades para expresar lo que piensan o sienten al interactuar con sus pares. Asimismo, revelan poca capacidad para realizar cuestionamientos, análisis, reflexiones, comprensiones y argumentaciones.

Es por ello que surge la necesidad de una innovación educativa basada en el uso de entornos virtuales como estrategia pedagógica, para posibilitar las condiciones del desarrollo de habilidades del pensamiento crítico, generando en los estudiantes, habilidades cognitivas, críticas y de interconexión que les permitan estar preparados para satisfacer necesidades o poder solucionar problemas.

La presente investigación tiene como objetivo proponer una experiencia educativa para el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico a través del uso de entornos virtuales pertinentes, en los procesos de formación escolar del nivel secundario.

La investigación se encuentra dividida en tres capítulos. El primero comprende la explicación sobre la era digital en contextos educativos en su dimensión tecnológica y pedagógica, también se mencionan los principios teóricos que la sostienen y las demandas de los desafíos educativos.

En el segundo capítulo se presentan los alcances del pensamiento crítico. Se explican las dimensiones, habilidades cognitivas, disposiciones, estrategias y métodos que favorecen su desarrollo.

En el tercer y último capítulo se desarrolla la teoría referida a los entornos virtuales como propuesta pedagógica. Se presenta el uso de tres recursos digitales: Google sites, los blogs educativos y los foros virtuales, los cuales pueden favorecer el desarrollo del pensamiento crítico.

La investigación realizada tiene como fundamento teórico los principios que se relacionan al campo de la psicología y de la educación. Desde el punto de vista psicológico se recogen los aportes de Peter A. Facione, Richard Paul y Linda Elder, cuyas teorías respaldan el desarrollo de habilidades críticas para la evaluación de la credibilidad de fuentes informativas y la posición que se adopta ante un hecho o una problemática.

Desde el punto de vista educativo, la investigación se respalda en la teoría del Conectivismo, perteneciente a George Siemens y Stephen Downes, ya que el proceso de enseñanza aprendizaje ocurre en una comunidad virtual con interacciones educativas.

Se espera que este trabajo sea un referente fundamental para futuras investigaciones que pretendan dilucidar conceptos claves en torno al pensamiento crítico y a los entornos virtuales, y de esa manera brindar aportes para mejorar la calidad educativa del país.

ANTECEDENTES

Luego de realizar la lectura crítica de diversos trabajos de investigación que se relacionan a los temas de Pensamiento Crítico y Entornos Virtuales, se seleccionó tres antecedentes pertinentes a nuestra materia de estudio. El primero de ellos pertenece al ámbito internacional y los dos restantes de índole nacional.

En primer lugar, se encuentra la investigación de Morales (2012), titulada “El uso de la plataforma MOODLE con los recursos de la web 2.0 y su relación con las habilidades del pensamiento crítico en el sector de Historia, Geografía y Ciencias Sociales” en estudiantes de primer año medio del establecimiento municipal, Dr. Amador Neghme, en la comuna de Estación Central de Santiago de Chile, para obtener el grado de Magíster en Educación con mención en informática educativa.

El objetivo general del trabajo consistió en determinar la relación entre el uso de la plataforma Moodle con recursos de la web 2.0 y la adquisición de habilidades del pensamiento crítico.

Como objetivos específicos se buscó diseñar, implementar y distinguir los aportes de una plataforma Moodle; elaborar una secuencia de aprendizaje (ADDIE) y establecer, en forma cuantitativa, niveles para la adquisición de habilidades de pensamiento crítico (pretest y postest) en los cursos de Historia, Geografía y Ciencias Sociales.

La metodología del trabajo siguió el enfoque cuantitativo, de tipo cuasi experimental; la técnica empleada fue la observación a un grupo de control y otro experimental, al cual se le aplicó la estrategia pedagógica (plataforma Moodle). Sumado a ellos, los instrumentos de aplicación fueron tests que registran los contrastes en el logro de las habilidades del pensamiento crítico.

De sus conclusiones se distingue que el diseño instruccional ADDIE fue adecuado como secuencia de aprendizaje en un entorno virtual, asimismo se resalta la pertinencia de los instrumentos evaluativos y se confirma que la

plataforma MOODLE posibilita logros en los ámbitos de análisis, autorregulación y explicación en los niveles de pensamiento crítico.

Se considera a este trabajo como pertinente a la presente investigación porque teóricamente presenta el panorama académico respecto a términos de conocimiento de las variables de estudio: entornos virtuales y características del pensamiento crítico. La diferencia radica en que la variable en el antecedente es en base al enfoque socio constructivista a diferencia de la presente investigación la cual se basa en un enfoque conectivista y humanista.

En segundo lugar, se presenta la investigación que lleva por título “Uso de la plataforma MODUS para el desarrollo del pensamiento crítico en el área de Ciencia y Tecnología en alumnos de 5º de secundaria de una institución educativa privada de Lima”, realizada en el año 2019 por Rina Pastor Sánchez para obtener el grado de Magíster en Integración e Innovación Educativa en la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Este trabajo se trazó como objetivo analizar el efecto de usar un entorno virtual de aprendizaje (EVA) en el desarrollo de capacidades ligadas a los pasos de la investigación científica. Este servicio de plataforma digital, conocido como MODUS, fue íntegramente diseñada por la PUCP.

La investigación presenta un enfoque cuantitativo y es de tipo exploratoria, a través de la observación participativa de los estudiantes. De tal forma se evaluó, antes y después el uso de la plataforma digital MODUS, en tres de las habilidades del pensamiento crítico: interpretación, juicio e inferencia.

De las conclusiones de la investigación se destaca el valor motivacional que este tipo de recursos audiovisuales añaden al logro de aprendizajes dentro del área de Ciencias. Por otra parte, se logra validar la mejora de habilidades cognitivas ligadas al pensamiento científico - crítico de los estudiantes.

Este antecedente expone principios teóricos sobre las herramientas digitales en procesos de enseñanza activa dentro del aula. De tal forma,

presenta coincidencia en cuanto al estudio de una de las variables del presente trabajo. Sin embargo, en teoría aborda solamente las implicancias pedagógicas, mientras que el presente trabajo propone el estudio de los entornos virtuales desde dos dimensiones: la tecnológica y la pedagógica.

En tercer lugar, se cuenta con el trabajo de investigación de Larios (2018) realizado para obtener el grado académico de Doctor en Educación, que lleva como título: “Uso del Edublog para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes 3° grado de educación secundaria, Trujillo 2017”, es un antecedente que aporta información relevante sobre nuestra materia de estudio.

En este trabajo se asumió como objetivo el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes. Para ello establecieron objetivos específicos donde se pretendió implementar la herramienta digital con recursos de la web 2.0, identificar el nivel de cada una de las dimensiones del pensamiento crítico de los estudiantes, y luego establecer los niveles de logro conseguidos con la aplicación de la variable de mejora.

Así pues, la metodología siguió un enfoque cuantitativo, de tipo experimental, que permitió recoger información necesaria sobre el pensamiento crítico y sus dimensiones por medio de la aplicación de una prueba mixta como instrumento de aplicación.

Concluyendo que el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes se encontraba en los niveles de logro destacado, previsto en un 70% para el grupo experimental, luego que este accediera a los recursos digitales.

Se considera este trabajo como pertinente porque teóricamente presenta al pensamiento crítico como tema de estudio, sin embargo, el antecedente trata este asunto desde la teoría sociocultural de Vygotsky, mientras que en el presente estudio se define y deslinda según la actual propuesta del Dr. Peter A. Facione.

CAPÍTULO I

LA ERA DIGITAL EN CONTEXTOS EDUCATIVOS

Desde la creación de la Web, hace exactamente 30 años, la tecnología avanza a pasos agigantados en los diversos ámbitos de la sociedad. Según el reporte publicado por The Global State of Digital (2019) actualmente existen más de 4.333 millones de usuarios en todo el mundo que se encuentran intercomunicados, a través de redes sociales, celulares y el internet.

En el mismo estudio se adiciona que los niños y jóvenes en edad escolar, son llamados “nativos digitales” y si bien han nacido en un mundo privilegiado de oportunidades tecnológicas, también deben responder a las exigencias propias de una sociedad cargada de información proveniente de fuentes digitales.

1.1. La tecnología en la educación

Toda la información encontrada en la red se va duplicando rápidamente en cuestión de horas. Este crecimiento se debe al uso ilimitado del internet y a la participación de los usuarios. Según Castells (2014) el internet no se limita a las computadoras. Con la creación de los aparatos móviles, los usuarios tienen la facilidad de conectarse e informarse todo el día, en cualquier lugar o momento.

La accesibilidad y la conectividad de los recursos tecnológicos permiten abrir una nueva forma de aprender. Bustos y Coll (2010) afirman que los espacios educativos tradicionales se han alimentado de la inclusión de las tecnologías de información y comunicaciones para crear plataformas o redes que facilitan o promueven aprendizajes diversos tanto dentro como fuera de la escuela.

Asimismo, agregan que el uso de estos entornos virtuales implica una transformación sustancial de las formas tradicionales en las que se concibe el aprendizaje. Aprender ha llegado a ser el resultado de un proceso ubicuo y desligado de la necesidad de contar con un espacio físico formal.

1.1.1. Dimensión tecnológica. Una de las ventajas de la inclusión de las tecnologías es que permite aprovechar la portabilidad de los dispositivos y el uso de estos en contextos educativos. Así pues, las aulas no requieren entonces de una computadora como única herramienta tecnológica.

Con un teléfono inteligente, los estudiantes tienen el acceso a cualquier tipo de información cuando lo requieran. Asimismo, el uso del Internet brinda la interconexión y el descubrimiento de una gran cantidad de información, desde e-books y resúmenes, hasta videos explicativos.

Esta realidad se puede apreciar en el estudio de Mc Farlane, Triggs y Ching (2009) sobre el aprendizaje a través de móviles y donde se identificaron las ventajas de usar celulares u otros dispositivos dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje. Entre ellas tenemos:

- El uso de los dispositivos en espacios educativos bien planificados fomenta la participación y receptiva de toda la clase.
- La interconexión entre redes y la utilización de entornos virtuales educativos promueven la búsqueda y el intercambio de información individual, cooperativa e interconectada. Con ello, se observa un gran índice de logro en el desarrollo de la comprensión y la consolidación de los aprendizajes propuestos.
- La inclusión de dispositivos móviles recrea espacios alternativos para el desarrollo de la autonomía; en cuanto los estudiantes logran la accesibilidad a los recursos en cualquier momento y van autorregulando su tiempo de participación.

Si bien son significativas las ventajas que ofrecen la portabilidad de algunos dispositivos, cabe considerar que para su uso educativo se deben trazar criterios claros en función a la edad, los propósitos y las necesidades reales del usuario.

1.1.2. Dimensión pedagógica. La versatilidad de gran parte de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones permite su uso en la solución de las necesidades educativas. Frente a la presencia de la tecnología en el ámbito educativo, la teoría crítica de Bustos y Coll (2010), incide en tres aspectos importantes:

- Las TIC se agregan a la educación no solo como herramientas tecnológicas para apoyar el proceso de enseñanza individual, sino como una forma de crear comunidades de aprendizaje. Así pues, gracias a la colaboración e interacción de sus usuarios se generan conocimientos colectivos más amplios y diversos.
- La obtención del conocimiento deja de ser lenta, escasa y solamente limitada a los espacios físicos dentro de instituciones educativas. El uso de las redes de conocimiento en espacios virtuales permite que el aprendizaje pueda darse en cualquier lugar y a toda hora.
- La tecnología avanza y con ella aparecen nuevas formas de aprender. Así, por ejemplo, actualmente en las escuelas implementadas con aulas de Realidad Aumentada (RA), los estudiantes consiguen más información de un entorno físico por medio de la interacción computarizada.

En conclusión, la inclusión de los recursos tecnológicos en el ámbito educativo se observa en una doble vertiente. Por una parte, como herramienta que facilita el intercambio y el acceso a la información, y, por otra parte, como promotor de aprendizajes colectivos y no formales.

1.2. Aprendizaje en la era digital

Día con día, las innovaciones impactan en la sociedad y traen consigo nuevas formas de comunicar, interactuar y aprender. Realizar la búsqueda de información o recoger datos aislados no son acciones suficientes para afirmar que se están construyendo aprendizajes. Mucha información conseguida en las redes puede con el paso de poco tiempo perder validez o veracidad mientras se descubren nuevas verdades.

El aprendizaje en la era digital se demuestra a través del desarrollo de competencias para la conexión en una comunidad global. Estas permiten el manejo y el acceso autónomo a las fuentes informativas digitales en ambientes formales e informales. También se incorpora a estas tareas, el uso del conocimiento de manera crítica y creativa en mejora de su entorno inmediato.

En este contexto, Siemens (2004) afirma que el aprendizaje ha sufrido cambios significativos en sus procesos y en sus fundamentos teóricos. Así pues, teorías clásicas del aprendizaje como el conductismo, el cognitismo y el constructivismo, no permitirían responder significativamente a las necesidades actuales, ya que fueron ideadas para un contexto distinto donde la tecnología no había ejercido mayores influencias.

En respuesta a este nuevo paradigma educativo surgen innovadores enfoques sistematizados en dos teorías del aprendizaje actual: la conexión en red del conocimiento basado en principios del Conectivismo y el pensamiento crítico basado en principios de la teoría humanista educativa.

1.2.1. El conectivismo. Era necesario cimentar una nueva base teórica que promueva competencias para una sociedad donde el conocimiento se adquiere desde un sistema complejo de redes, y cuyos escenarios, recursos y experiencias han sido afectados por la presencia de la tecnología.

Es así como surge un nuevo enfoque teórico planteado por los doctores Stephen Downes y George Siemens quienes, tras analizar los aportes de las teorías clásicas basados en la conducta, la cognición y la construcción, evidenciaron limitaciones en sus principios.

El Conectivismo se considera como una nueva teoría centrada en la inclusión de las tecnologías web, cuyo principio fundamental se basa en la capacidad de establecer vínculos y nodos en redes de información. El desarrollo de esta capacidad define el proceso de aprendizaje, el conocimiento y la inteligencia colectiva.

Gutiérrez (2012) incorpora que el aprendizaje bajo este enfoque debe involucrar procesos interconectados que propicien nuevos conocimientos y significados. De tal forma, la complejidad en sus conexiones y la interrelación con contextos diversos son las principales características de este tipo de aprendizaje. Asimismo, aprender forma parte de un proceso en constante cambio, ya que los conocimientos generados pueden ser reemplazados por otros de forma inmediata.

Los principios conectivistas se aplican en el aprendizaje cuando el estudiante es protagonista autónomo, une ideas, relaciona conocimientos, produce nuevas conexiones, origina patrones de relaciones y mantiene e incrementa las redes personales.

1.2.1.1. Principios del Conectivismo. El Conectivismo, según Siemens (2004) es un modelo que responde a una teoría de aprendizaje en la era digital y que no siempre está bajo el control del individuo que aprende. Su propuesta pedagógica se basa en los siguientes fundamentos:

- El aprendizaje se genera dentro de un proceso de conexión con nodos especializados o fuentes de información cuya actualización y mantenimiento son de vital importancia para facilitar el aprendizaje continuo.
- La capacidad de elegir qué aprender, el decidir el significado de la información, la manera de reaccionar frente a las interacciones y la formación de conexiones, entre las áreas que permiten ideas innovadoras, son las actividades primordiales dentro del proceso de aprendizaje y el desarrollo de la autonomía.
- El proceso de aprendizaje y el conocimiento son el resultado de participar en conversaciones con preguntas interesantes o en situaciones generadoras donde se promueva la diversidad de opiniones y en la que se podrá valorar los aportes de los demás de los cuales se puede aprender.

- El aprendizaje permite el proceso de creación de conocimientos y no solo el consumismo de ellos. Se debe evidenciar interés por aprender, estar motivado y comprometido para una participación activa que le permita mostrar su voz, actividad difícil de realizar cuando se está en el ojo público y que se logra después de un proceso.
- La capacidad de saber dónde buscar información es más relevante que conocer la información.
- El aprendizaje puede efectuarse a través de diversos dispositivos ajenos al docente y que la tecnología nos facilita.

El aprendizaje según el Conectivismo nos propone concebir al estudiante como un sujeto autónomo que busca identificar y gestionar conexiones exitosas. Ello lo conducirá a dejar de lado los contenidos aislados para pasar a un nivel superior de conexión que les permita la capacidad de saber, decidir y reaccionar en el proceso de construcción del conocimiento.

1.2.2. Teoría humanista educativa. La educación basa sus principios en estudios de teorías educativas que presentan un enfoque específico y ciertas características que las distinguen y responden a las demandas de la época y el contexto.

En la actualidad las transformaciones socioculturales, como efecto de la globalización y el desarrollo de las tecnologías de comunicación e información, han originado cambios sustanciales en el ser humano, en la esencia de sus valores y en la visión de su entorno.

La búsqueda del conocimiento se limita, en muchas ocasiones, a un nivel operacional, técnico y pragmático dejando de lado aspectos igualmente importantes como la creatividad, el ingenio, la espiritualidad, la dignidad y los valores. Ante este contexto surge una nueva teoría llamada humanista que contempla el estudio y promoción de los procesos integrales de las personas en la búsqueda de su superación.

El enfoque humanista en la educación se basa en una filosofía educativa que enfatiza la libertad y la autonomía, la confianza, la cooperación activa, la participación, y el aprendizaje autodirigido que permitirá el desarrollo de las potencialidades físicas, emocionales y psicológicas del hombre.

Según explica Ortiz (2013) la teoría humanista estudia las capacidades y necesidades humanas, se enfoca en lo que es único y personal de la naturaleza del hombre, y considera a cada individuo como un ser irrepetible. La educación humanista está enfocada en la afirmación de que todo estudiante es distinto al otro y en esta diversidad los ayuda a conocerse, desarrollarse y en ser ellos mismos.

Con esta teoría se desarrolla principalmente el juego y la creatividad, también toma en cuenta la capacidad de decisión de los seres humanos y el equilibrio en sus relaciones interpersonales. Bajo este enfoque, el aprendizaje significativo implica una experiencia directa, logra un impacto en la conducta y en las actitudes, y puede cambiar la personalidad del individuo.

Llevar a la práctica el enfoque humanista en la educación permite que los maestros comprendan a sus estudiantes, se sensibilicen ante sus necesidades, intereses e inquietudes y desarrollen sus potencialidades afirmando sus ideales y valores.

1.3. Desafíos educativos

Del sinnúmero de cambios que ha traído consigo la era digital, destaca la primacía del valor de la información. Por ende, la sociedad asume una gran diversidad de desafíos educativos, de tal forma que se eduque a ciudadanos competentes y críticos, capaces de brindar conocimientos válidos para su entorno. Entre los retos más significativos se puede mencionar los referidos a la escuela, al docente y al estudiante.

1.3.1. La escuela. A puertas de concluir la segunda década del siglo XXI, es innegable que a la educación le corresponde considerar los avances de la tecnología con amplio espíritu renovador. Por un lado, el camino de la modernización reclama el desarrollo de competencias digitales y el uso de herramientas utilitarias para la adquisición de aprendizajes. Por otro lado, la sobrecarga informativa circundante demanda la formación de capacidades para la gestión de conocimientos.

Ante las amplias exigencias que se imponen a los usuarios de una sociedad cada vez más interconectada, no solo se necesitan las facilidades para el acceso a la información, además de ello, Gutiérrez (2012), propone que es urgente el desarrollo de una visión crítica para responder positivamente a las influencias y tendencias del entorno.

Desde este enfoque, los esfuerzos educativos se verán justificados en cuanto propicien aprendizajes que respondan a un futuro que se prevé altamente competitivo. En un contexto de similares características, Ottoney y Hoppenhay (2007), enfatizan cuatro desafíos para la escuela:

- El primero se resume en la misión de equiparar las oportunidades en el uso de tecnologías, como también manifiesta Gutiérrez (2012) la accesibilidad a las fuentes de información no es igualitaria. Grandes son las brechas digitales, e insalvables se muestran las diferencias en el número de oportunidades para niños y adolescentes de sectores desfavorecidos.
- El segundo reto se evidencia en la adaptación de los procesos de enseñanza– aprendizaje a nuevas formas de informarse y comunicarse. Procesos favorecidos por el uso sistemático de las redes y múltiples entornos virtuales.
- El tercero se refiere al desarrollo de capacidades ligadas a los nuevos requerimientos profesionales. Las nuevas profesiones van a la vanguardia de las novedosas formas de monetizar el uso de las redes de comunicación, como sucede en la actualidad con los “influencers”, “youtubers”, “instagramers”, entre otros.

- El último reto, se relaciona con la urgencia de formar un ciudadano participativo, conciliador, informado, comunicador y tolerante. Este objetivo lleva a apostar por una educación en torno a la democracia y el respeto por la diversidad cultural.

En suma, los desafíos que se proponen para la escuela se trazan en miras a cumplir con urgencias innegables: la responsabilidad de revertir la segmentación de conocimientos todavía latente, adaptar sus procesos a las nuevas formas de aprender y formar al buen ciudadano que necesita la sociedad del mañana.

1.3.2. El docente. De los desafíos que se trazan para la escuela, Pedraja (2012) propone tres roles para el profesorado:

- En primer lugar, el docente dentro del marco de la sociedad actual se presenta como facilitador y promotor de aprendizajes a través de la experimentación, el uso de la multiplicidad de plataformas y la autonomía en la toma de decisiones.
- En segundo lugar, se evidencia la capacidad para manejar las tecnologías de la información y comunicaciones; sumando a esta, la capacidad para trabajar en redes o en espacios interconectados.
- Por último, el educador se convierte en un líder transformacional al cumplir con su rol de ser facilitador y gestor. Evidencia esta capacidad al brindar una enseñanza efectiva en entornos actuales, y al promover el pensamiento reflexivo, innovador e inspirador al cambio en sus estudiantes.

El desempeño docente en el marco de las exigencias de la era digital conlleva a reflexionar en torno al múltiple compromiso que asume el educador y que está asociado a la capacitación y modernización constante de las estrategias. Esto se evidencia en la capacidad para plantear propuestas innovadoras que permitan introducir las herramientas tecnológicas en el currículo propuesto por el estado.

1.3.3. El estudiante. Los desafíos para el estudiante son presentados en relación a los roles que deben cumplir en su desenvolvimiento dentro de la sociedad de la información, sobre ellos Briceño (2011) distingue tres tareas a realizar:

- Poseer una identidad social digital responsable, referido tanto al uso de los recursos para su aprovechamiento personal o en la interacción social. Las netiquetas, como también afirma Rinaldi (1997), son un ejemplo de la necesidad de establecer normas para la autorregulación de las conductas de los usuarios en escenarios virtuales.
- Ser conocedor de los entornos informáticos introducidos por la innovación tecnológica; y mostrarse competente en la gestión de las herramientas de información y comunicación para múltiples propósitos.
- Ser flexible para asimilar y adaptarse a las nuevas formas y escenarios de aprendizaje, comunicación y trabajo colaborativo.

De estos desafíos se evidencia la complementariedad de dos competencias, en primer lugar, la ligada a las capacidades tecnológicas que posibilitan la gestión y creación de recursos, y, la concerniente al desarrollo de competencias actitudinales, ligadas al saber ser y saber actuar en estos entornos digitales.

CAPÍTULO II

PENSAMIENTO CRÍTICO

2.1. Definición

Una sociedad expuesta a problemáticas sociales y a influencias provenientes de estructuras políticas cambiantes requiere de ciudadanos críticos. Desde el punto de vista educativo, son diversos los autores que concretizan nociones relacionadas al desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades que se involucran en su práctica.

Para Facione (2007), el pensamiento crítico es un proceso mental activo y complejo que se adquiere mediante el desarrollo de habilidades cognitivas, basadas en el análisis, la síntesis, y la capacidad de evaluar la información recibida. Asimismo, el autor refiere que el pensamiento crítico necesita de la disposición del sujeto para la búsqueda de información y la evaluación de las razones que permitan la solución de problemas.

Sobre tales condiciones Ennis (2005), ya había aportado que la naturaleza del pensamiento crítico se evidencia en la capacidad que permite la toma de decisiones en torno al qué hacer o las creencias que el sujeto asume como verdaderas.

Para ambos puntos de vista, el pensamiento crítico no es el resultado del azar, ni las circunstancias, sino que responde a un proceso reflexivo y razonado.

2.2. Dimensiones

Según Rojas (2000), se puede decir cinco dimensiones del pensamiento crítico que nos permiten examinar y evaluar si el pensamiento que producimos es eficaz, crítico y de calidad. Estas dimensiones son las siguientes:

2.2.1. Dimensión lógica. Comprende la estructura formal racional del pensamiento cuyas relaciones lógicas se han sistematizado gracias al análisis de las unidades proposicionales del lenguaje.

En esta dimensión se evidencia la capacidad para evaluar la claridad de los conceptos, las pautas de coherencia y validez que deben seguir los procesos de razonamiento. En sintonía con las reglas que dispone la lógica, de esta manera se puede validar la veracidad o falacia de dicho pensamiento.

La aplicación de la dimensión lógica contribuye a marcar la ruta para obtener razonamientos, argumentos o conclusiones válidos que reflejen un pensamiento claro, organizado y sistematizado. De esta manera en la cotidianidad de nuestras interacciones podremos justificar un punto de vista o convencer a los demás en función de nuestros intereses.

2.2.2. Dimensión sustantiva. Examina el contenido del pensamiento racional, es decir, la esencia de sus proposiciones para afirmar o negar el significado de la información, de los valores, de las expresiones, de las normas, etc., apreciando así la semántica del pensamiento.

En esta dimensión se evidencia la capacidad para evaluar si el pensamiento contiene conocimientos consistentes, verdaderos y sustentables cuya información, conceptos y métodos se posee o provienen de las distintas disciplinas del saber humano.

2.2.3. Dimensión dialógica. Es la capacidad para analizar el propio pensamiento en relación con el pensamiento logrado desde la solución de otros razonamientos, con la finalidad de armonizar con ellos, a pesar de las diferencias de ideas y valores, o de influenciar y convencer a los demás para que se apropien de este pensamiento.

Esta dimensión se aplica cuando evaluamos nuestra argumentación en correspondencia con otros argumentos analizando las razones que las fundamentan sobre todo de aquellos razonamientos que son diferentes a los nuestros y que dirigen las decisiones y acciones de los demás.

La dimensión dialógica se genera dentro de la discusión que nos permite relacionarnos con los demás. A través de este diálogo podremos diagnosticar las características del pensamiento de la persona con la que

interactuamos y compartimos nuestra argumentación. De esta manera podremos conocer sus puntos de vista y valores que nos servirán como referencias para construir argumentos convenientes y atractivos que logren influencias persuasivas en su opinión.

En el contexto educativo esta dimensión nos ofrece la oportunidad de desarrollar la capacidad de diálogo y la sensibilidad para convivir y cooperar con otros seres humanos por encima de las diferencias de sus pensamientos, promoviendo una oportuna vida cívica, solidaria y en comunidad.

2.2.4. Dimensión Contextual. Comprende la capacidad que tiene el pensamiento para reconocer la intencionalidad de examinar el contenido social, político y cultural de un pensamiento, cuya ideología se genera en una determinada realidad y en un tiempo específico, para entenderlos e interpretarlos.

En un ambiente educativo esta dimensión permite al estudiante una mirada de análisis a su entorno que favorezca la comprensión de significados sobre el contenido histórico, social y ético de la sociedad a la que pertenece o a la que estudia. Es así que en las aulas se fortalece esta dimensión al trabajar el contenido transversal de interculturalidad.

2.2.5. Dimensión pragmática. Es la capacidad que permite analizar e identificar qué forma de pensamiento es el más adecuado para realizar explicaciones o argumentaciones. Esto se produce cuando se examina el pensamiento para analizar de dónde provienen sus causas que demuestran su veracidad y cuando se revisa los fines e intereses que busca y los efectos que produce.

Por ejemplo, al explicar las causas de algunos fenómenos naturales tendremos que hacerlo desde el pensamiento científico, así como para explicar sobre el ser tendría que hacerlo bajo la mirada del pensamiento filosófico.

Todas estas dimensiones se complementan unas con otras y sería importante aplicarlas dentro de las actividades educativas ya que a

través de ellas se promueve la madurez intelectual y se logra el desarrollo del pensamiento.

2.3. Habilidades cognitivas

En los años 1988 y 1989 se realizó un plenario de cuarenta y seis expertos para debatir y establecer alcances referidos al pensamiento crítico. En el documento de los acuerdos, conocido como informe Delphi (1990) se presentan las destrezas y subdestrezas intelectuales del pensamiento crítico, concebidas como esenciales y necesarias.

Tiempo después, Facione (2007) recomendó el desarrollo de estas habilidades cognitivas, definiéndolas como aquellos procesos mentales que se emplean para analizar la información recibida del entorno y permitir la toma de decisiones. Las habilidades consideradas como base del pensamiento crítico son:

2.3.1. Interpretación. Esta habilidad permite comprender a fondo toda aquella información que proviene del entorno y que genera en la persona conocimientos, para darlos a conocer utilizando argumentos válidos y sólidos. Las subdestrezas implicadas son tres:

- Categorizar o establecer criterios. Por medio de esta subdestreza, toda la información recibida sobre un determinado tema o acontecimiento es agrupado en base a criterios establecidos.
- Decodificar la información. Esta sub-destreza permite establecer los criterios y relaciones existentes en la información, para entender su significado o propósito.
- Clarificar la información. Contribuye a despejar las dudas o ambigüedades de la información para ordenar y comprender del contenido.

El desarrollo de esta habilidad permite a la persona poder identificar el mensaje principal o significado de un texto, una imagen o cualquier fuente de información que le sea presentada. Por ejemplo, cuando la persona emplea sus palabras para expresar el alcance de una

problemática tras la lectura de noticias relacionadas a la coyuntura social del país.

2.3.2. Análisis. Consiste en descomponer, toda la información recolectada o recibida, en sus partes principales. La finalidad de esta habilidad es identificar de manera minuciosa las conexiones o relaciones de causa-efecto en una afirmación. Su intención es determinar el propósito de la información recibida. Al analizar se engloban tres subdestrezas:

- Examinar las ideas, con el propósito de contrastar y dar una conclusión de la información.
- Identificar argumentos o contraargumentos en torno a una opinión.
- Distinguir las premisas que apoyan el razonamiento propuesto.

El ejercicio continuo de la habilidad del análisis permite presentar las razones que sustentan una conclusión principal. Puede evidenciarse, por ejemplo, cuando se describen las razones desde el punto de vista del negacionismo y del tecno optimismo, para explicar por qué la mayoría de los adolescentes no les interesa el cambio climático.

2.3.3. Evaluación. Permite valorar la credibilidad de los juicios que emite una persona cuando habla o escribe sobre un hecho, para medir la objetividad del razonamiento. Esta habilidad implica el empleo de dos subdestrezas:

- Valorar enunciados para determinar o detectar el nivel de confianza que se debe otorgar a una fuente de información o un juicio.
- Valorar argumentos que permitan juzgar si un argumento es aplicable. Evalúa su fortaleza lógica.

Esta habilidad se puede observar claramente cuando la persona tiene una actitud cuestionadora y reflexiva que lo conduce a formular y argumentar una postura personal fundamentada. Por ejemplo, al asumir

una postura objetiva sobre la pregunta: ¿Crees que deberían prohibir la instalación de antenas de telefonía móvil en zonas urbanas?

2.3.4. Inferencia. Es el proceso que permite identificar elementos implícitos de la información para generar conclusiones razonables o elaborar hipótesis. Esta habilidad implica las siguientes subdestrezas:

- Evaluar las evidencias. Permite confirmar o refutar una hipótesis; proponer alternativas diversas para la solución de problemas.
- Elaborar conclusiones apoyadas en las evidencias.

Con esta habilidad, se logra procesar información y establecer posibles efectos. Por ejemplo, cuando una persona observa una imagen sobre un botadero informal de residuos sólidos, sabrá deducir sus consecuencias en la sociedad.

2.3.5. Explicación. Habilidad que consiste en comunicar de manera categórica, ordenada y convincente, el resultado del razonamiento. El ejercicio de esta habilidad involucra las siguientes destrezas:

- Fundamentar los argumentos y conclusiones de forma objetiva, en base a las evidencias en que se sustentan.
- Justificar procedimientos empleados de manera objetiva para la formulación de la conclusión en base al tratamiento de evidencias.

Esta habilidad se manifiesta en la persona que es capaz de expresar de manera escrita u oral la perspectiva general de su razonamiento por medio de argumentos válidos.

2.3.6. Autorregulación. Esta habilidad conocida también como autocontrol, se evidencia en el monitoreo consciente de todos los procesos cognitivos implicados en el pensamiento y permite la corrección de los argumentos y/o resultados obtenidos. Esta meta habilidad implica un mayor esfuerzo mental y disposición del pensador crítico para acercarse a la verdad. Exige el desarrollo de dos subdestrezas:

- Auto examinarse: Consiste en evaluar el razonamiento realizado, con el objetivo de identificar los prejuicios o intereses que pueden afectar la conclusión.
- Auto corregirse: Implica reconocer la falta de objetividad en un argumento o conclusión para de esta manera corregir y enunciar cambios en una opinión.

Esta habilidad permite mejorar la actividad mental y es ejercida por el pensador crítico en su más alto nivel de reflexión. Es capaz de revisar su razonamiento con la finalidad de identificar errores en los procesos cognitivos o que puedan influir en su postura o juicio.

2.4. Disposición para el pensamiento crítico

El pensamiento crítico se evidencia comúnmente cuando la persona asume la voluntad de tomar una decisión o solucionar un problema. El sujeto, frente a la elección de una respuesta, hace uso de sus habilidades y subdestrezas cognitivas para interpretar, analizar y evaluar la información. Se entiende que cuando estas se movilizan oportunamente, permiten el camino a la conclusión más razonada, pero no siempre es así.

Poseer estas condiciones cognitivas no garantizan la toma de buenas decisiones, ya que existen otras consideraciones ligadas a los rasgos intelectuales, virtudes y sesgos que condicionan el proceso de razonamiento.

Es oportuno considerar cómo se manifiestan estas disposiciones para el pensamiento crítico, ya que de las inadecuadas decisiones se originan consecuencias que afectan no solo la vida del individuo, sino de la sociedad que lo rodea.

2.4.1. Rasgos intelectuales y virtudes: De las consideraciones que los autores Paul y Elder (2005) exponen en su estudio del pensamiento crítico, se infiere que las personas con capacidad crítica son capaces de plantearse las preguntas: qué, cómo, por qué y qué ocurriría si las circunstancias cambiaran. La curiosidad, la voluntad de indagar y el

apasionamiento por la razón son matices que en gran medida permiten formular juicios, aunque no garantizan llegar a la verdad.

Estos autores distinguen los valores intelectuales que aminoran la posibilidad de tomar el camino erróneo cuando se piensa críticamente:

- Ser capaz de reconocer la limitación ante un conocimiento. Manifestar intuición contra el prejuicio y la aceptación de cualquier tipo de sesgo engañoso, ya que estos debilitan la interpretación de lo acontecido en el entorno.
- En relación con lo anterior se presenta la necesidad de analizar el asunto desde la perspectiva del otro. Entender el conocimiento y construirlo desde la mirada ajena permite evaluar las premisas de donde parten las razones de los interlocutores.
- Poseer tenacidad intelectual para enfrentar las creencias y suposiciones. El rol activo de esta disposición lleva a cuestionar lo que se aprende. Además, de ser capaz de renunciar a los temores que están arraigados y asociados a conocimientos ligados al adoctrinamiento.
- Dominar los procesos mentales implicados en la construcción del pensamiento y ser capaz de practicarlos con autonomía durante el análisis de las evidencias y de la razón. Se suma a este rasgo, la virtud de la honestidad intelectual, entendida como: aplicarse a sí mismo los mismos rigores que se aplican a otros razonamientos.
- Confiar en el razonamiento como puente para construir conocimientos colectivos. Las decisiones basadas en evidencias y la lógica consolidan los aciertos o conclusiones razonables.

Muchos de los obstáculos que la humanidad enfrenta pueden ser atendidos con firmeza usando la razón. Si es posible evaluar las alternativas con imparcialidad, autonomía y perseverancia, además de, tratar las razones a favor de la verdad, entonces la respuesta errónea es improbable. De ahí, la importancia de considerar estos rasgos o virtudes como parte necesaria para el desarrollo del pensamiento crítico.

Facione (2007) recoge los acuerdos a los que llegan numerosos expertos para presentar las actitudes que, según su aporte, deben considerarse en el desarrollo de un pensamiento crítico y autorregulado. Vale citar aquellas que están ligadas a cómo la persona encamina la vida, y, otras relacionadas a cómo enfoca los problemas:

- Frente a la vida, un buen pensador crítico muestra preocupación por mantenerse informado. Es flexible, de mente abierta y curioso por ver la multiplicidad de puntos de vista. Es prudente e imparcial al presentar o evaluar un juicio, y, muestra amplia rigurosidad al autoevaluar sus ideas para dar paso a la confianza en la razón.
- Frente a la solución de problemas específicos, un buen pensador crítico se caracterizaría por formular su preocupación con claridad y ser ordenado o sistemático al resolver el asunto. Muestra, también, voluntad para buscar información y mantener su atención ante la preocupación. No renuncia ante la primera dificultad, ni se da por satisfecho ante la primera respuesta encontrada.

Los autores han incidido en afirmar que el pensamiento crítico se alimenta de la voluntad por descubrir la verdad confiando en la razón, renunciando con ello a los prejuicios, estereotipos, egocentrismos o creencias adoctrinadas que pueden parcializar los pensamientos. Aunque, aún no muestran acuerdos en torno a si el desarrollo del pensamiento crítico va de la mano con las conductas éticas que la sociedad espera.

En este paréntesis, Facione (2007) asevera que denominar “buen pensador crítico” a una persona, no está siempre asociado al sentido moral, por más que este cuente con las habilidades y disposiciones para tomar decisiones. En ese sentido es cuando se requiere, desde el cariz educativo, la formación de otras disposiciones ligadas al compromiso social, al bien común y la responsabilidad con su entorno.

2.4.2. Predisposición y sesgos cognitivos: De las diversas formas como la persona atiende la solución de un problema se ha dicho que el

mayormente esperado es el proceso autorreflexivo y razonado. Opuesto a este camino se encuentra otro, al que se le conoce como atajo cognitivo.

Los atajos cognitivos son definidos como métodos cognitivos no rigurosos o también conocidos como heurísticos. Son usados por nuestra mente cuando existe la premura de tomar una decisión, condicionada por la estrechez de tiempo o atender una necesidad vital e impostergable.

Cuando estas respuestas automáticas se vuelven el principal motivo para cometer errores en los razonamientos que ameritan mayor cuidado, entonces se les conoce como sesgos cognitivos. Algunos de los sesgos que identifica Facione (2007) para el pensamiento crítico son:

- El sesgo de la satisfacción anticipada cuando se considera una alternativa de solución o respuesta lo bastante buena para quedarse con ella. Este error de razonamiento conlleva generalmente al arrepentimiento por no haber evaluado otras opciones.
- El sesgo por temor a perder o arriesgarse. Este tipo de razonamiento automático es útil en diversos contextos, pero es contraproducente cuando se presenta al momento de evaluar las probabilidades propias y ajenas. Evitar ingenuamente el impulso de actuar, dilata las oportunidades de cambio y en ocasiones, vuelve inflexible el pensamiento.
- El sesgo por anclaje con ajuste se manifiesta cuando se traza un juicio y se permanece en ese pensamiento, hasta que se decida reevaluarlo por propia voluntad. Lo difícil de este sesgo es liberar el ancla del pensamiento elaborado, para volver a formular un juicio de cero.
- La ilusión del control se evidencia cuando se pretende que el buen manejo de las habilidades conlleve siempre a respuestas positivas o a resultados esperados. No siempre se puede controlar la situación ni los eventos que ocurrirán en el entorno.

Si bien la predisposición a un determinado juicio errado es motivada por razonamientos automáticos, en ocasiones, estos pueden ser eficaces para responder a un ritmo de vida acelerado. En tales situaciones no se pueden movilizar todos los recursos y rasgos que involucran el pensamiento crítico.

Por otra parte, recordar que las condiciones ligadas a la imparcialidad y la humildad intelectual necesarias para pensar críticamente también demandan la exposición de un juicio libre de pensamientos engañosos. Así pues, a medida que la mente madura en su ejercicio pleno de sus facultades críticas, esta se vuelve más flexible a interiorizar los puntos de vista ajenos. De esta manera se equilibran las decisiones basadas en la indagación objetiva y autónoma de información para concluir en ideas bien razonadas.

2.5. Estrategias y métodos para el desarrollo del pensamiento crítico

Desde el punto de vista educativo, la práctica de las habilidades involucradas en el pensamiento crítico requiere del uso de estrategias y métodos que inviten al estudiante a la participación autónoma. Estas oportunidades dentro de la escuela se pueden generar a través del análisis del entorno y la reflexión oportuna de situaciones o problemas.

Para Paul y Elder (2003) y Facione (2007) el pensamiento crítico se evidencia cuando el estudiante es capaz de autodirigir, autorregular y autocorregir de manera consciente la calidad de su pensamiento en situaciones cotidianas. Ese estado de conciencia debe lograrse con la práctica sistemática de las estructuras cognitivas inherentes a las habilidades. Por tanto, las estrategias y métodos que se utilicen para tal fin, deben ser pertinentes y propiciar la buena disposición para la acción reflexiva.

Definitivamente la memorización de contenidos no es el camino correcto para crear respuestas idóneas a las situaciones que la sociedad actual presenta. En esa misma línea de reflexión, Swartz (2018) refiere que un gran número de personas cometen errores comunes al resolver problemas, sobre

todo cuando estas asumen una mirada parcial de la realidad como verdadera o cuando plantean razonamientos poco claros y desorganizados para sostener una creencia.

Por tanto, es adecuado asumir que la práctica de la toma de decisiones, la solución de problemas y los procesos de la metacognición son estrategias oportunas para el desarrollo del pensamiento crítico.

2.4.1. La toma de decisiones. Utilizar la estrategia de toma de decisiones requiere que el estudiante asuma la disposición de entrenarse en un proceso de pensamiento complejo y se trace el propósito de alcanzar una conclusión razonada, y no solo una idea estática.

Kahneman (2013) manifestó que existen dos sistemas reguladores del pensamiento que entran en juego cuando se asume una toma de decisiones. El primero de ellos alude al que opera las acciones (y por tanto, decisiones) que se requieren de forma automática. Este sistema no se percibe como controlado, pero es el que más pensamientos produce a lo largo de la vida del hombre.

Por otra parte, el segundo sistema implica el uso de habilidades asociadas a pensar, optar y concentrarse; además, permite la construcción de pensamientos más elaborados o creencias. En este modo, la capacidad de mantener la atención cobra suma importancia, ya que consigo se garantiza el desarrollo pleno del pensamiento en su forma más compleja.

Aunque, en la vida diaria, decidir también puede presentarse como resultado de un pensar poco profundo, se procura en la metodología de la educación el acto de modelar los procesos para la toma de decisiones con un control voluntario. La propuesta de Swartz (2018) para el proceso de la toma de decisiones comprende seis pasos con sus respectivas implicancias cognitivas:

- Explicitar el propósito del aprendizaje para garantizar la calidad del pensamiento del estudiante y la conciencia de los procesos cognitivos involucrados.
- Analizar la situación donde está implicada la disyuntiva, de forma que se identifiquen las razones del por qué existe la necesidad de una toma de decisiones.
- Identificar las alternativas de solución y generar la mayor cantidad de opciones posibles sin rechazar ideas. Este paso encamina además al desarrollo de la apertura y flexibilidad mental. Puede generarse con la pregunta: ¿Cuáles son las opciones que se tienen para solucionar el problema?
- Razonar las consecuencias. Los argumentos que acompañan cada alternativa de solución se pueden establecer de forma individual o tras un razonamiento colectivo. Responde a la pregunta: ¿Cuáles son las probables consecuencias de cada acción?
- Tomar la mejor decisión después de revisar las consecuencias a favor o en contra, enumeradas en el paso anterior. La elección de la opción más pertinente conlleva a asumir las consecuencias que se han razonado previamente.
- Estimular la aplicabilidad de este proceso en otros contextos. De tal forma que se integren a su cotidianeidad y se active el uso de las habilidades implicadas en este tipo de pensamiento en otras oportunidades.

Como se había afirmado antes, la toma de decisión razonada no obedece al propósito de buscar una respuesta estática. Por el contrario, promueve la empatía intelectual y la curiosidad por conocer otras formas de ver la realidad.

Dado que, la práctica de este pensamiento complejo requiere de disposición para autoevaluar los juicios y escuchar diversos puntos de vista, si en el proceso de tomar una decisión se descubren ideas

relevantes que no se han tomado en cuenta con anticipación, entonces, la decisión estaría sujeta a cambios.

2.4.2. La solución de problemas. Una de las características claves del pensador crítico se evidencia en la capacidad de identificar problemas en torno a información que recoge de su entorno.

Paul y Elder (2003) agregan que idear soluciones a problemas complejos implica principalmente la comunicación efectiva. Exponer el propósito y la postura frente a la situación, es tan importante como explicar las inferencias y las razones que dan pie a la respuesta.

La propuesta para la solución de problemas presenta una serie de consideraciones en su práctica eficiente:

- Estudiar el problema, analizando su tipo, sus alternativas de solución y la información que se necesita para resolverlo. Se puede agregar a esta primera etapa, la disposición para clarificar el propósito, trazarse preguntas y perseverar en la búsqueda de información.
- Analizar e interpretar la información recopilada para elaborar inferencias razonadas. En este paso, es importante delimitar las alternativas que son factibles de realizarse y sopesar las que cuentan con evidencias consistentes.
- Evitar los atajos cognitivos en situaciones donde se requiere un pensamiento reflexivo y autorregulado.
- Evaluar las opciones razonadas y diferenciar aquello que es viable de realizar de inmediato. Idealmente se asume que el pensamiento otorga la relevancia y el tiempo necesario para ir atendiendo cada problema a su tiempo, pero en realidad requiere de un gran autodominio y concentración.
- Tomar acción y asumir las implicaciones y consecuencias de la decisión para la resolución del problema.

- Priorizar la observación de los resultados que se manifiestan y considerar el reajuste de la estrategia según lo exija la situación.

Mantener la mente abierta y la confianza en los razonamientos otorga el matiz flexible que se requiere para la construcción de saberes coherentes. En torno a la solución de problemas, se debe priorizar en lo posible atender un problema a la vez para propiciar su ejercicio sistemático. Asimismo, requiere de la capacidad de discriminar aquellos problemas sobre los que se tiene poder de solución.

2.4.3. La metacognición. García (2015) manifiesta que la metacognición es el proceso de razonar el pensamiento. Esta acción permite proporcionar información valiosa y oportuna durante el aprendizaje. En referencia a su utilidad, este puede fortalecer el desarrollo del pensamiento crítico, ya que beneficia la corrección de los razonamientos equivocados o poco eficientes durante la construcción del conocimiento. En un sentido amplio, la metacognición contribuye a:

- Brindar oportunidades para autorregular el proceso de aprendizaje.
- Generar reflexiones sobre qué se aprende, cómo se aprende y a dónde va el conocimiento.
- Concientizar sobre qué facultades se tienen para mejorar y qué aspectos requieren ser reorientadas para encarar un próximo aprendizaje.

La función autorreguladora de la metacognición debe desempeñarse en el marco de una situación activa y real. Solo así la reflexión sobre los procesos cognitivos involucrados en la tarea será consciente y autodominada. En el ejercicio de la autorregulación de los procesos metacognitivos, se distinguen las siguientes capacidades:

- Identificar las dificultades y potencialidades personales que se presentan al comprender un objeto de estudio
- Planificar, controlar y monitorear la ejecución de los pasos para resolver una tarea o lograr la comprensión de un aprendizaje

- Conocer e interiorizar las habilidades que están involucradas en la construcción exitosa de pensamientos o ideas
- Evaluar el proceso y la calidad de los resultados, para enjuiciar las estrategias usadas

La toma de conciencia es fortalecida con los ejercicios metacognitivos. La metacognición se convierte así en una herramienta poderosa para el desarrollo de juicio crítico, pues permite conocer en qué y cómo se usan los recursos cognitivos personales al aprender o elaborar juicios.

CAPÍTULO III

ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2005), recomienda el empleo de los entornos virtuales de aprendizaje en todos los niveles de la educación, por ello deben ser instrumentos accesibles y claves en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las plataformas de entorno virtual son espacios concebidos y desarrollados para que las personas, con acceso a ellos, desarrollen procesos de incorporación de habilidades y saberes para el aprendizaje. Un entorno virtual permite compartir opiniones, experiencias de manera sincrónica y asincrónica.

Existe en la actualidad, la necesidad de emplear en los escenarios virtuales de aprendizaje, estrategias que ayuden a promover el desarrollo del pensamiento crítico. Entre las más significativas tenemos el uso de los sites los edublogs y los foros educativos.

3.1. Google Sites como soporte de publicación

Actualmente se tiene claro que el uso de la tecnología digital no puede estar desvinculada del campo educativo. En ese contexto surge Google Sites que facilita la recepción de actividades, la producción de textos, la difusión de tareas y productos de aprendizaje mediante la publicación electrónica de artículos o trabajos de investigación, sin necesidad de tener conocimientos de programación.

3.1.1 Definición. Esta herramienta gratuita fue lanzada por Google desde febrero del 2008, permite crear y gestionar páginas personalizadas sencillas, haciendo uso de las herramientas que ofrece esta plataforma desde la web.

Destaca por el intercambio recíproco de información entre los colaboradores que tienen acceso para poder enriquecer y darle mantenimiento al publicar, comentar o subir información fiable. Se puede

acceder a esta plataforma desde la cuenta de un usuario de Gmail. El URL para este servicio de sitios es <http://sites.google.com>.

3.1.2 Herramienta pedagógica en el trabajo colaborativo. Google Sites es un recurso interesante que contribuye a la labor docente, permite la planificación de actividades que favorecen el aprendizaje significativo por medio de un trabajo colaborativo, dentro y fuera de las aulas. Gonzales (2014) afirma que entre los usos que se puede dar a Google Sites tenemos:

- Elaboración de apuntes digitales por parte del docente que contienen información importante a desarrollarse a lo largo del proceso de aprendizaje.
- Creación de Portafolios digitales, producidos en el transcurso de un año o periodo.
- Biblioteca de recursos elaborada por el docente y/o los estudiantes con la finalidad de compartir diversos fuentes o archivos que enriquezcan y fortalezcan el aprendizaje.
- Gestionar tareas y trabajos. Donde el docente se publica las recomendaciones a tomar en cuenta para el desarrollo del trabajo y se publica el instrumento de evaluación.

En resumen, se puede afirmar que Google Sites es una herramienta que permite al docente generar un trabajo colaborativo y ordenado con los estudiantes. Esto implica que todos los colaboradores se comuniquen para plantear objetivos comunes, generar una postura en común y comunicarla, para intercambiar conocimientos y lograr un aprendizaje reflexivo dentro de su comunidad de aprendizaje.

3.1.3 Ventajas de su uso. Es importante subrayar la relación entre las herramientas digitales pedagógicas como las Sites con el desarrollo de habilidades cognitivas orientadas hacia la formación de estudiantes críticos y reflexivos, capaces de generar y aplicar nuevos conocimientos en una comunicación bidireccional.

Desde el aporte de Facione, se puede concluir que para el desarrollo de la inteligencia digital en este espacio es necesario emplear habilidades fundamentales del pensamiento crítico como son: la interpretación de información, el análisis de contenidos, la inferencia y la explicación de conocimientos razonados que les permitirán reconocer la fiabilidad de los contenidos que se encuentran en la web.

Guerrero, Polo, Martínez y Ariza (2018) recomiendan tres acciones pedagógicas que promueven el desarrollo del pensamiento crítico a través del uso de Sites y el trabajo colaborativo:

- Los espacios de reflexión y buenas prácticas pedagógicas permiten el avance en el desarrollo de las habilidades del pensamiento de los estudiantes.
- El diseño de tareas grupales se inicia al establecer con los estudiantes las habilidades del pensamiento que se van a desarrollar, mediante la actividad colaborativa dentro de las Sites.
- En el momento de desarrollo de las actividades, se debe elaborar un plan de trabajo que permita a los estudiantes establecer metas comunes. La organización de la información toma en cuenta su calidad y confiabilidad, antes de compartirla en el grupo. Finalmente se debe presentar los resultados y se evalúa el logro de las metas establecidas.

Asimismo, se puede añadir que el trabajo colaborativo por medio de las Sites permite el desarrollo de las habilidades sociales, mejorando su participación en el entorno social.

3.2. Los blogs educativos

En la actualidad la incorporación de las tecnologías de la información en entornos educativos es cada vez mayor por las diversas herramientas que brindan y favorecen los procesos de comunicación, enseñanza y aprendizaje.

Gracias a la Internet se puede obtener y producir información, en diversos espacios de interacción con la comunidad global. Estos ambientes

digitales pueden convertirse en eficaces recursos didácticos que promoverán el protagonismo activo del estudiante en la conquista del conocimiento, como tal es el caso de los blogs educativos.

3.2.1. Definición. Según Tamayo (2016) los blogs, con fines educativos, son sitios web que tienen como principal objetivo apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje a través de la interacción y retroalimentación entre maestros y estudiantes, para lograr la construcción de conocimientos y el desarrollo de capacidades.

Los blogs educativos se caracterizan por ser actualizados periódicamente y en él se incluyen diversas herramientas multimedia que permiten la incorporación, de manera cronológica inversa, de textos, artículos, imágenes, animaciones, audios y videos.

En este recurso participan uno o varios autores quienes libremente publican, de manera pertinente, una temática en particular que será leída y comentada por visitantes al blog. En este nivel, se da la interacción entre el autor y los lectores facilitando el intercambio informativo y el aprendizaje colaborativo.

3.2.2. Lineamientos del uso de blogs en el aula. Como afirma Bohórquez (2008) la aplicación de los blogs en el aula se puede dar a través de las siguientes etapas:

3.2.2.1. Fase de concienciación e información. Primera etapa para sensibilizar y concientizar a los estudiantes sobre el respeto que se debe evidenciar durante la participación en los blogs tanto en el manejo de información como en los comentarios que se presentan.

Como forma de oficializar un compromiso de respeto comúnmente se realiza la firma de un contrato de participación solo con los estudiantes que deseen contribuir y debatir con madurez. La expulsión de la comunidad será la penalidad, de violarse alguna base u acuerdo informado (Ver anexo).

3.2.2.2. Condiciones de participación: Etapa en la que se informan las actividades y las bases de intervención teniendo en cuenta la siguiente secuencia:

- Para fomentar una participación sincera y a la vez proteger la identidad de los participantes es necesario iniciar con la creación de un seudónimo que tendrá la función de usuario tanto para estudiantes como para maestros. Por lo tanto, ningún integrante de la comunidad sabrá la verdadera identidad de los participantes.
- Todas las actividades a realizarse tienen como objetivo compartir en unidad aspectos personales referentes a la vida, preocupaciones, propósitos, anhelos y dilemas dentro de la comunidad educativa que conforma el salón de clase. Dependerá del maestro participar en las mismas condiciones que sus estudiantes.
- La actualización del blog incorporando nuevos artículos debe darse de manera periódica, así como revisar y opinar los de otros participantes a través de comentarios.

Luego de comprendidas las bases se realiza la firma del contrato de participación.

3.2.2.3 Tutorial de inicio. En este momento los estudiantes se encuentran en el aula de informática y reciben instrucción en el registro y creación de su propio blog. Luego visitan un blog modelo que les permitirá la experiencia de comentar noticias. Para finalizar ingresan su primer artículo y la primera fotografía. Se debe tener la precaución de que las computadoras no sean compartidas y que exista una restricción de acceso solo para los usuarios registrados.

3.2.2.4 Control de progresos: Con el fin de visualizar los progresos de la actividad y de evidenciar el nivel de participación se creará un panel donde se presentará a todos los usuarios que identifican los blogs de la comunidad.

Así también se mostrarán las fechas de las actualizaciones y la cantidad de comentarios recibidos. Con toda esta información se elabora un ranking de los blogs con más actualizaciones y comentarios.

Esta evaluación se realiza a través de un encargado semanal quien visitará todos los blogs y actualizará la información en el panel. Luego se debatirá en clase sobre la actividad buscando planes de mejora.

3.2.2.5. Control del profesor: El papel del maestro radica en la supervisión permanente y con mucha atención de las formas de comunicación y del contenido de la información entre todos los miembros de la comunidad. Cuando sea necesario, ante alguna amenaza, concientizará y aconsejará al grupo o promoverá el cumplimiento de las penalidades.

3.2.3. Beneficios de uso. Este recurso despierta el interés por el aprendizaje colaborativo, construye el conocimiento de manera activa y desarrolla el pensamiento crítico como resultado de la suma de varias habilidades intelectuales.

Según Larios (2018) el desarrollo del pensamiento crítico se manifiesta a través de las siguientes habilidades que se evidencian en el estudiante:

- **Mente abierta.** Es la capacidad que permite al estudiante acoger las ideas y pensamientos de los demás, aunque sean distintas a las expuestas por él.
- **Esfuerzo intelectual:** Es la habilidad para hacer frente a las adversidades y a las críticas. Además, comprende la suficiencia para expresarse con objetividad y madurez en el desarrollo de las interacciones entre los participantes del blog.
- **Agudeza perceptiva:** Corresponde a tener una mirada fina de los detalles, hecho o fenómeno expuesto, por ejemplo el que se expone

como tema del blog. Ello, además, permite asumir una posición ante los demás y dar solución pertinente.

- Autorregulación: Es la capacidad de analizar la propia forma de pensar y de actuar para reconocer las potencialidades y superar las debilidades.
- Control emotivo: Es la capacidad de reconocer y valorar los pensamientos, así como el de los demás participantes, permitiendo cuestionar las ideas más no a las personas.
- Cuestionamiento permanente: Es la capacidad interrogativa permanente que tienen las personas sobre el entorno y que genera la indagación en búsqueda de soluciones.
- Valoración justa: Consiste en expresar la opinión equilibrando las emociones para no dejarse influenciar por otros asumiendo una posición personal.

Por otra parte, el desarrollo del blog como una herramienta de gestión del conocimiento permite:

- Desarrollar una perspectiva crítica de la realidad en internet.
- Interactuar a los estudiantes con la realidad socio-comunitaria del mundo en general y de la comunidad cercana en particular.
- Mejorar la comprensión del contenido de los medios.
- Evaluar críticamente la información y las fuentes de información, para discernir la veracidad de la información.

Los blog como herramientas de comunicación son básicamente dinámicas y facilitan un lugar de encuentro entre múltiples y diversas personas. Así que, cuando son incluidas como metodologías en clase, se debe considerar la toma de acuerdos para que la comunicación de las ideas y el aprendizaje cumplan sus objetivos dentro de un ambiente de respeto .

3.3. Los foros virtuales educativos

Una visión de enseñanza concebida como la recepción pasiva de contenidos es peligrosa para el desarrollo del pensamiento reflexivo. “Los estudiantes que no participan activamente en construir explicaciones, razonar con evidencias, o tener la oportunidad de analizar distintas perspectivas, probablemente tengan importantes vacíos en el desarrollo de su pensamiento” (Ritchhart, Churt y Morrisson, 2011, p. 48). Por tanto, es sustancial para el docente ser capaz de visibilizar el desarrollo apropiado del pensamiento de sus estudiantes.

Los foros virtuales educativos son una innovación metodológica conveniente para atender la necesidad de clarificar y ejercitar el pensamiento crítico del estudiante.

3.3.1. Definición. En líneas generales los foros son espacios estructurados para la discusión y comunicación de ideas entre varios participantes. Estos se involucran brindando opiniones en torno a temas variados y controversiales con el fin de tomar acuerdos o generar conocimientos colectivos. Los foros en espacios virtuales pueden organizarse según la temática, la temporalidad o los propósitos.

Paras los expertos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2015) los foros virtuales son una alternativa adecuada para el debate asincrónico en situaciones donde se imposibilite la asistencia física de los concurrentes. Como herramienta posibilita la solución de problemas, el desarrollo de mejoras continuas, la propuesta de ideas innovadoras o las reflexiones colectivas.

Los foros virtuales educativos comparten la misma intencionalidad con los foros comunes, pero en ellos se distingue el trasfondo didáctico, es decir, están orientados al desarrollo de competencias y capacidades cognitivas.

3.3.2. Condiciones para su desarrollo. El uso de los foros virtuales educativos para el aprendizaje se debe iniciar con la propuesta de la situación. A través de preguntas, estudio de casos, entre otros, se activa

el diálogo y el debate para que los estudiantes puedan expresar sus saberes, conocimientos y experiencias alrededor de un tópico o situación.

Luego de la elección de la situación problemática, se requiere la capacidad para gestionar plataformas virtuales disponibles en la web, una de ellas es la plataforma Moodle. Esta cuenta con recursos que posibilitan distintas funciones didácticas y que cada docente puede gestionar de acuerdo con los objetivos de aprendizaje.

Los tipos de foros que pueden implementarse con esta plataforma son cuatro. Los primeros dos se orientan al debate libre. Estos son: el foro para uso general, donde todos los integrantes tienen la facultad de empezar un nuevo tema para la discusión libre; y por otro lado, el foro donde cada participante puede plantear un tema y los participantes interactúan sin límites de tiempo en los tópicos que les resultan atractivos.

Los otros dos responden a una estructura con tiempo limitado. Estos son: el foro de debate sencillo, donde el moderador determina un cierre temporal del debate para resumir los aportes de los participantes y replantear nuevos interrogantes; y por último, el foro de preguntas y respuestas donde una vez que el estudiante responde a una interrogante puede comentar y ampliar la opinión de los otros participantes del foro.

Para el desarrollo de foros virtuales de manera eficaz, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2015) propone las siguientes consideraciones a tomar en cuenta por el docente:

- El carácter motivacional con el que se apertura el foro. Este debe pretender la generación de espacios abiertos al diálogo para el estímulo del intercambio de conocimientos.
- El conocimiento de las normas y los roles, como participantes o moderadores, para promover la autorregulación y la calidad de las participaciones.

- La productividad de nuevos conocimientos. Esta debe ser entendida como un beneficio secundario, no como un objetivo. La metodología del foro debe propiciar el aprendizaje basado en las experiencias o puntos de vista divergentes que se susciten en los intercambios.

El análisis constante y la generación de argumentos, que forman parte de la ejecución de un foro, deben comprometer al participante en el ejercicio de mecanismos espontáneos para la autoevaluación crítica de las opiniones propias y ajenas. De estos procesos se sostiene su capacidad para autorregular su participación a favor de la construcción de un aprendizaje colectivo.

3.3.3. Los beneficios de su uso. El pensamiento crítico se alimenta de la discusión, del uso de la lógica argumentativa, de la capacidad de relacionar hechos, del análisis de las diferentes opciones o de la puesta en común de puntos de vista.

De acuerdo al estudio realizado por Gunawaderna, Lowe y Anderson (1997), el ejercicio y la participación efectiva en foros o discusiones en entornos virtuales promueve el desarrollo de algunos rasgos del pensamiento que son fundamentales para la reflexión crítica:

- Las tareas básicas de brindar una opinión, un acuerdo con uno o más participantes y corroborar ejemplos propuestos por participantes permite que se ejercite la habilidad para establecer comparaciones en base a información diversa analizada.
- La elaboración de preguntas y respuestas a los participantes para resolver el origen de un desacuerdo, son tareas que promueven la identificación y explicación de las inconsistencias en procesos de razonamientos usados.
- Las interacciones permiten comprender significados y establecer negociaciones o construcciones de ideas colaborativas. Ello implica ejercitar la habilidad para negociar la importancia de los argumentos, identificar áreas de acuerdos contra desacuerdos y proponer nuevas declaraciones luego de la integración de ideas.

- La comprobación de los acuerdos en el intento de elaborar síntesis con las opiniones expuestas, conllevan a la continua evaluación de las ideas construidas y la autoevaluación de la calidad de los razonamientos personales.

En el desarrollo del foro, las reflexiones metacognitivas logran evidenciar el entendimiento y el cambio de las formas de pensamiento de los estudiantes, y eso solo se logra como resultado de la interacción. La asincronía de su ejecución asegura que los participantes cuenten con el tiempo requerido para reconocer sus aportes individuales, valorar los de sus interlocutores y construir nuevos aportes reflexivos luego de sus intervenciones.

CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación nos permitió llegar a las siguientes conclusiones:

- La era digital permite a la escuela avanzar en el camino de la modernización mediante el desarrollo de competencias digitales que causan cambios esenciales en la persona y la visión de su entorno.
- El desarrollo del pensamiento crítico nos permite formar estudiantes capaces de tomar decisiones reflexivas, discernir en un mundo globalizado evaluando su forma de actuar en el entorno.
- El empleo de los entornos virtuales de aprendizaje fomenta un ambiente virtual dinámico con actividades significativas, que permiten generar espacios para desarrollar pensamientos razonados.

RECOMENDACIONES

Al término de la presente investigación y del análisis de la información obtenida, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Motivar a los estudiantes a participar libremente a través de actividades que generen su interés y compromiso. Esto permitirá el desarrollo de habilidades cognitivas y de interconexión para el aprendizaje.
2. Generar escenarios basados en el trabajo colaborativo, en proyectos de indagación y en la solución de problemas, que permitan desarrollar habilidades y condiciones del pensamiento crítico.
3. Capacitar a los docentes en el uso de las herramientas que nos ofrecen los entornos virtuales para lograr una comunicación bidireccional con los estudiantes.
4. Facilitar el acceso a la información a través de la implementación de aulas equipadas y los recursos que demanda el uso eficaz de cada uno de los entornos virtuales.

REFERENCIAS

- Asociación de Filósofos Americanos (1990). *Pensamiento Crítico: Una Declaración de Consenso de Expertos con fines de Evaluación e Instrucción Educativa - Informe Delphi*. Recuperado de <https://www.insightassessment.com/t.html>
- Bohórquez E. (2008). *El blog como recurso educativo*. Recuperado de <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/468/201>
- Briceño, G (2011). *Ser estudiante en sociedad de la información y el conocimiento: la escuela y sus actores ante el cambio cultural*. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/scielo.php>
- Brunner, J (2001). *Preguntas desde el siglo XXI. Perspectivas*. Recuperado de <http://www.dii.uchile.cl/~Revista/>
- Bustos, A. & Coll, C. (2010, enero). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. *Revista mexicana de investigación educativa*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/140/14012513009.pdf>
- Castells, M. (2014). *El impacto de internet en la sociedad: una perspectiva global*. Recuperado de <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/el-impacto-de-internet-en-la-sociedad-una-perspectiva-global/>
- Interactive Advertising Bureau (2014). *Manual de App Store Optimization*. Recuperado de <http://www.iabspain.net/wp-content/uploads/downloads/2014/09/ManualASO-2014.pdf>
- Facione, P. (2007). *Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante?* Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/PensamientoCriticoFacione.pdf>
- Ennis, R. (2005). *Pensamiento crítico: un punto de vista racional*. *Revista de psicología y educación*. Volumen (1), 47-64.
- García, E. (2015). *La evaluación del aprendizaje: de la retroalimentación a la autorregulación*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/916/91643847005/html/index.html>

- González, J. (2014). *Aprendiendo y enseñando con tecnología*. Recuperado de: <http://blog.princippia.com/2014/04/ideas-y-pautas-para-usar-google-sites.html>
- Gutiérrez, J (2012). *Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas y posibles limitaciones*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4169414.pdf>
- Gunawaderna, C., Lowe, C. & Anderson, T. (1997). *Análisis de un debate en global línea y el desarrollo de un modelo de análisis de interacción para examinar la construcción social de conocimiento en conferencias informáticas*. Recuperado de <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2190/7MQV-X9UJ-C7Q3-NRAG>
- Guerrero, H., Polo, S., Martínez, J. & Ariza P. (2018), *Trabajo colaborativo como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico*. Recuperado de: <http://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/2262/Trabajo%20colaborativo%20como%20estrategia%20did%C3%A1ctica%20para%20el%20desarrollo%20del%20pensamiento%20cr%C3%A1tico.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Hurtado A. (2012). *Trabajo colaborativo: Estrategia clave en la educación de hoy*. Recuperado de: http://mailing.uahurtado.cl/cuaderno_educacion_41/pdf/art_trabajo_colaborativo.pdf
- Kahneman, D. (2013). *Pensar rápido, pensar despacio*. Recuperado de https://catedradatos.com.ar/media/kahneman_pensar.pdf
- Larios, J (2018). *Uso del Edublog para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes 3° grado de educación secundaria, Trujillo 2017*, Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/22673/larios_mj.pdf
- Máxima, J. (2019). *Globalización*. Recuperado de: <https://www.caracteristicas.co/globalizacion/>

- Mc Farlane, A., Triggs, P. & Ching, W. (2009). *Researching Mobile Learning*. Recuperado de: http://dera.ioe.ac.uk/1473/1/becta_2009_mobilelearning_summary.pdf
- Morales, C. (2012). *El uso de la plataforma MOODLE con los recursos de la web 2.0 y su relación con las habilidades del pensamiento crítico en el sector de historia, geografía y ciencias sociales*. Recuperado de: http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2012/cs-morales_c/html/index-frames.html
- Organización Panamericana de la Salud (2015). *Cómo desarrollar foros virtuales de discusión de manera efectiva*. Recuperado de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=metodologias-8847&alias=35657-como-desarrollar-foros-virtuales-discusion-manera-efectiva-657&Itemid=270&lang=en
- Ortiz A. (2013). *Modelos Pedagógicos y Teorías del Aprendizaje*. Recuperado de <https://tallerdelaspalabrasblog.files.wordpress.com/2017/10/ortiz-ocac3b1a-modelos-pedagc3b3gicos-y-teorc3adas-del-aprendizaje.pdf>
- Ottoney, M. & Hopenhayn, M. (2007). *Desafíos educativos ante la sociedad del conocimiento*. Recuperado de <http://www.pensamientoeducativo.uc.cl/files/journals/2/articles/396/public/396-894-1-PB.pdf>
- Pastor, R. (2019). *Uso de la plataforma MODUS para el desarrollo del pensamiento crítico en el área de ciencia y tecnología en alumnos de 5º de secundaria de una institución educativa privada de Lima*. Recuperado de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13824>
- Paul, R. & Elder, P. (2003). *La miniguía del pensamiento crítico. Conceptos y herramientas*. Recuperado de <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>
- Paul, R. & Elder, P. (2005). *Una guía para los educadores en los estándares de la competencia para el pensamiento crítico*. Recuperado de https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp_Standards.pdf

- Pedraja, L. (2012). *Desafíos para el profesorado en la sociedad del conocimiento*. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ingeniare/v20n1/art14.pdf>
- Ritchhart, R., Churt M. & Morrisson K., (2011). *Hacer visible el pensamiento*. Recuperado de <http://pdfhumanidades.com/sites/default/files/apuntes/RITCHHART%20Hacer%20visible%20el%20pensamiento.pdf>
- Rinaldi, A. (1997). *La red: guías del usuario y netiqueta*. Recuperado de <http://serdis.dis.ulpgc.es/~itop-ib/Practicas/netiqueta.pdf>
- Rojas, C. (2000). *¿Qué es pensamiento crítico? Sus dimensiones y fundamentos históricos- filosóficos*. Recuperado de <https://iealbertolebrun.files.wordpress.com/2013/01/que-es-pensamiento-critico.pdf>
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado de https://www.comenius.cl/recursos/virtual/minsal_v2/Modulo_1/Recursos/Lectura/conectivismo_Siemens.pdf
- Sobrinho, A. (2011). *Proceso de enseñanza aprendizaje y web 2-0: valoración del conectivismo como teoría del aprendizaje post-constructivista*. Recuperado de <https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/estudios-sobre-educacion/article/viewFile/4479/3859>
- Swartz, D. (2018). *Pensar para aprender. Cómo transformar el aprendizaje en el aula con el TBL*. Recuperado de http://ecat.server.grupo-sm.com/ecat_Documentos/ES176171_012457.pdf
- Tamayo Y. (2016). Los blogs educativos como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia. Recuperado de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1111/109>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (2005). *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Documentos Finales*. Recuperado de <https://www.itu.int/net/wsis/outcome/booklet-es.pdf>

Who Are Social. (2019) *The global state of digital*. Recuperado de <https://wearesocial.com/blog/2019/10/the-global-state-of-digital-in-october-2019>

ANEXO

ACUERDO DE PARTICIPACIÓN

“Compartiendo experiencias”

Yo (Nombre y apellidos del estudiante) estudiante del grado _____ sección _____ manifiesto libremente mi deseo de participar voluntariamente en la actividad propuesta _____

Manifiesto tener conocimiento de los acuerdos y condiciones establecidas:

1° No se publicará o comentará artículos con contenido sexual o violento explícito, ni usará un lenguaje grosero u ofensivo para con el resto de estudiantes o hacia sí mismo.

3° No insertar en su blog links (enlaces) que lleven a páginas web de contenido sexual o violento explícito.

4° La estructura, arquitectura y contenido de los blogs son responsabilidad del autor, por lo tanto, deben hacerse responsable de ellos y de las consecuencias que generen.

5° Actualizar semanalmente su blog personal y a visitar los blogs del resto de compañeros, comentando los artículos de los demás y leyendo a su vez los comentarios que otros alumnos hacen de sus artículos.

Cualquier caso omiso a las condiciones presentadas el/ la (Nombre del profesor/a), se reserva el derecho a suspender la participación del alumno en la actividad.

Fecha:

Firma y nombre del estudiante