

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD
ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL
APRENDIZAJE AUTÓNOMO

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ECEDU

El Ajedrez como Herramienta Pedagógica que Favorece
el Aprendizaje Autónomo

Presentado por
JUAN ALBERTO MESA TORRES
Código: 70566550

Asesora
JENNY PATRICIA CÁRDENAS ACEVEDO

GUARNE, ANTIOQUIA
2016

Resumen Analítico de Escritorio, Rae

Tipo de Documento	Monografía Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD Título: El ajedrez como herramienta pedagógica que favorece el aprendizaje autónomo.
Autor	Juan Alberto Mesa Torres
Palabras Claves	ajedrez, aprendizaje autónomo, educación, planeación, comprensión, evaluación, actitud
Descripción	<p>Este documento es una monografía sobre el ajedrez como herramienta pedagógica y pretende analizar cómo éste contribuye a estimular las habilidades que se requieren para el desarrollo del aprendizaje autónomo.</p> <p>En este sentido se usan como referentes teóricos textos relacionados con el aprendizaje autónomo y otros sobre los beneficios del ajedrez en el desempeño académico de los estudiantes dado su impacto en aspectos cognitivos, sociales y emocionales. Este proyecto se enmarca en la Línea de Investigación de la UNAD, denominada Pedagogía, Didáctica y Currículo.</p>
Fuentes	<p>La bibliografía utilizada en este proceso de investigación fue muy amplia, sin embargo, algunos autores tienen mayor peso. La información fue tomada de libros, artículos de revista o de sitios web y de conferencias.</p> <p>En relación con el aprendizaje autónomo</p> <ul style="list-style-type: none">- Aebli H. (2001). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo. Madrid: Narcea, S.A.- Argüelles, D.C. y Nagles, N. (2010). Estrategias para para promover procesos de aprendizaje autónomo. Bogotá: Universidad EAN.

	<p>- Crispín, M., Doria, M., Rivera, A., De la Garza, M., Carrillo, S., Guerrero L., Patiño, H., Caudillo, L., Fregoso, A., Martínez, J., Esquivel, M., Loyola., M., Costopoulos, Y., Athié, M. (2011). Aprendizaje autónomo. Orientaciones para la docencia. México</p> <p>Respecto al ajedrez, se destacan los siguientes autores:</p> <p>- Averbach, Y. (1969). Lecturas de ajedrez. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.</p> <p>- García, L. (2013). Ajedrez, El Gimnasio de la Mente. Recuperado de https://goo.gl/qfa7wB.</p> <p>- Illescas, M. (s.f.) El ajedrez enseña a pensar. Recuperado de: https://www.youtube.com/watch?v=qpqFzS43V6M</p> <p>- Kasparov, G. (2007). Cómo la vida imita al ajedrez. México, D.F.: Grijalbo.</p> <p>- Martínez, E. (2008). Filosofía del ajedrez. Buenos Aires: Biblioteca Nacional.</p>
Contenido	<p>El aprendizaje es un proceso dinámico en el que el estudiante da sentido al conocimiento cuando codifica, organiza, elabora, transforma e interpreta la información. Y es autónomo este aprendizaje si el estudiante se hace responsable de organizar su trabajo y adquirir las diferentes competencias a su propio ritmo, es decir, cuando es capaz de orientar su proceso de aprendizaje con buenos niveles de comprensión, control sobre lo que aprende y con buena motivación.</p> <p>El ajedrez es un juego intelectual que enfrenta dos formas de pensar, dos maneras de concebir una estrategia y para jugarlo, el ajedrecista debe desarrollar habilidades como: memoria, concentración, flexibilidad mental, persistencia en la tarea, feedback permanente.</p>

	<p>En el cruce de información sobre aprendizaje autónomo y ajedrez, surgen temas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprender a aprender: es la capacidad de aprender por sí mismo. En ajedrez el jugador sabe que para lograr su fin, es decir la victoria, tiene que recorrer un camino laborioso de lucha, persistencia y análisis. Y ese camino –el camino en el que se aprende a aprender- contiene procesos como la planeación de lo que debe realizarse, comprensión de la tarea/juego y evaluación de lo que se hace/juega. - La actitud del que aprende/juega: entendida como la fuerza interior que sustenta los esfuerzos de una persona para lograr sus propósitos. La actitud está transversalizada por la perseverancia que, a su vez, requiere motivación y persistencia a pesar de las dificultades, y control de las emociones tanto propios como las que le producen los demás.
Metodología	<p>El tipo de investigación que se desarrolla es de tipo documental y de corte cualitativo, en tanto busca comprender el componente pedagógico que aporta el ajedrez para desarrollar actitudes y habilidades de aprendizaje autónomo.</p> <p>El abordaje metodológico se enmarca en los principios filosóficos de la hermenéutica o <i>filosofía de la comprensión</i> que acerca al investigador al objeto investigado a partir de lo expresado en el texto (oral o escrito). Es decir, esta metodología intenta ver las cosas desde las perspectivas de los textos, comprendiendo e interpretando lo que dicen.</p> <p>Así es que, con la hermenéutica como método, se pretende llegar a la comprensión de los textos que se tomaron para el estudio, no desde el análisis de lo estructural, sino desde el sentido de lo que dice el texto, del significado latente y profundo que hay en él mirado con los ojos de un docente.</p> <p>El análisis se hizo mediante la triangulación de datos entre las dos categorías fundamentales, a saber el aprendizaje autónomo y el ajedrez como herramienta pedagógica.</p>

Conclusiones	<p>El ajedrez sí potencia las habilidades que un estudiante requiere para aprender de forma autónoma, de modo que sea capaz de asumir cualquier tarea con el esfuerzo necesario y con la certeza en la posibilidad del éxito.</p> <p>Con el ajedrez se desarrolla la capacidad de aprender a aprender, la cual implica destrezas para planear las acciones, capacidad de comprensión y análisis crítico de la información y habilidad para evaluar el proceso y el resultado.</p> <p>Igualmente, el ajedrez trabaja la actitud del que aprende/juega en tres sentidos: en la perseverancia para hacer la tarea a pesar de los obstáculos, en mantener la motivación en alto hasta lograr el objetivo y en el manejo de las emociones en relación consigo mismo y con el adversario.</p>
Recomendaciones	<p>La implementación del ajedrez como herramienta pedagógica en una institución educativa debe tener claros los beneficios de este deporte en la estructura mental y actitudinal del estudiante de modo que la práctica del ajedrez no se limite a la consecución de trofeos sino que sea realmente una herramienta pedagógica transversal a aprendizaje de todas las áreas.</p>

Índice General

ÍNDICE DE TABLAS	6
INTRODUCCIÓN	7
1. JUSTIFICACIÓN	8
2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	10
3. OBJETIVOS	12
3.1 Objetivo general.....	12
3.2 Objetivos específicos	12
4. ANTECEDENTES TEÓRICOS	13
5. MARCO TEÓRICO.....	17
5.1 El aprendizaje.....	17
5.2 El ajedrez	24
6. DISEÑO METODOLÓGICO.....	34
6.1 Recursos.....	36
7. RESULTADOS.....	38
8. DISCUSION	41
9. CONCLUSIONES	71
Anexos	77

Índice de Tablas

<i>Tabla 1.</i> Competencias que se desarrollan mediante el aprendizaje autónomo	26
Tabla 2: Categorías y subcategorías del análisis	40

Introducción

La presente monografía recopila, analiza e interpreta diferentes tipos de texto relacionados con el ajedrez como herramienta pedagógica para el desarrollo de habilidades y actitudes que favorecen el aprendizaje autónomo. Consecuentemente, se desarrolla una investigación de tipo documental en la que se tienen en cuenta textos escritos como libros, artículos de revista y de páginas web, y otros documentos audiovisuales tipo video, publicados electrónicamente.

A simple vista, es evidente que el ajedrez requiere procesos de memoria, concentración y análisis de parte de los jugadores, pero ¿qué otros procesos y habilidades se desarrollan con la práctica de este deporte y cómo impactan en la capacidad de aprender del estudiante? Teniendo esta inquietud como guía, en la presente monografía se pretende explicar cómo contribuye el ajedrez a estimular habilidades para el desarrollo del aprendizaje autónomo

La investigación documental que se realiza para esta monografía es de corte cualitativo, y está enmarcada en los principios filosóficos de la hermenéutica puesto que pretende comprender e interpretar lo que dicen los textos acerca del ajedrez a la luz de los principios del aprendizaje autónomo, respetando dos elementos básicos: 1) el análisis se centra en lo que dice el texto, no en la estructura del mismo; 2) la interpretación se hace desde la mirada del docente y de su práctica que, aunque debe permanecer distante, no puede abstraer su experiencia y sentir al momento de enfrentar el texto.

El desarrollo de esta monografía partió de una pregunta que puntualiza el alcance de los objetivos y orientó la formulación de la investigación documental. Para ello, se realizó un rastreo bibliográfico de investigaciones relacionadas con el tema, lo que permitió corroborar la pertinencia del objetivo de este estudio por estar enmarcado en la teoría del aprendizaje autónomo. Luego se desarrolló un marco teórico con el que se le da soporte a la búsqueda minuciosa que se emprendió mediante la revisión documental de los textos de Grandes Maestros del ajedrez.

Por último, se presenta un informe final con los resultados, discusión y conclusiones que arroja el proceso de investigación documental, con lo que se espera ser de mucha ayuda para aportar al afianzamiento de la calidad en los procesos de aprendizaje.

1. Justificación

El tema del ajedrez como instrumento para potenciar el aprendizaje autónomo en los estudiantes sale a la luz en un intento por buscar estrategias que apoyen al docente en su afán de desarrollar habilidades para el aprendizaje autónomo en sus estudiantes. Todo indica que es un camino fértil para este propósito, pero la certeza sólo la dará la investigación. Es por ello que este trabajo pretende explicar de qué manera el ajedrez podría ayudar a potenciar las habilidades para el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Una creencia popular indica que el ajedrez desarrolla la inteligencia. Pero es mucho más que eso, porque no solamente contribuye al desarrollo de procesos mentales superiores como memoria, atención, concentración, entre otros, sino que también ayuda a la formación del carácter en la medida que contribuye a que el ajedrecista tome decisiones y se haga responsable de ellas.

De lo anterior se deduce que ajedrez y aprendizaje van de la mano y en el rastreo de antecedentes teóricos se encuentran evidencias de esta aseveración. Sin embargo, en ningún texto consultado se encuentra una alusión directa a la relación entre ajedrez y aprendizaje autónomo, aunque muchos de los autores consultados se refieren a alguno o varios de los aspectos de este tipo de aprendizaje. A la luz de esta carencia se justifica iniciar un rastreo bibliográfico que permita identificar qué tanta relación existe entre ambos temas, es decir, ajedrez y aprendizaje autónomo, lográndose, de esta manera, avanzar en el paradigma teórico existente ya que se pasa de unas miradas parciales del aporte del ajedrez al aprendizaje a otra más amplia bajo la óptica del aprendizaje autónomo.

Esta nueva visión teórica del aporte del ajedrez al aprendizaje fortalece cualquier propuesta de incluir el deporte ciencia en el currículo escolar, además porque quien lo practica resulta involucrado autónomamente entre libros de combinaciones, aperturas, medio juego y finales, y encuentra en su práctica esparcimiento y aprovechamiento del tiempo libre.

Esta monografía se enmarca perfectamente en el programa de la Especialización en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo porque propone que el ajedrez se convierta en una estrategia para favorecer este tipo de aprendizaje en la educación

convencional. Además, es factible inscribir el proyecto en la Línea de investigación de la UNAD, denominada Pedagogía, Didáctica y Currículo, puesto que se pretende “visibilizar modelos de aprendizaje autónomo desde la pedagogía desde los escenarios tradicionales” [sic, el error de redacción es del original].

Se aspira a que la información contenida en este estudio aliente a los educadores a implementar el ajedrez dentro de sus instituciones, teniendo pleno conocimiento de sus bondades y como una alternativa para motivar en sus estudiantes la disciplina que requieren para ser autónomos en su aprendizaje. Todo ello dentro de las metas que tienen las instituciones educativas de mejorar la calidad del aprendizaje de los educandos.

2. Definición del Problema

La calidad del aprendizaje que adquiere un estudiante está relacionada con su actitud y sus habilidades frente a lo que aprende, sin desconocer la importancia de otros factores sociales, académicos e institucionales. El estudiante debe contar con habilidades que le posibiliten el aprendizaje con criterio de autonomía, eficiencia y eficacia para garantizar su buen desempeño escolar.

Sin embargo, la realidad muestra que muchos estudiantes mantienen un bajo rendimiento académico por diversos motivos: déficit de comunicación y de habilidades sociales, hábitos de estudio inadecuados, bajo nivel de motivación, dificultades de autocontrol, entre otros. A este panorama se suma el hecho de que en ocasiones los docentes no orientan al estudiante para que desarrolle procesos de aprendizaje autónomo. Por ello, se hace necesario indagar por nuevas metodologías de formación para desarrollar en los estudiantes sus habilidades de aprendizaje, estrategias que deben ser implementadas en la institución de manera sistemática si se quieren lograr los objetivos.

El ajedrez es una actividad que las instituciones educativas no fomentan como recurso pedagógico para el desarrollo de habilidades y competencias de pensamiento en función del aprendizaje. Dentro de los aspectos que el ajedrez ofrece como medio pedagógico se encuentran: aprender a planear, tomar decisiones, monitorear el proceso para modificar el rumbo de la acción, controlar sus emociones, entre otras habilidades que son necesarias para que se dé el aprendizaje autónomo. En consecuencia, es pertinente pensar en la práctica del ajedrez como medio lúdico para fortalecer el desarrollo de habilidades propias del aprendizaje autónomo.

En este sentido, el presente estudio comenzó con una revisión bibliográfica desde autores como Perkins y Blythe (1994) con su texto *La enseñanza para la comprensión*, Argüelles y Nagles (2010) con el artículo *Las estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*, además de los conceptos presentados por Gary Kasparov (2007) en su texto *Cómo la vida imita al ajedrez* y otros textos de grandes maestros.

De esta manera, surge el deseo de estudiar en forma exhaustiva el tema de los aportes del ajedrez al aprendizaje autónomo a partir de la siguiente pregunta de investigación: ¿De

qué manera el ajedrez potencia las habilidades que se requieren para aprender de forma autónoma?

Esta pregunta orientó la revisión bibliográfica en la que se compararon los aportes de algunos maestros del ajedrez con las teorías del aprendizaje autónomo, buscando los puntos comunes que ayuden a entender la contribución del ajedrez al desarrollo de habilidades para el aprendizaje autónomo.

3. Objetivos

3.1 Objetivo General

Analizar de qué manera el ajedrez potencia las habilidades que se requieren para aprender de forma autónoma

3.2 Objetivos Específicos

1. Identificar las diferentes habilidades relacionadas con el aprendizaje que se ponen en juego con la práctica del ajedrez.
2. Determinar las condiciones que se dan en el estudiante para que él aprenda de manera autónoma.
3. Comparar la relación que existe entre el aprendizaje autónomo y las habilidades que el ajedrez desarrolla en el jugador.

4. Antecedentes Teóricos

La implementación del ajedrez como herramienta pedagógica se encuentra reportada en diferentes estudios, dados sus aportes al desarrollo cognitivo y al mejoramiento académico de los estudiantes. “El ajedrez es parte de los currículos en aproximadamente 30 países. En Venezuela, Islandia, Rusia y otros países el ajedrez es una materia en los colegios públicos” (Linder, 1990, citado por Ferguson, s.f., p. 3). De acuerdo con García (2013), “el Parlamento Europeo, en marzo de 2012, con cuatrocientos quince eurodiputados a favor, decide recomendar la introducción del ajedrez como asignatura obligatoria en todos los colegios de la Unión Europea” (s.p.). Este conferencista también señala que el ajedrez es optativo en otro grupo de países importantes de Europa y América, como Alemania, Suecia, España, Estados Unidos, Argentina, Brasil, entre otros.

Con relación a Colombia también se reportan algunas experiencias, siendo de mucho renombre el trabajo de Adriana Salazar Varón, pionera en la enseñanza del ajedrez en el nivel Preescolar, con cuyo proyecto ganó la distinción de *Maestra Ilustre* en el Premio Compartir al Maestro 2002.

Al realizar un rastreo bibliográfico se encontraron reportes de investigaciones efectuadas en diferentes partes del mundo y distintas épocas. Una de ellas es la realizada en 1925 por los psicólogos I. Diankov, N. Petrovs y P. Rudnik, citados por Olías (2003) en su libro *Desarrollar la Inteligencia a través del Ajedrez*. Estos investigadores sometieron a un examen psicológico a los participantes de un torneo internacional de ajedrez realizado en Moscú y la información fue contrastada con los exámenes realizados a otras personas no ajedrecistas pero del mismo nivel social y profesional. Como resultado encontraron lo siguiente:

En los ajedrecistas, en comparación, con los no ajedrecistas, se apreció un alto desarrollo de las cualidades dinámicas de la atención y del pensamiento, y también la presencia de la memoria exclusivamente específica. Así mismo, encontraron que los ajedrecistas destacaban en ciertas cualidades como dominio de sí mismo, voluntad disciplinada y capacidad de análisis y síntesis (citado por Olías, 2003, p. 16).

De fecha más reciente se encuentra el texto de Blanco (1998) quien es presidente de la Comisión de la FIDE de Ajedrez para las Escuelas, miembro del Consejo Ejecutivo de la FIDE y presidente y delegado de la Federación Venezolana de Ajedrez. El libro se titula *¿Por qué el ajedrez en las escuelas?* y en él desarrolla una amplia justificación acerca de las razones para implementar este deporte como cátedra ya sea opcional u obligatoria. Inicialmente se refiere a tres aspectos básicos: el ajedrez como una herramienta pedagógica identificada con el principio de *aprender a aprender*, como una alternativa para el desarrollo de habilidades, procesos y operaciones del pensamiento y como un juego que estimula el reconocimiento y la apropiación de valores. Además de estos argumentos, expone sus ideas en torno a que el ajedrez tiene una base matemática, estimula el desarrollo de habilidades cognitivas, desarrolla el sentido ético, estimula el desarrollo de la creatividad, permite el establecimiento de transferencias, proporcionar placer a las personas, introduce al niño en el estudio de aspectos históricos, desarrolla el pensamiento y el espíritu crítico, puede ser aplicado como deporte complementario o alternativo y no es una actividad sexista.

El gran maestro de ajedrez William Steward publicó en su blog en el año 2011 un artículo de Mary Alward, quien retomó las conclusiones a que llegó el doctor Peter Daubergne, de la Universidad de Sydney (Australia), después de hacer un estudio sobre los niños que juegan ajedrez. Estas conclusiones son:

- Los niños aprendieron a tomar decisiones muy difíciles sin la ayuda de un adulto.
- Sus habilidades en pensamiento creativo, crítico y original se perfeccionaron finamente.
- Competencias de lectura, lenguaje, matemáticas y de la memoria se han mejorado en gran medida.
- Se han reforzado sustancialmente las habilidades para resolver problemas.
- Ellos fueron capaces de tomar decisiones precisas y rápidas bajo presión de tiempo, situación que les ayudó a mejorar sus marcas en exámenes.
- Ellos aprendieron la importancia de una planificación flexible y que las decisiones, una vez que se hicieron, tienen consecuencias a tomar en cuenta.
- El ajedrez desafió a los niños superdotados y ayudó a los de bajo rendimiento a aprender a estudiar y a tratar de poner su mejor esfuerzo.

- El ajedrez ayuda a los niños de todos los estratos sociales y económicos (Alward, 2011, s.p.).

En el considerando C de la Declaración del Parlamento Europeo, de 15 de marzo de 2012, sobre la introducción del programa Ajedrez en la Escuela en los sistemas educativos de la Unión Europea se incluyen algunas de las razones que el organismo tuvo en cuenta para recomendar este programa:

Sea cual sea la edad del niño, el ajedrez puede mejorar su concentración, paciencia y persistencia y puede ayudarlo a desarrollar el sentido de la creatividad, la intuición, la memoria y las competencias, tanto analíticas como de toma de decisiones; que el ajedrez enseña asimismo valores tales como la determinación, la motivación y la deportividad (Parlamento Europeo, 2012, párr. 6).

De otro lado, Aciego, García y Betancort (2012) realizaron una investigación con el objetivo de analizar los beneficios del ajedrez en la competencia cognitiva, la capacidad de copiar y resolver problemas y el impacto en aspectos sociales y académicos de niños y adolescentes. Las principales conclusiones de este estudio son:

1. La práctica continua del ajedrez mejora capacidades cognitivas como: abstracción verbal, atención, organización perceptiva, análisis y síntesis, coordinación visomotora, planeación y capacidad de prever.
2. El ajedrez requiere capacidad de evaluar alternativas y tomar decisiones en forma instantánea
3. El ajedrez activa habilidades intelectuales para diseñar estrategias que permitan la victoria teniendo en cuenta las decisiones del oponente.
4. Los jugadores de ajedrez tienen mejor adaptación al colegio, muestran mayor satisfacción, confianza y seguridad en sí mismos.
5. Los estudiantes jugadores de ajedrez tienen más capacidad de copiar y resolver problemas.

En otro estudio, Cliga y Flesner (2014) concluyen que el ajedrez ayuda a que los niños desarrollen resistencia a la monotonía dado que deben pasar mucho tiempo frente a un

tablero aplicando reglas y también mejoran las habilidades de lenguaje, lo cual se evidencia en que presentan mayor creatividad en su uso.

Por último, y sin que con esta referencia queden agotados los antecedentes sobre el tema, es importante hacer alusión a Bart (2014), quien sostiene que la práctica del ajedrez beneficia el desarrollo de competencias escolares. El autor sustenta su estudio mediante una revisión bibliográfica en la que, a través de diferentes investigaciones, se demuestran logros en capacidades metacognitivas, en mayor atención, concentración e interés por aprender, mejor desempeño en matemáticas y mayor habilidad para resolver problemas en tareas complejas. De acuerdo con Bart (2014), estos resultados se dan porque al jugar ajedrez se requiere comprender, inducir, analizar y evaluar de manera rápida.

5. Marco Teórico

Para explicar el aporte del ajedrez a la estructura personal del estudiante, a su “actitud de aprendizaje significativo” (Ausubel, 2002, p. 25) y autónomo, esta monografía aborda esta temática desde dos aspectos básicos: el aprendizaje autónomo y las habilidades y actitudes que se activan con la práctica del ajedrez. Inicialmente, se desarrollarán concepciones del aprendizaje desde un enfoque cognitivo, para encausar luego la disertación en el aprendizaje significativo y concluir con el aprendizaje autónomo, sus características y condiciones; posteriormente, se expondrán generalidades acerca del ajedrez, antes de hacer referencia a su impacto en el desarrollo de habilidades para el aprendizaje autónomo.

5.1 El Aprendizaje

Diferentes son las concepciones que existen acerca del aprendizaje, las cuales proponen una visión de esta categoría según la corriente psicológica que la explique y el papel que se le asigna al sujeto que aprende. Se conocen concepciones desde aquellas de tipo conductista hasta otras de aprendizaje significativo, constructivista, por descubrimiento y autónomo. Es preciso aclarar que esta monografía enmarca su análisis desde una perspectiva del aprendizaje de tipo cognitivo, en la que “se entiende el aprendizaje como una construcción del sentido del conocimiento, donde se privilegian los procesos mediante los cuales el estudiante codifica, organiza, elabora, transforma e interpreta las informaciones recogidas” (Caballero, 2009, p. 13). Desde esta perspectiva, el estudiante es un sujeto protagonista, central y activo, capaz de “procesar ideas potencialmente significativas” (Ausubel, 2002, p. 42), lo que, de acuerdo con este autor, constituye de alguna forma una función que corresponde con su nivel evolutivo general en materia de capacidad o funcionamiento intelectual.

Naturalmente, esta preparación o capacidad funcional de carácter evolutivo aumenta con la edad y la experiencia (incluyendo el aprendizaje escolar) y se debe distinguir de la preparación más específica en una materia (...) Por tanto, y en contraposición a las variables de la estructura cognitiva, la preparación cognitiva, en el sentido evolutivo del término, no está determinada por el *estado* del conocimiento de la materia de un campo dado que ya posea el

estudiante, sino por la *madurez cognitiva* o por su nivel cualitativo de *funcionamiento intelectual* que son necesarios para emprender la tarea de aprendizaje que tiene a mano con un grado razonable de esfuerzo y probabilidad de éxito (Ausubel, 2002, p. 42-43).

En este sentido, Estévez (2002) afirma que el aprendizaje es “un proceso dinámico que ocurre por fases y que está influido por el desarrollo del individuo (...) y consiste en tres aspectos fundamentales: establecer nexos o relaciones entre conocimiento nuevo y conocimiento previo, organizar información y adquirir una serie de estructuras cognitivas y metacognitivas” (p. 51). Por tanto, la capacidad de aprender de forma significativa es un proceso que combina madurez cognitiva, experiencia y voluntad del estudiante para aprender estableciendo nexos, organizando información y construyendo conocimiento, aun sabiendo que ello le implica esfuerzo. De ahí que se hable de autonomía como elemento esencial para alcanzar los niveles de aprendizaje que se esperan desde una concepción cognitiva y significativa. Caballero (2009) lo expresa con claridad:

La autonomía personal en el aprendizaje se refiere a la propia capacidad de aprender a aprender y exige conocer cómo funcionan los procesos que lo hacen posible, disponer de estrategias de aprendizaje adecuadas para construir conocimientos, saber utilizar técnicas que facilitan esos procesos y tener capacidad para utilizarlas en contextos concretos, de acuerdo con las demandas de la tarea que se pretende resolver, dentro de una planificación previamente diseñada para lograr el objetivo de aprendizaje fijado. Por tanto, la autonomía en el aprendizaje requiere el desarrollo de un alto nivel de toma de conciencia sobre los propios procesos de aprendizaje, disponer de habilidades metacognitivas sobre los mecanismos cognitivos y su regulación y tener conocimientos significativos sobre aspectos específicos de contenidos ya estudiados, que permitirán la construcción de nuevos significados (p. 12)

Queda claro que el aprendizaje es un proceso personal en el que el estudiante construye un conocimiento que integra a su vida y con el cual modifica sus capacidades y conductas. Para aprender se utilizan diferentes formas de razonamiento que ponen en acción

procesos y operaciones mentales que se clasifican de acuerdo con la exigencia cognitiva en el procesamiento de la información, es decir, en la comprensión, y de acuerdo con “las demandas de la tarea que se pretende resolver” (Caballero, 2009, p. 12). En cuanto a este último aspecto, Alonso (2000) explica que hay tareas de baja exigencia y otras de alta exigencia. Las tareas de baja exigencia en la comprensión son las siguientes:

- Tareas de reconocimiento (identificar): la exigencia consiste en reconocer la respuesta correcta; no se exige memorizar sino percibir, reconocer un elemento previamente presentado.
- Tareas de recuerdo: exige memorizar sin tener en cuenta el significado, basta con recordar la forma como fue presentada la información. Si se combina la memoria con la comprensión y la significatividad, hay mayor probabilidad de recuperación de la información a largo plazo.
- Tareas de aplicación de reglas, fórmulas (aplicar): exigen la aplicación de determinadas reglas, principios o fórmulas en la solución de problemas sin necesidad de comprender por qué su aplicación lleva a la respuesta correcta.

A su vez, las tareas de más alta exigencia en la comprensión son:

- Tareas reconstructivas (resumir, interpretar, generalizar): el estudiante debe comprender la información en términos de los conceptos e ideas.
- Tareas reconstructivas globales (comparar, clasificar, organizar datos, criticar): le exigen al estudiante la capacidad de analizar la información en el ámbito de las ideas claves de una disciplina.
- Tareas constructivas (inducir, argumentar valores, imaginar-crear, planificar, investigar): el estudiante debe elaborar nuevas tareas con la información presentada y construir otros significados que la superen.

5.1.1 Factores sociales y afectivos del aprendizaje: Entre los principales factores que corresponden a esta clasificación se encuentran: sentimientos, emociones, relaciones interpersonales, el autoconcepto, la autoestima, la comunicación y la motivación. “Un desarrollo emocional equilibrado, una buena red de apoyo, una actitud positiva hacia uno

mismo, hacia los demás y hacia el medio, son factores determinantes para el éxito del aprendizaje” (Crispín, Esquivel & Loyola, 2011b, p. 29).

Crispín *et al.* (2011b) hacen referencia a los factores socio-afectivos de una manera amplia, pero para este trabajo solo se tomarán las nociones de autoconcepto, autoestima, autoeficacia, locus de control y motivación.

- El autoconcepto es el conjunto de creencias e ideas que las personas tienen acerca de sí mismas en un determinado momento. Involucra reconocer los propios sentimientos, deseos, necesidades, motivaciones, habilidades, cualidades, limitaciones y defectos.
- La autoestima es el juicio de valor sobre uno mismo e implica el juicio de lo que ya tenemos y somos y el juicio sobre lo que deseamos ser.

Las personas con un autoconcepto realista y una autoestima sana están más dispuestas y mejor preparadas para aprender. La percepción que tengan los propios sujetos de sí mismos como aprendices, está en relación directa con su compromiso en el aprendizaje y con su rendimiento académico (Crispín *et al.*, 2011b, p. 30).

- La autoeficacia es la valoración que una persona tiene acerca de las capacidades que posee y la manera en que puede utilizarlas para alcanzar los objetivos que se propone. Por eso, a mayor eficacia en la realización de tareas mejor es el aprendizaje del estudiante y su tendencia a escoger las tareas en que sabe que es bueno.

- El locus de control, a su vez, se refiere a asumir las causas del éxito o del fracaso a factores propios del estudiante o externos a él. Cuando se considera que las propias conductas y acciones dan como resultado el éxito o el fracaso, hay mayor motivación a actuar y a buscar el éxito. De acuerdo con Barón (1977) y Acosta (1998), citados por Crispín *et al.*, (2011b)

Ayudar al estudiante a que entienda dónde ubica el locus de control de sus acciones contribuye a su autoconocimiento, esto es muy

importante para la autorregulación. En la medida en que alcance una mayor internalidad (mayor asunción del locus de control interno) será más autónomo y productivo (p. 33).

5.1.2 Aprendizaje autónomo:

Estudiar de forma autónoma es una forma de aprendizaje en la que el estudiante se hace responsable de organizar su trabajo y adquirir las diferentes competencias a su propio ritmo. Cuando el estudiante es capaz de orientar su proceso de aprendizaje con buenos niveles de comprensión, control sobre lo que aprende y con buena motivación, se considera que el estudiante hace un aprendizaje autónomo.

Es un proceso que estimula al estudiante para que sea autor de su propio desarrollo y, en especial, para que construya por sí mismo el camino que debe seguir para lograr el conocimiento que ignora y para que disponga de un método o procedimiento que le permita poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido (Argüelles y Nagles, 2010, p. 97).

Esta manera de aprender es muy importante en la actualidad, porque las personas necesitan aprender constantemente para mejorar sus habilidades y conocimientos en un mundo que avanza y se transforma a velocidades sorprendentes gracias a la producción y difusión de la información a través de la internet. En este sentido, el aprendizaje autónomo ayuda a tener éxito en frentes tan diversos como la educación, el trabajo, el disfrute del tiempo libre, la administración del hogar y las causas sociales.

El requisito principal para que se dé el aprendizaje autónomo es la autorregulación del aprendizaje y la toma de conciencia de los propios procesos cognitivos y socio-afectivos. Fuentes y Rosario (2013) expresan que la autorregulación implica que el estudiante:

- Tome la iniciativa en su proceso de aprendizaje.
- Lleve a cabo un diagnóstico previo de las necesidades propias de su aprendizaje, con o sin la ayuda de otros.
- Formule metas de aprendizaje propias.

- Identifique los recursos humanos y materiales necesarios para alcanzar las metas de aprendizaje establecidas.
- Elija e implemente las estrategias de aprendizaje adecuadas.
- Lleve a cabo un proceso de autoevaluación de los resultados del aprendizaje (p. 8).

Puede, entonces, afirmarse que el aprendizaje autónomo le implica al estudiante desarrollar estrategias cognitivas que le permitan comprender y cumplir con las actividades de aprendizaje, estrategias metacognitivas que le ayuden a entender cómo aprende y cómo mejorar los procedimientos que utiliza, y estrategias de autocontrol relacionadas con el esfuerzo, la motivación y la persistencia.

Entender como aprende permite que el estudiante optimice sus propios procesos y alcance mejores metas. De acuerdo con Lobato (2006), aprender a aprender implica las siguientes competencias: 1) Aplicar habilidades cognitivas: observación, comparación, análisis, ordenación, clasificación, representación, retención, recuperación, interpretación, transferencia, evaluación y autoevaluación. 2) Desarrollar una reflexión cognitiva y metacognitiva acerca de las habilidades y procesos cognitivos empleados, el control de la propia actuación, la manera en que se enfrenta a las dificultades, la toma de decisiones y el seguimiento a los resultados. 3) Autorregular el aprendizaje a través del logro de objetivos, la planeación del proceso de aprendizaje, la autoevaluación, la solución efectiva de las dificultades. 4) Desarrollar diferentes estilos de aprendizaje mediante diversos métodos y técnicas de estudio, de acuerdo con lo que está estudiando.

Siguiendo con Lobato (2006), este autor detalla las competencias que el estudiante desarrolla cuando aprende de manera autónoma o, como él mismo lo dice, mediante el *autoaprendizaje*. En la tabla 1 se explican estas competencias:

Tabla 1. Competencias que se desarrollan mediante el aprendizaje autónomo

Competencia	Explicación
Competencias para aprender	Se da por aprendizaje significativo mediante: la detección de necesidades de aprendizaje, establecimiento de objetivos, planeación del proceso para trabajar la tarea, selección de

	información, estructuración del conocimiento estudiado
La competencia en el pensamiento crítico	Es construir un criterio propio bien fundamentado y argumentado a partir de lo aprendido.
La competencia en automotivarse en el proceso de aprendizaje	Implica fijar las propias metas, tener buena autoestima, sortear adecuadamente los obstáculos surgidos. El estudiante debe sentir interés por la tarea, saberse competente para llevarla a cabo y realizar el esfuerzo que requiere.
Competencia para comunicarse de modo eficaz y correcto	Tiene que ver con saber argumentar con claridad, lógica y precisión tanto en forma escrita como oral. Algunas habilidades de comunicación son: elaborar presentaciones audiovisuales, redactar informes, hablar en público tipo exposición o en debates grupales.
Competencia en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC)	Necesita habilidades para buscar y seleccionar información pertinente en la red, dominio de programas para hacer presentaciones, gráficos e imágenes, y habilidad para interactuar en la red por medio de foros y otras herramientas.
Competencia en la resolución creativa de problemas	Debe aplicar procedimientos para solucionar problemas con creatividad y estrategias de indagación e investigación, de verificación y comprobación de las soluciones encontradas.
Competencia en saber trabajar colaborativa y cooperativamente	Implica el trabajo en grupos pequeños, tanto presencialmente como a través de las TIC. El estudiante debe conocer estrategias y desarrollar habilidades sociales y de cooperación para el trabajo en grupo, de modo que sea capaz de solucionar los conflictos que suelen presentarse en la interacción con otros.

Fuente: elaboración propia a partir de Lobato (2006).

Por su parte, Aebli (2001) plantea algunos requisitos para alcanzar el aprendizaje autónomo, entendiéndose que, para él, comprender un hecho implica captar su estructura esencial y reconocer las relaciones en las que está inmerso no sólo a través de lo que se lee o escucha sino en relación con la realidad. Para este autor, el aprendizaje autónomo se da cuando el estudiante es capaz de:

1. Establecer contacto, por sí mismo, con cosas e ideas.
2. Comprender por sí mismos fenómenos y textos.
3. Planear por sí mismos acciones y solucionar problemas por sí mismos.
4. Ejercitar actividades por sí mismos, poder manejar información mentalmente.
5. Mantener por sí mismo la motivación para la actividad (2001, p. 153).

Puntualizando la información obtenida, queda claro que la autonomía en el aprendizaje exige: 1) Estrategias de aprendizaje, 2) reconocer cómo funcionan los procesos que hacen posible el aprendizaje, 3) disponer de técnicas que pongan en marcha los procesos de aprendizaje, 4) planear el proceso de aprendizaje con objetivos claros, 5) tener un alto nivel de toma de conciencia sobre los propios procesos de aprendizaje, 6) contar con habilidades metacognitivas, 7) aprender significativamente, 8) mantener la motivación.

5.2 El Ajedrez

El ajedrez es un juego intelectual que enfrenta dos formas de pensar, dos maneras de concebir una estrategia. El juego representa una batalla en la que se enfrentan dos reinos, cada uno con 16 combatientes clasificados así: un rey, una dama, dos alfiles, dos caballos, dos torres y ocho peones. La misión de los ejércitos es capturar al rey enemigo y para ello todas las piezas trabajan en función de su protección. El jugador de ajedrez es quien rige los destinos de cada uno de los bandos mediante posiciones estratégicas que conducen al éxito o fracaso de la lucha.

Según relata Gude (1992), el origen del ajedrez se atribuye a Sissa, hijo del astrónomo Daher quien debió inventarlo para distraer a un rey de sus ansias de guerras. Maravillado por el juego, el rey quiso recompensar a su ingenioso súbdito dándole a elegir lo que quisiese. Sissa pidió un modesto grano de trigo por la primera casilla del tablero, dos por la segunda, cuatro por la tercera, y así sucesivamente. El rey se sorprendió mucho por tan humilde petición, y ordenó a sus sabios que efectuasen el cálculo pertinente para satisfacer la demanda. “Cuando conoció el resultado se quedó perplejo, pues la ‘sencilla’ progresión

geométrica arrojaba la fabulosa cifra de 18.446.744.073.709.551.615 granos, es decir, una cantidad de trigo que la tierra aún no había producido” (Gude, 1992, p. 11). Según este autor, el rey se vengó de la burla de Sissa pidiéndole que él mismo contara los granos. En la Enciclopedia Española del Siglo Diez y Nueve (1844) se lee esta historia ubicándola “a principios del siglo V de la era Cristiana” (p. 103) y haciendo referencia al objetivo moralizante de Sissa pues pretendía que “el altivo monarca viniese a comprender que un rey, como en el ajedrez sucede, no puede existir ni sostenerse sin el apoyo y defensa de sus vasallos” (p. 103).

Unas líneas después, se lee lo siguiente: “De la certeza de esta historia, no hay quien pueda respondernos; pero sí parece averiguado que en la India se inventó el ajedrez y que de allí pasó a Persia” (Enciclopedia Española del Siglo Diez y Nueve, 1844, p. 103). Continúa este texto hablando de los nombres que este juego tomó en los distintos países a donde llegó, siendo claro que del Oriente se generalizó por toda Europa: Grecia, Francia, Italia, España, Inglaterra y Alemania.

El ajedrez se considera ciencia a partir de los planteamientos de Mijail Botvinnik, considerado el Patriarca del Ajedrez, quien le aportó “un nuevo enfoque al ajedrez consistente en plantearse el análisis del juego con los mismos métodos y procedimientos que lo haría un científico en sus investigaciones” (Llada, 2006, p. 16). Botvinnik explica el planteamiento científico del ajedrez: “Esto implica una actitud realista hacia el propio mundo creativo. Así, los maestros soviéticos están continuamente buscando algo nuevo, explorando continuamente nuevos caminos en los terrenos de la teoría y práctica del ajedrez” (citado por Llada, 2006, p. 16). Por su parte, Kasparov (2007) sustenta la idea del ajedrez como ciencia porque “la memorización, la precisión en el cálculo y la aplicación de la lógica son esenciales” (p. 34).

De una manera más descriptiva y tras un fondo filosófico, se evidencia en los siguientes párrafos la creación que representa el acto de jugar ajedrez, creación posible a partir del raciocinio:

Para un ajedrecista una posición ideada sobre tal posición actual, es siempre una deformación de la posición precedente: el éxito de las situaciones que imagine dependerá de la seguridad de esas ideas de asociación, de la fuerza con que su memoria le vaya

auxiliando cuando llegue a modificar mentalmente una posición cualquiera. El raciocinio no será otra cosa que la claridad con que de una posición vaya a la otra, el contenido lógico de las transformaciones que imagina.

Memoria e imaginación son, entonces las dos grandes fuerzas elementales que se requieren en el ajedrez. El juicio irá acomodando en el error y la verdad el desarrollo de esas dos fuerzas y cuando no sea suficiente para garantizar la corrección de la obra que realiza, la subconsciencia le dará por intuición la fórmula exacta, porque lo subconsciente se formará a su vez de la memoria de situaciones parecidas, de todo lo que conoce por estudios previos y por experiencias que no tiene presentes (Martínez, 2008, p. 34).

Es decir, la práctica del ajedrez exige conocer partidas clásicas de diferentes épocas y, con ello, distintos estilos de jugadores que enriquecen el acervo de información del que pueden hacer gala los ajedrecistas frente al adversario buscando siempre la mejor jugada, la combinación perfecta y, por qué no decirlo, alcanzar cierto grado de belleza en el juego. Para dominar el juego, el jugador debe descubrir las reglas y principios que mueven el ajedrez en su interior.

Lo anterior quiere decir que cuando el jugador está frente al tablero y a su adversario, no improvisa sino que obedece a un plan que ambos siguen hasta cierto punto porque luego se da rienda suelta a la creatividad, la imaginación y al talento personal; pero esto necesita tiempo de entrenamiento, perseverancia para alcanzar este desempeño creativo y talentoso. “El ajedrez es un juego arduo. No hay en él soluciones fáciles. Exige una buena dosis de trabajo duro, perseverancia y determinación sin que ello garantice la excelencia o el éxito” (Kopec, Chandler, Morrison, Davies & Mullen, 1987, p. 13).

Con lo expuesto hasta acá, es claro que el jugador de ajedrez desarrolla las siguientes habilidades:

- Memoria porque debe reconstituir partidas, recordar posiciones, combinaciones, aperturas, medio juego y finales. Todo ello constituye un conocimiento que debe poseer un ajedrecista competente.

La memoria solo tiene este objeto: primero, servir de base a un plan, ver el canon que se consulta en cada jugada, para hacer una obra armónica, lógica, orgánica y, segundo, ser la memoria de posiciones iguales o semejantes, es decir, el conocimiento de experiencia y estudio (Martínez, 2008, p. 171).

- Concentración: Averbach (1969) dice: “Ha de saber concentrarse. A veces, se efectúa un movimiento y la partida cambia: se realiza otro y vuelve a cambiar” (p. 28).

- Capacidad de estimar el alcance de cada movimiento y proyectarlo en la evolución de la partida. “El éxito del ajedrecista depende fundamentalmente de la meditación racional. Hay que saber hallar las continuaciones más recónditas e inesperadas, calcular con precisión y rapidez las largas series de movimientos, compararlos entre sí y elegir la variante mejor” (Averbach, 1969, p. 42).

- Habilidad para combinar “el talento, la experiencia, los conocimientos y el carácter” (Averbach, 1969, p. 42) al momento de elegir una jugada y de hacerla en son de ataque o de defensa, de acuerdo con el talante del jugador.

- Destreza para monitorear sus aciertos o desaciertos durante el juego, para comprobar si la forma como juega es la correcta. Al respecto, Kasparov (2007) dice:

No solamente aprendí su forma de juego, también tomé conciencia de mi propio sistema. Era más capaz de identificar mis errores y por qué los cometía, y había aprendido el mejor modo de evitarlos, como mejorar el propio proceso de toma de decisiones (p. 25).

- Pericia para racionalizar el tiempo en función del logro y del éxito en la partida. “Nuestros instintos se convierten en instrumentos para ahorrar tiempo y trabajo, reduciendo

el tiempo que necesitamos para realizar una evaluación correcta y reduciendo el tiempo necesario para ponerla en práctica” (Kasparov, 2007, p. 310).

- Flexibilidad mental para adaptarse a los continuos cambios que se producen durante el desarrollo de una partida. “A la larga comprendí que necesitaba ser más flexible con respecto a las posiciones de ajedrez que me gustaban” (Kasparov, 2007, p. 59).

- Habilidad para escoger la mejor jugada en forma asertiva. En este sentido, Olías (2003) plantea lo siguiente:

El jugador analiza los problemas (...) y sintetiza para hallar la mejor solución. Pero después tiene que planificar la acción porque no suele ser indiferente el orden de las jugadas. Y tiene que combinar jugadas con distintas piezas, en un orden dado. Es decir, tiene que organizar (p. 20).

- Persistencia en la tarea. El escritor Shereshevsky (2006) hace referencia a esta habilidad citando las palabras del psicólogo norteamericano Dale Carnegie, quien afirma que “los débiles se desesperan y dejan de trabajar, pero los hombres firmes de carácter siguen esforzándose hasta que por fin se dan cuenta de que sin saber cómo ni por qué han conseguido éxitos notables” (p. 9), y continúa afirmando Shereshevsky que en realidad este fenómeno está siempre precedido por un trabajo tenaz y minucioso.

El gran maestro de ajedrez Meyer (s.f.) dice que el ajedrez es importante en la escuela porque desarrolla en el estudiante las siguientes habilidades:

Enfoque: A los niños se les enseñan los beneficios de observar con atención y concentración. Si no ven lo que está pasando, no pueden responder al juego, no importa lo inteligentes que sean.

Visión de juego: A los niños se les pide que imaginen una secuencia de acciones antes de que suceda. En realidad se les fortalece la capacidad de visualizar entrenándolos para que mentalmente hagan los movimientos, primero de uno, luego de varios.

Pensar primero: A los niños se les enseña a pensar primero, y luego actuar. Les enseñamos a preguntarse "Si hago esto, que podría suceder a continuación, y cómo puedo responder?" Con el tiempo, el ajedrez ayuda a desarrollar la paciencia y la reflexión.

Pesar opciones: A los niños se les enseña que ellos no tienen que hacer lo primero que les viene a la mente. Aprenden a identificar alternativas y considerar los pros y los contras de las distintas acciones.

Analizar en forma concreta: Los niños aprenden a evaluar los resultados de las acciones y secuencias. ¿Esta secuencia me ayuda o me perjudica? Las decisiones son mejores cuando se guían por la lógica, no por el impulso.

Pensar abstractamente: A los niños se les enseña a detenerse periódicamente a evaluar los detalles y revisar la visión general del juego. También aprenden a tener en cuenta posiciones típicas y utilizarlas en un contexto diferente, pero relacionadas con las situaciones.

Planificación: A los niños se les enseña a desarrollar metas de mayor alcance y tomar medidas para alcanzarlas. También se les enseña la necesidad de reevaluar sus planes toda vez que los nuevos desarrollos cambian la situación.

Considerar múltiples alternativas simultáneamente: A los niños se les pide que no se queden absortos en una jugada determinada, sino que intenten evaluar varios factores a la vez (Meyer, s.f., p. 9).

De acuerdo con la revisión de varios textos acerca del ajedrez, en este juego se dan diferentes procesos de tipo cognitivo que un jugador va desarrollando a medida que adquiere experiencia en el juego. Entre estos procesos se encuentran: 1) generalización, 2) planeación, 3) autoevaluación permanente, 4) comprensión del sentido que encierra la información que aporta cada nueva jugada, y 5) creatividad para romper esquemas y producir combinaciones inesperadas y propias. A continuación se presenta una breve explicación de cada uno de estos procesos.

1. Generalización: una estrategia se aplica a determinadas posiciones con características definidas, pero también es posible que se aplique a otras posiciones con algunas modificaciones. Martínez (2008) lo expone de la siguiente manera:

Para el ajedrecista una posición ideada sobre tal posición actual, es siempre una deformación de la posición precedente; el éxito de las situaciones que imagine dependerá de la seguridad de esas ideas de asociación, de la fuerza con que su memoria le vaya auxiliando cuando llegue a modificar mentalmente una posición cualquiera. El raciocinio no será otra cosa que la claridad con que de una posición vaya a la otra, el contenido lógico de las transformaciones que imagina (p. 34)

2. Planeación: siempre debe haber un plan durante el desarrollo de una partida de ajedrez; si no hay plan, el ajedrecista está perdido. El plan general se compone de buenos planes, ya sean de ataque o de defensa, respondiendo a los vaivenes de la partida. Kasparov (2007) lo explica claramente: “Primero debo saber los objetivos tácticos que me ayudarán a conseguir mi propósito de atacar el rey, y solamente entonces empiezo a planear exactamente cómo conseguirlo y considerar los movimientos concretos que me conducirán a la consecución del éxito” (p. 42). Petrosian (campeón mundial de 1963 a 1969) planea el juego de un modo diferente, como lo menciona Saidy (1998): “tiene por costumbre orientar su juego primeramente a limitar las posibilidades del adversario. Después de reducirlas al mínimo es cuando únicamente emprende acciones agresivas” (p. 137).

3. Autoevaluación permanente haciéndose preguntas sobre su proceder ante el tablero, aprendiendo de sus propios errores y aciertos. De las palabras de Averbach (1969) se deduce la importancia de la autoevaluación permanente como condición para alcanzar el éxito en la partida: “La eficacia de todo ajedrecista no estriba en calcular variantes de muchos movimientos, aunque ha de saber hacerlo, por supuesto, sino en valorar debidamente la posición, elegir un plan adecuado y prever las sutiles respuestas del adversario” (p. 47).

4. Comprensión del sentido que encierra la información que aporta cada nueva jugada. En este sentido, Martínez (2008) afirma:

El ajedrecista procede en razón de datos concretos y sólo susceptibles de una exacta interpretación y ha de llegar a escoger una jugada como término previo de otras muchas posibles, en virtud de un trabajo de cálculo y lógica, sujeto a las convenciones del juego y a la realidad que plantean las piezas en el tablero (p. 95).

5. Creatividad para romper esquemas y producir combinaciones inesperadas y propias que hacen posible la victoria y la innovación teórica del ajedrez. Al respecto, Olías (2003) plantea:

El ajedrez no se juega simplemente contestando buenamente a las jugadas del contrario. Todo ajedrecista ha de imaginar posiciones distintas, de las que hay en el tablero en un momento dado y que le facilitan el triunfo. A partir de esa idea creará un plan de acción, por medio de jugadas que obliguen o equivoquen al rival para modificar la posición de las piezas y conseguir la ideada (p. 19).

Para terminar esta parte, se toma la afirmación mediante la cual el campeón mundial Gary Kasparov (2007) resume los procesos cognitivos que se dan mediante la práctica del ajedrez, haciendo referencia a por qué la supremacía del hombre frente a los computadores:

La respuesta es la síntesis, la habilidad de combinar la creatividad y el cálculo, el arte y la ciencia, en un todo que es mucho más que la suma de sus partes. El ajedrez es un nexo cognitivo único, un lugar donde el arte y la ciencia se unen en la mente humana, y son depurados y mejorados por la experiencia (p. 35).

Adicionalmente a los diferentes procesos cognitivos que desarrolla un jugador en tanto va adquiriendo experiencia en el juego, la práctica del ajedrez también tiene impacto en el aspecto actitudinal del jugador. Las siguientes son algunas de las razones:

1. Obliga al jugador a “ser consciente de sus limitaciones y también de sus mejores cualidades” (Kasparov, 2007, p. 47).

2. Requiere motivación intrínseca: Kasparov (2007) hace referencia a las siguientes frases de Churchill: “El éxito no es definitivo, ni el error es fatal: lo que cuenta es el coraje para seguir adelante” (p. 243). Y agrega: “Ese coraje puede inspirarse en la competencia o en un gran número de factores externos pero, en último término, debe emanar de nuestro interior” (p. 243).

3. Ayuda al control de emociones: con respecto a este aspecto, Kasparov (2007) habla de su propia experiencia: “En lugar de dejarme llevar por sentimientos de desesperación me obligué a mí mismo a prepararme para una larga guerra de desgaste (p. 23). Frente al control emocional, pero desde otro sentido, Olías (2003) plantea que “el jugador de ajedrez acepta con sonrisa y buenas maneras el resultado del encuentro” (p. 20).

4. Exige responsabilidad frente a los propios actos: Olías (2003) afirma con propiedad que el jugador de ajedrez debe desarrollar actitudes como reconocer los errores y asumir la responsabilidad por los mismos:

Un jugador de ajedrez no puede echarle a nadie la culpa de sus errores. Pero tampoco puede achacar el resultado a mala suerte ni a factores exógenos (...) Además, hay una costumbre en el ajedrez que es la de comentar la partida al final de la misma (...) Pues bien, con este comentario el jugador se acostumbra a reconocer sus equivocaciones y sus aciertos afianzando, así, su responsabilidad por los mismos (p. 22).

5. Demanda involucrarse en la actividad con toda su energía y capacidad. Así lo da a entender Averbach (1969) cuando expresa: “lo que más recordaba eran las partidas en que se había producido momentos brillantes, como sacrificios, celadas y luchas emotivas, y las que menos se quedaron en la mente fueron las partidas con una lucha de maniobra sin brillantez” (p. 19)

6. Implica el respeto por el otro. Se trata de una actitud siempre necesaria en el juego. Como lo dice Salazar (1999):

El respeto es una condición imprescindible para que una partida se lleve a término. Desde el primer encuentro con el ajedrez, los niños aprenden a respetar el turno para ejecutar cada movimiento, a esperar en silencio y sin incomodar a su compañero mientras piensa la jugada, a compartir el tablero como un espacio común y a entender que el otro es indispensable para construir el juego (s.p.).

Aun con todo lo expresado hasta acá, el ajedrez no solo es importante por las habilidades y procesos cognitivos y actitudinales que permite, sino también por el bienestar que le brinda al jugador. Tal es el caso de los campeones mundiales Anatoli Karpov y Mijail Tal, quienes sufrieron quebrantos de salud desde su infancia, pero ambos encontraron en el ajedrez un compañero inseparable para combatir sus soledades y hacer uso adecuado del tiempo libre.

Si bien en ningún apartado de este marco teórico se hace una referencia directa a la relación entre ajedrez y aprendizaje autónomo, es claro que las palabras de los Grandes Maestros consultados ponen en evidencia esa relación.

Teniendo en cuenta todo lo que se ha expuesto hasta este punto, se entiende por qué el ajedrez tiene mucho que aportar en el ámbito de la escuela. **La implementación de actividades lúdicas en los centros educativos ayuda al desarrollo del aprendizaje mediante metodologías activas que ponen al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y fomenta en ellos la confianza, la seguridad y la amistad. Siguiendo los lineamientos de Guerrero (s.f.), el ajedrez en la educación debe ser “lúdico, divertido, emotivo, participativo y reflexivo” (p. 1) y debe estar orientado con un propósito educativo.**

Es fácil impulsar la práctica del ajedrez en la escuela porque lo pueden practicar estudiantes de todas las edades, se puede aprender a jugar en cualquier momento, no es de alto costo, se puede practicar con un silencio moderado dentro del aula, y permite la interacción de personas de diferentes latitudes a través del internet, creando lazos de amistad y compañerismo fuertes y respetuosos.

6. Diseño Metodológico

El tipo de investigación que se desarrolla en esta monografía es de corte cualitativo, en tanto busca comprender el componente pedagógico que aporta el ajedrez para desarrollar actitudes y habilidades de aprendizaje autónomo. A partir de una perspectiva interpretativa, abierta y exploratoria de “lo dicho” (Gadamer, citado por Ríos, 2005, p. 53) por las fuentes de información, se pretende entender los procesos que tienen en común la práctica del ajedrez y el aprendizaje, incluyendo valores y expectativas. Por tanto, este es un diseño flexible y consecuente con las adaptaciones emergentes que se requieran para buscar interpretaciones cada vez más profundas y ricas en significado. Por ello, no hay variables construidas a priori que puedan limitar el alcance de las interpretaciones.

Se desarrolla, además, una investigación de tipo documental, la cual, según Alfonso (1995), “es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema” (citado por Morales, s.f., p. 2).

El abordaje metodológico se enmarca en los principios filosóficos de la hermenéutica o *filosofía de la comprensión* que acerca al investigador al objeto investigado a partir de lo expresado en el texto (oral o escrito), como lo aclara Sandoval (2006):

Esta alternativa de investigación cualitativa, aparece como una opción que no se agota exclusivamente en su dimensión filosófica sino que trasciende a una propuesta metodológica en la cual la comprensión de la realidad social se asume bajo la metáfora de un texto, el cual es susceptible de ser interpretado mediante el empleo de caminos metodológicos con particularidades muy propias (p. 67).

Como puede entenderse, entonces, esta metodología intenta ver las cosas desde las perspectivas de los textos, comprendiendo e interpretando lo que dicen. Para ello, es necesario que el investigador asuma una actitud reflexiva y distante que permita develar aquello que parece oculto (Ríos, 2005, p. 63).

Así es que, con la hermenéutica como método, se pretende llegar a la comprensión de los textos que se tomaron para el estudio, no desde el análisis de lo estructural, sino desde el sentido de lo que dice el texto, del significado latente y profundo que hay en él mirado con los ojos de un docente. Ahora, si bien el investigador debe permanecer distante, es indudable que la interpretación requiere de la voluntad del sujeto que conoce para trascender las fronteras del texto a interpretar. En este sentido, es claro que la interpretación del texto en esta monografía se hizo desde los presupuestos de Gadamer, quien reconoce que el intérprete no puede desligarse de su tradición y de su historia cuando se enfrenta al texto para interpretarlo, pero que es, a la vez, totalmente consciente de estar “en presencia del proceso hermenéutico... de la situación hermenéutica” (Rojas, 2011, p. 181). Como lo plantean Hurtado y Garrido (2007), la hermenéutica “tendrá como misión descubrir los significados de las cosas, interpretar lo mejor posible las palabras, los textos y los gestos así como cualquier acto u obra, pero conservando su singularidad en el contexto del cual forma parte” (p. 121).

Por su parte, el análisis se hizo mediante la triangulación de datos entre las dos categorías fundamentales, a saber el aprendizaje autónomo y el ajedrez como herramienta pedagógica. La información fue tomada de libros, artículos de revista o de sitios web y de conferencias. Esto, sin embargo, no quiere decir que se haya optado por una muestra extensa sino más bien reducida, pero que cumple con criterios como ser de un autor (persona u organización) reconocido en el mundo del ajedrez y referirse específicamente a los temas que desarrolla cada una de las categorías de la investigación e, idealmente, que haga referencia a investigaciones hechas en el tema.

La recogida de información en los diferentes textos se hizo con base en una guía de lectura que permitió mirarlos a través de unos criterios ya establecidos, pero no rígidos, y elaborados básicamente a partir de los conceptos de la teoría del aprendizaje autónomo, porque son estos, precisamente, los que se buscaron en los textos que hacen referencia al ajedrez como estrategia pedagógica.

En la teoría del aprendizaje autónomo se identificaron unos temas generales y dentro de ellos unas categorías específicas que fueron trianguladas con la información proveniente de los textos de ajedrez. En el anexo A se puede ver la ficha para la sistematización de la información tanto de aprendizaje como de ajedrez.

diseño metodológico		x	x														
Revisión y retroalimentación del anteproyecto				x													
Fase de intervención																	
Lectura de textos de aprendizaje autónomo y elaboración de indicadores					x	x											
Lectura detallada de textos sobre ajedrez y cruce de información con aprendizaje autónomo							x	x	x	x							
Interpretación de la información											x	x					
Fase de entrega de resultados Fase de entrega de resultados																	
Redacción del informe final													x				
Entrega y Aprobación														x	x	x	

7. Resultados

7.1 Generación y Análisis de la Información

El abordaje del ajedrez como estrategia pedagógica que potencializa el aprendizaje autónomo se realizó rastreando información asociada con el aprendizaje autónomo en los textos de ajedrez. Para ello fue necesario elaborar, en primera instancia, un listado de categorías importantes relacionadas con el aprendizaje autónomo. Al hacer una lectura amplia del tema se definieron tres categorías generales, a saber: aprender a aprender, la actitud del que aprende y las habilidades comunicativas. Estas tres categorías abarcan una serie de subcategorías que corresponden a las características de la categoría general (ver anexo B).

Con base en esta información se inició una lectura detallada de diferentes textos acerca del ajedrez, escritos, en su mayoría por Grandes Maestros del ajedrez, buscando en ellos apartes relacionados con cada una de las subcategorías definidas de aprendizaje autónomo. La lectura se hizo hasta el punto en que lo que se halla es reiterativo de lo encontrado previamente y ante este no hallazgo de información nueva, se retoma la lectura de textos sobre el aprendizaje autónomo, esta vez en forma detallada, buscando nuevos contenidos que se puedan cruzar con la información obtenida acerca del ajedrez. Esto dio como resultado una matriz que contiene la información tanto acerca del ajedrez como del aprendizaje autónomo. Para identificar el tema a que se refiere cada cita se optó por escribir las citas relacionadas con aprendizaje con color azul y las alusivas al ajedrez con color negro. A su vez, a cada una de las citas extraídas en ambos casos se les asignó un código consistente en las letras iniciales del nombre y apellido del autor, seguido de la página en la que se encuentra la cita.

Posteriormente, esta matriz es examinada cuidadosamente con el objetivo de agrupar las coincidencias en los temas de los textos, quedando unas subcategorías finales con las siguientes características: 1) que se diferencien claramente unas de otras, 2) que tengan relación y coherencia entre ellas y el objeto de la investigación, y 3) que permitan explicarse y sustentarse a sí mismas. En este análisis de la información se optó por eliminar la categoría general denominada *habilidades comunicativas*, porque los textos hallados en relación con el ajedrez no son significativos.

7.2. Hallazgos

Después de todo el proceso quedan, entonces, dos categorías generales: aprender a aprender y la actitud del que aprende como temas que engloban y orientan el análisis. En la primera categoría se deduce de los textos leídos que deben tenerse en cuenta tres subcategorías básicas para comprender el fenómeno de aprender a aprender: planeación, comprensión y evaluación. Por su parte, la segunda categoría, es decir la *actitud del que aprende* está claramente transversalizada por dos criterios fundamentales, a saber la perseverancia y el control de las emociones como indicadores específicos del control emocional que debe tenerse tanto en procesos de aprendizaje como en una partida de ajedrez.

En la siguiente tabla se escriben las dos categorías generales con las subcategorías que implican y, a su vez, los temas relacionados con cada una de ellas que orientarán la interpretación y discusión de la información hallada.

Tabla 2: Categorías y subcategorías del análisis

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ABARCA TEMÁTICAS COMO
APRENDER A APRENDER	Planeación	<ul style="list-style-type: none"> *Planear tareas/actividades *Comprender la situación problema y darle solución. *Tomar decisiones en forma proactiva y consciente. *Establecer metas.
	Comprensión	<ul style="list-style-type: none"> *Comprender cómo hacer la tarea. *Asociar conocimiento nuevo con el Previo. *Organizar y usar la información. *Conocer, comprender y usar Estrategias. *Reflexión crítica.
	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> *Monitorear proceso. *Redireccionar la forma de hacer la tarea.

		*Evaluar el resultado.
ACTITUD DEL QUE APRENDE	Perseverancia	- Persistir en la tarea a pesar de los obstáculos. -Motivación intrínseca.
	Control de emociones	- En relación consigo mismo. - En relación con el otro.

8. Discusión

A continuación se expone la conceptualización acerca de las categorías y subcategorías que, finalmente, quedaron después de realizado el proceso de generación y análisis de la información, haciendo paralelamente el cruce entre aprendizaje autónomo y ajedrez.

8.1 Aprender a aprender

El aprendizaje autónomo no solamente es un proceso que favorece el autodesarrollo del estudiante sino que, especialmente, es un proceso “para que construya por sí mismo el camino que debe seguir para lograr el conocimiento que ignora y para que disponga de un método o procedimiento que le permita poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido” (Argüelles y Nagles, 2010, p. 97). Desde el punto de vista del trabajo del ajedrecista, Martínez (2008) se refiere a la manera como el sujeto se involucra en el juego para lograr la meta deseada:

El ajedrecista, ante todo y casi exclusivamente siempre, procura ganar con todos los medios a su alcance. Si contiene su impulsividad, si limita su tendencia a seguir las líneas más rápidas para llegar a su fin, es por astucia, pues la experiencia le ha enseñado que el camino de la victoria no es el más simple, sino acaso el más laborioso. La dirección que da el ajedrez a toda su producción es la lucha: ese es su fin (p. 89).

En relación con la subcategoría de aprender a aprender, Aebli (1991) afirma que “quien ha aprendido a aprender no necesita ya de alguien que le guíe en el aprendizaje. Se ha convertido en un aprendiz autónomo, capaz de aprender por sí mismo” (p. 151). El ajedrez posibilita que la persona que lo practica desarrolle su capacidad de aprender, como bien lo dice Illescas (s.f.):

La persona que aprende ajedrez, podríamos decir que está preparada para aprender cualquier cosa, el ajedrez tiene su grado de dificultad y una vez que uno es capaz de penetrar esos secretos y se acostumbra a

hacerse esas preguntas de cómo funcionan las cosas, de por qué esto es así, adquiere el hábito de preguntarse eso en cada uno de los temas de las disciplinas a las que se enfrenta en la vida y por tanto ese entrenamiento que te da el ajedrez te convierte en una persona con más capacidad de aprender. Todo lo anterior ayuda a evitar, prevenir el fracaso escolar. Aprendemos a pensar jugando (s.p.).

Sin embargo, como lo afirman Crispín, Caudillo, Doria y Esquivel (2011a), se requiere de un profesor que cree “las condiciones para que el estudiante aprenda a aprender, es decir, debe planear, generar un ambiente propicio, conducir y adecuar las actividades al grupo y evaluar el logro de las metas” (p. 57). Ese mismo rol lo tiene un entrenador de ajedrez. Furman, quien, por ejemplo, supo mostrarle a Karpov “los puntos débiles y fuertes del juego (...) le hizo profundizar en el estudio de unos cuantos esquemas sólidos y que se ajustaran a su estilo” (Llada, 2006, p. 121) con el objetivo de llevarlo a la victoria. Por su parte, la Comisión de las Comunidades Europeas (CCE) define la competencia para aprender a aprender como:

La habilidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, para organizar su propio aprendizaje y gestionar el tiempo y la información eficazmente, ya sea individualmente o en grupos. Esta competencia conlleva ser consciente del propio proceso de aprendizaje y de las necesidades de aprendizaje de cada estudiante, determinar las oportunidades disponibles y ser capaz de superar los obstáculos con el fin de culminar el aprendizaje con éxito. Dicha competencia significa adquirir, procesar y asimilar nuevos conocimientos y capacidades, así como buscar orientaciones y hacer uso de ellas (2005, p. 17).

Esta definición contiene diferentes elementos que caracterizan el aprender a aprender. El análisis siguiente da cuenta de esos elementos agrupados en cuatro subcategorías, a saber: planeación, comprensión y evaluación.

8.1.1 La planeación. Según la Comisión de las Comunidades Europeas (2005), *organizar su propio aprendizaje* tiene que ver con planear lo que debe hacerse para obtener la meta deseada. Aplicado esto al ajedrez, Martínez (2008) lo plantea con claridad: “El ajedrecista

construye con arreglo a un plan que va modificándose, materializándose a lo largo de la partida, pero siempre en el cual queda como línea fundamental una dirección” (p. 243). Por su parte, Kasparov (2007) lo ratifica cuando dice que “en los negocios hay un dicho: ‘una planificación sin la acción es fútil, la acción sin la planificación es fatal’” (p. 59). Con un perfil pedagógico, Argüelles y Nagles (2010) hacen referencia a la importancia de la planeación previa a la acción: “La planeación se realiza antes de hacer el abordaje de las actividades de aprendizaje con el propósito de indicar la forma cómo se alcanzarán los objetivos establecidos” (p. 122).

De acuerdo con Aebli (2001), “la frontera entre planeación y solución de problemas no es precisa ¿se trata de la planificación de una acción o de la solución de un problema? (p. 169). La planeación responde, generalmente, a una situación problema a la que se enfrenta un sujeto. Doria (2011) afirma que “los problemas tienen cuatro componentes: las metas, los datos, las restricciones y los métodos” (p. 182). Haciendo un paralelo entre lo que dicen estos autores y lo que se encuentra en la literatura acerca del ajedrez se tiene que:

- “Las metas constituyen lo que se desea lograr en una situación determinada” (Doria, 2011, p. 182). Para Kasparov (2007), las metas están en relación con el éxito: “Primero debo saber los objetivos tácticos que me ayudarán a conseguir mi propósito de atacar el rey, y solamente entonces empiezo a planear exactamente cómo conseguirlo y a considerar los movimientos concretos que me conducirán a la consecución del éxito” (p. 42). Esta postura de Kasparov (2007) conversa con las palabras de Chica (2010) cuando afirma que “la consecución de las metas conduce a establecer estrategias e indicadores que señalen su grado de realización, así como a buscar los medios y recursos que permitan luchar en medio de una sociedad competitiva (pp. 176-177). Esto implica que el individuo necesita imaginación que le permita “romper con los patrones habituales (...) e imagine posibilidades ocultas” (Kasparov, 2007, p. 95). Como lo dice Olías (2003):

El ajedrez no se juega simplemente contestando buenamente a las jugadas del contrario. Todo ajedrecista ha de imaginar posiciones distintas, de las que hay en el tablero en un momento dado y que le facilitan el triunfo. A partir de esa idea creará un plan de acción, por medio de jugadas que obliguen o equivoquen al rival para modificar la posición de las piezas y conseguir la ideada (p. 19).

En estas palabras es claro que un propósito autodeterminado hacia el éxito es el primer paso para lograr la autonomía en el desempeño ajedrecístico y también para que el aprendizaje ocurra en forma autónoma. “La actitud que un individuo tenga sobre éste va a condicionar el proceso bien sea en un sentido positivo o negativo, facilitándolo o haciendo que este sea verdaderamente complicado” (Argüelles y Nagles, 2010, p. 98). Esta autodeterminación del sujeto está relacionada con la autorregulación que desarrolla “en la persona la capacidad para dirigirse en forma autónoma hacia la búsqueda de las metas de aprendizaje y en estas condiciones asume un comportamiento que dirige sus esfuerzos hacia el logro de los propósitos establecidos” (Argüelles y Nagles, 2010, p. 119). Esto tiene que ver con lo que dicen Crispín *et al.*:

Se espera que el alumno sea independiente y que autogestione su práctica, es decir, que sea capaz de autorregular sus acciones para aprender y alcanzar determinadas metas en condiciones específicas. Lo que implica que sea más consciente de las decisiones que toma para aprender, de los conocimientos que pone en juego, de sus dificultades y del modo en que las supera (2011a, p. 50).

- “Los datos consisten en la información numérica o verbal disponible para comenzar a analizar la situación problema” (Doria, 2011, p. 182). Procesar esa información o datos “implica llevar a cabo ciertas actividades que ayuden a comprenderla; es decir, elaborarla y organizarla para relacionarla con conocimientos previos de manera coherente. Esto permite que la nueva información quede asimilada en la estructura mental del sujeto” (Crispín, Esquivel, Loyola & Fregoso, 2011c, p. 18). En palabras de Illescas (s.f.), entrenador y gran maestro, el ajedrecista debe manejar una gran cantidad de información y para ello utiliza tres métodos que le permiten elaborarla, organizarla y relacionarla. Estos métodos son: la extrapolación, la exploración y la eliminación.

Lo primero que un ajedrecista aprende es a extrapolar, a decir: ‘oye esto es muy parecido a lo que me pasó en tal ocasión o que le pasó a Kasparov o a Topalov en tal partida’. Por tanto, uno aprende a utilizar el mundo real, los modelos que conoce. Podríamos decir, uno aprende a convertir la experiencia en algo útil.

La exploración: uno también se acostumbra antes de calcular a fondo una jugada, se acostumbra a echar una rápida mirada a lo que llamamos las jugadas candidatas. Es algo tremendamente útil esa fase inicial de exploración, porque a veces viendo el panorama dices “no pues es que ésto seguro que no funciona, esto otro... la comparativa entre las jugadas a veces ayuda más que el análisis propio de las mismas.

La eliminación dice “no me queda más remedio que hacer esta jugada, no sé si es buena, no sé si es mala pero sé que todas las demás son peores”. Ese método para el ajedrecista es una salvación porque a veces la realidad es tan compleja que lo único que podemos hacer es acertar con el camino y somos incapaces de saber ese camino a dónde nos llevará (Illescas, s.f., s.p.).

Estos métodos para el manejo de la información evidencian que el volumen de los datos que debe considerar un ajedrecista en su juego es vasto y que, tal como le sucede al aprendiz, según Chica (2010) “decide por sí mismo cómo alcanza la resignificación del conocimiento como una forma de vida que adopta con prudencia y libertad para la gestación de nuevos conceptos o teorías en medio del bombardeo de información de la sociedad del conocimiento” (p. 171).

- Las restricciones “son los factores que limitan la vía para llegar a la solución” (Doria, 2011, p. 183). En ajedrez, estos factores no sólo tienen que ver con la dificultad de la tarea misma. Como lo dice Averbach (1969), delante del ajedrecista “está sentado su adversario, que le va poniendo obstáculos en la solución del problema; complicando más y más lo ya de por sí complicado” (p. 42). Krogus (1972), por su parte, propone la exploración como la forma de enfrentar la solución: “si el movimiento propuesto no le conviene, amplía en seguida la zona de exploración o búsqueda y analiza nuevas posibilidades” (p. 10).

Kasparov (2007), por su parte, reconoce la existencia de las restricciones y las denomina como *lo negativo* y propone solucionarlas de manera inmediata:

Si somos conscientes de lo negativo, de las peores posibilidades de las crisis potenciales, podemos trabajar para eliminar esos puntos débiles al momento y, al hacerlo, mejorará globalmente la calidad de nuestros actos. No podemos esperar que sobrevenga el desastre para introducir cambios. Nuestro lema ha de ser detectarlo y solucionarlo (p. 241).

Dice también este campeón mundial que el jugador de ajedrez debe desarrollar habilidad “para manejar y aprender de la crisis” (Kasparov, 2007, p. 19). Complementando la postura de Kasparov, es válido retomar a Martínez (2008) quien propone la autocrítica como mecanismo para detectar y solucionar las dificultades:

Cada movimiento es un problema inmediato y término de otro problema ulterior que plantea y resuelve desde los dos puntos antagónicos. Cada afirmación que se formula tiene en sí, no ante sí, las objeciones posibles, y para el ajedrecista la autocrítica es un sistema de reacciones (p. 25)

- Los métodos “se refieren a los procedimientos que se siguen para resolver el problema y que, dependiendo de su naturaleza, pueden ser variados” (Doria, 2011, p. 183). A su vez, Averbach (1969) propone la meditación racional como la estrategia ideal para desarrollar un método en ajedrez: “El éxito del ajedrecista depende fundamentalmente de la meditación racional. Hay que saber hallar las continuaciones más recónditas e inesperadas, calcular con precisión y rapidez las largas series de movimientos; compararlos entre sí, y elegir la variante mejor” (Averbach, 1969, p. 42). Volviendo con Martínez (2008), este autor habla de la interpretación, la cual es posible asumirla como el método que, fundamentado en el cálculo y la lógica, respalda al ajedrecista al momento de elegir las jugadas con las cuales resuelve las diferentes situaciones que se le presentan durante una partida:

El ajedrecista procede en razón de datos concretos y sólo susceptibles de una exacta interpretación y ha de llegar a escoger una jugada como término previo de muchas otras posibles, en virtud de un trabajo de cálculo y lógica, sujeto a las convenciones del juego y a la realidad que plantean las piezas en el tablero (Martínez, 2008, p. 95).

De acuerdo con Cleveland, citado por Martínez (2008), todo este proceso de aplicación del método el jugador lo realiza de forma mental:

El razonamiento en ajedrez no consiste, evidentemente, más que en el hecho de realizar, siempre mentalmente, por anticipado, series enteras de desplazamientos, tanto de las piezas que uno posee como de las del adversario, y de llegar, siempre con la imaginación, a encontrar los resultados respectivos, que en este caso consisten en tal o cual agrupación de piezas (p. 253).

Desde el punto de vista del aprendizaje, Aebli (2011) le da importancia al trabajo mental previo para resolver situaciones difíciles, puesto que “en vez de que el maestro le diga lo que tiene que hacer, se lo dice a sí mismo. De hecho, se ha podido probar que autoinstrucciones adecuadas ayudan con frecuencia al que aprende a realizar correctamente una actividad compleja” (p. 106).

Para Olías (2003), por ejemplo, el método tiene que ver con la planeación de las acciones “porque no suele ser indiferente el orden de las jugadas. Y tiene que combinar jugadas con distintas piezas, en un orden dado. Es decir, tiene que organizar. Por ello, se habitúa al concepto de organización” (p. 20). Esto se compara con lo que dice Fernández (1995) acerca de los métodos algorítmicos, los cuales son “procedimientos ordenados y definidos [que aseguran que con] un número finito de pasos se logre una solución óptima” (citado por Doria, 2011, p. 183). Este tipo de procedimiento es típico en ajedrez, y así lo confirma Anatoli Karpov cuando afirma: “Habíamos escogido previamente una serie de posiciones típicas a las que se llega en las aperturas más diversas. Eso me permitió cambiar totalmente las aperturas que empleaba en el momento que considerarse oportuno” (citado por Llada, 2006, p. 41).

Además de los métodos descritos anteriormente, también es preciso señalar los métodos heurísticos, los cuales se utilizan “en problemas mal estructurados y muchas veces la solución se va descubriendo en el mismo camino, enfrentando una serie de incertidumbres” (Fernández, citado por Doria, 2011, p. 183). En este mismo sentido, Martínez (2008) explica una manera heurística de proceder en la partida de ajedrez:

Podrá en determinado momento ofrecérsele la posibilidad de efectuar una u otra jugada: por lo pronto sólo puede efectuar una sola, y desde entonces, todas las demás, las no hechas, son imposibles, si bien pueden realizarse después, por transposición y colaborar en el mismo plan (p. 243).

Por último, y luego de la construcción precedente acerca de los cuatro componentes (metas, datos, restricciones y métodos) de los problemas que se deben tomar en cuenta en el ajedrez, es preciso agregar que en este juego la planeación tiene que ver con la toma de decisiones.

La planificación está muy relacionada con los procesos de toma de decisiones (...) En ajedrez, lo primero que hace un gran maestro cuando tiene una posición es pararse a comprenderla antes de pensar “qué jugada haré”. [Por ejemplo] si se le dice a un gran maestro “piensa en voz alta” lo primero que dice es “voy a ver cuál es la situación: equilibrio material, seguridad de los reyes, actividad de las piezas”. Mucho antes de empezar a pensar “qué jugada haré”, uno trata de comprender la realidad que tiene adelante. Y eso se hace en el mundo real, en el mundo empresarial, lo que podríamos decir un informe de situación y el entorno (Illescas, s.f., s.p.).

Se deduce, entonces, que el conocimiento que se tenga del entorno de la situación es definitivo para la toma de decisiones. De ahí lo que explican Argüelles y Nagles (2010) al respecto:

El potencial de aprendizaje permite al estudiante definir qué está en capacidad de hacer, cómo lo ejecutará y las acciones sobre para qué y cuándo o en qué tiempo abordar la realización de la actividad de aprendizaje y los comportamientos que se requieren para asumir. Es decir, establece la competencia para el abordaje de una forma proactiva y consciente (p. 115).

Por tanto, la toma de decisiones es un proceso que “no se puede enseñar..., pero se puede aprender de uno mismo” (Kasparov, 2007, p. 19) porque “cada decisión es fruto de un

proceso interno” (Kasparov, 2007, p. 26) y, como lo dice Olías (2003), en ajedrez, más que en otro juego, hay que tomar decisiones definitivas que no se pueden consultar con nadie. En este caso, juega un papel importante ese proceso interno al que se refiere Kasparov (2007) y que Athié *et al.* (2011) lo expresan en términos de aprendizaje: “Pensar críticamente es ser capaz de resolver problemas, tomar decisiones y elaborar juicios basados en evidencias como resultado de un razonamiento cuidadoso” (p. 150). Krogius (1972) lo afirma desde la mirada del ajedrecista: “al atender conscientemente a los momentos variables de la situación y al comparar lógicamente la posición anterior con la presente, la imagen residual influye de un modo positivo en la eficacia de la actividad mental y facilita tomar decisiones” (p. 27).

Este proceso de toma de decisiones puede generar tensión en el individuo y es prioritario aprender a controlarla para tener éxito en la decisión que se tome. Illescas (s.f.) lo expresa de la siguiente forma:

Todo el proceso de hacer una jugada es como un parto, ¿verdad? Hay una serie de etapas y te encuentras en situaciones, cuando corre el reloj y tienes que hacer esa jugada, de esa tensión máxima que sin duda modelan el carácter, te ayudan a prepararte luego en la vida a situaciones parecidas en las que te vas a encontrar. Muchas veces yo digo: ¿cómo actuar cuando todas las decisiones son malas? Esto pasa a menudo en una partida de ajedrez que no te gusta ninguna jugada, ninguna jugada es del todo convincente, del todo satisfactoria y a pesar de todo hay que elegir. El ajedrecista se acostumbra a tomar esas decisiones (s.p.).

Y en otro apartado de su conferencia agrega:

Te ves obligado a ponderar entre dos planes, te ves obligado a elegir entre muchas jugadas, te ves obligado a trabajar con objetivos, a tener enfoques creativos, a ver todo también desde el punto de vista del rival, y el principal aliado que tenemos es el árbol de variantes, el árbol de decisiones (Illescas, s.f., s.p.).

Según lo anterior, el jugador de ajedrez debe tener autorregulación para controlar esa tensión y tomar las decisiones adecuadas. La siguiente es la definición acerca del concepto progresión que hacen Argüelles y Nagles (2010):

Proceso que faculta a la persona para generar acciones proactivas que garanticen el logro de las metas establecidas mediante la renovación de los esfuerzos, la ejecución de nuevas acciones, la utilización de estrategias alternativas y la búsqueda de nuevas fuentes de apoyo que permitan la consecución de los propósitos definidos (p. 124).

En el ajedrez, esa capacidad del estudiante se desarrolla a partir de toda decisión que toma en cada jugada que realiza y, como lo dice Kasparov (2007): “El jugador táctico está en su elemento cuando tiene que reaccionar ante las amenazas y medir las oportunidades sobre el terreno de juego. Su problema es cómo avanzar cuando no hay movimientos claros, cuando es necesario actuar y no reaccionar” (p. 63).

Cualquier acción en la que se embarque el ser humano requiere planeación, y la planeación le exige saber a dónde quiere llegar, reconocer lo que tiene o no tiene, las dificultades y cómo proceder tanto para llegar a la meta como para solucionar los inconvenientes que se presentan. Y, tan importante como lo anterior, tiene que tomar decisiones acertadas o riesgosas porque, de no hacerlo, solo serían sueños, propuestas.

El ajedrez facilita que el estudiante desarrolle estas competencias en la planeación y la toma de decisiones fundamentadas siempre en la comprensión de lo que se hace.

8.1.2 Comprensión. “La comprensión es poder realizar una gama de actividades que requieren pensamiento en cuanto a un tema –por ejemplo, explicarlo, encontrar evidencia y ejemplos, generalizarlo, aplicarlo, presentar analogías y representarlo de una manera nueva” (Perkins y Blythe, 1994, p. 2). Estas habilidades del pensamiento se desarrollan con la práctica del ajedrez. Por ello es que García (2013) afirma que el ajedrez es una “herramienta pedagógica para enseñar a pensar” (s.p.). Al establecer un paralelo con la definición de Perkins y Blythe (1994), se puede afirmar que el ajedrez permite realizar una serie de actividades que llevan al desarrollo de la comprensión. En este mismo sentido, Illescas (s.f.) resalta lo siguiente:

El ajedrecista se acostumbra a observar y luego ir llegando a etapas superiores del conocimiento humano: observar, comprender a partir de la comprensión de lo que es evidente, deducir lo que no es tan evidente y ya, incluso, llegar a planificar para desentrañar el misterio un poco más allá (s.p.).

Crispín *et al* (2011c), también proponen una lectura acerca de este tema: “Las personas aprenden pensando, es decir, ejercitando las operaciones del pensamiento o procesos mentales; dicho de otra manera, las habilidades cognitivas son llamadas así porque las utilizamos en el proceso de conocer” (p. 15).

Según se estableció inicialmente en este estudio, las actividades o procesos mentales relacionados con la comprensión que se desarrollan con la práctica del ajedrez tienen que ver con: comprender cómo hacer la tarea, asociar conocimiento nuevo con el previo, organizar y usar la información, acudir a estrategias, tener pensamiento crítico y ser consciente de los conocimientos previos que pone en juego. Luego de un análisis más profundo, se ha llegado a la conclusión de que el acto de comprender abarca, además, dos actividades básicas: manejar la información y saber cómo hacer la tarea. El primero engloba la organización y uso de la información y asociar el conocimiento nuevo con el conocimiento previo, de manera consciente; el segundo incluye pensamiento crítico y usar estrategias.

- *Manejo de la información.* La información “es mucho más que datos; (...) la información es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno. La información, por lo tanto, procesa y genera el conocimiento humano” (Pascual, 2012, párr. 3). En el siglo XXI, con la democratización de la información gracias al internet, esta se ha multiplicado exponencialmente, por lo que el estudiante debe decidir “por sí mismo cómo alcanza la resignificación del conocimiento como una forma de vida que adopta con prudencia y libertad para la gestación de nuevos conceptos o teorías en medio del bombardeo de información de la sociedad del conocimiento” (Chica, 2010, p. 171).

El ajedrecista no sólo se enfrenta al *bombardeo de información de la sociedad del conocimiento* sino a la cantidad de posiciones posibles en cada jugada. Por ello, resignifica

su conocimiento cuando lo analiza y utiliza de él aquello que le sirve para ganar. Kasparov (2007) lo dice con claridad:

En el ajedrez se produce rápidamente una ramificación de factores: prever un par de movimientos puede llevarnos a cientos de miles de posiciones posibles, cada una de las cuales dará como resultado una cadena de causa efecto que hay que analizar detenidamente. Todo movimiento tiene varias respuestas posibles que debemos calcular, más luego las respuestas a dichos movimientos y así sucesivamente (p. 210).

Sin embargo, si el jugador de ajedrez no organiza adecuadamente todo este caudal de información se pierde en el intento de ganar. Así lo aclara Russek (2004) cuando dice: “si los dos bandos tienen varias alternativas, tras cada jugada las opciones se convertirán en un complejo arbusto de posibilidades que puede conducir fácilmente a la confusión y desorden mental de los jugadores” (p. 59). De estas palabras se deduce que la comprensión está ligada al manejo de la información. Pintrich, Smith, García y McKeachie (1991) dicen que hay estrategias cognitivas y metacognitivas para organizar la información, entre las que se encuentra: “hacer cuadros simples, diagramas o tablas para ayudarse a organizar el material del curso” (p. 21). De igual manera, el ajedrecista organiza la información en esquemas que le facilitan la comprensión de una posición dada o la utilidad de una jugada determinada. Por eso Illescas (s.f.) dice:

Te ves obligado a ponderar entre dos planes, te ves obligado a elegir entre muchas jugadas, te ves obligado a trabajar con objetivos, a tener enfoques creativos, a ver todo también desde el punto de vista del rival y el principal aliado que tenemos es el árbol de variantes, el árbol de decisiones (s.p.).

Por tanto, el árbol de variantes le facilita al jugador de ajedrez organizar la información para utilizarla eficientemente durante una partida. A este respecto, Russek (2004) plantea:

Después de jugar las aperturas correctamente y elaborar un plan de juego adecuado, las partidas se definen, por lo común, mediante

procedimientos tácticos precisos. Esto ocurre cuando las piezas de los rivales se encuentran en contacto directo y es imprescindible realizar mentalmente un “árbol de variantes” de forma ordenada. Este es un punto clave para el éxito en el ajedrez: el jugador que analice mejor con mayor sutileza y profundidad, tendrá una gran ventaja sobre su adversario (p. 59)

Es evidente, entonces, que el ajedrecista hace uso de una gran cantidad de información; de un lado, como ya se expuso, relacionada con todas las posibles posiciones que surgen ante cada jugada; pero, por otro lado, maneja información que adquiere con el estudio de la teoría y literatura que se produce. Al respecto, Russek (2004) afirma que “la forma para mejorar el aspecto táctico de nuestro juego consiste en adquirir una amplia cultura ajedrecística, estudiando las partidas y posiciones ejemplares de los grandes maestros del pasado (el legado de los clásicos) y del presente” (p. 60).

Igualmente, Botvinnik, citado por Llada, (2006), se refiere al trabajo que hacen los maestros soviéticos: “están continuamente buscando algo nuevo, explorando continuamente nuevos caminos en los terrenos de la teoría y práctica del ajedrez” (p. 16). Por su parte, Averbach (1969) dice que “la teoría, particularmente la de las aperturas, adquiere desarrollo de un torneo a otro y, para estar al corriente de los acontecimientos, todo maestro debe analizar regularmente la literatura del ajedrez y tener conocimiento de todas las novedades” (p. 36).

Además de la habilidad de “recopilar información de diferentes fuentes” (Pintrich *et al.*, 1991, p. 20), el ajedrecista también “trata de relacionar el material con lo que ya sabe” (Pintrich *et al.*, 1991, p. 20). Por ejemplo, Martínez (2008) dice que una de las formas de pensar del ajedrecista es identificar “si se trata de una posición ya estudiada en otra partida o que pueda conducir a otra posición conocida, para aplicarle una estrategia experimentalmente buena” (p. 241). Esta manera de pensar se equipara con el trabajo del estudiante cuando realiza actividades que le ayudan a comprender la información, “es decir, elaborarla y organizarla para relacionarla con conocimientos previos de manera coherente” (Crispín *et al.*, 2011c, p. 18).

Relacionar información nueva con conocimientos previos e “intentar aplicar esas ideas” en otros contextos” (Pintrich *et al.*, 1991, p. 20) es también lo que debe hacer el ajedrecista: “Un buen ajedrecista posee innumerables fórmulas conocidas que trata de aplicar. Es su ciencia, su cultura que naturalmente puede usar en cada oportunidad según conviene” (Martínez, 2008, p. 171).

- *Saber cómo hacer la tarea.* Por tarea se hace referencia a la actividad con la que en un determinado momento se enfrenta una persona; en el caso del ajedrecista, con cada una de las jugadas de una partida. Cuando se habla de saber cómo hacer la tarea, no se trata de hacer la actividad de manera mecánica; al contrario, de actuar con creatividad y comprensión. Es decir que “la comprensión remite a la posibilidad de realizar una variedad de acciones que demandan el pensamiento crítico sobre alguna temática como, por ejemplo, explicar, encontrar evidencias, efectuar generalizaciones, analogías y representar tal tema en una forma nueva” (Giménez, 2012, p. 450). Al respecto, Perkins y Blythe (1994) afirman: “En resumen, la comprensión implica poder realizar una variedad de tareas que demuestran la comprensión de un tema que, al mismo tiempo, la aumenten” (p. 3).

En ajedrez, el jugador tiene que comprender la posición de la partida, “comprendiendo si la propia posición es suficientemente sólida y qué piezas se pueden restarle sin peligro o en qué zona han de actuar para poder concurrir a la defensa en determinado momento” (Martínez, 2008, p. 241). No se trata, entonces, de saber mover las piezas y buscar el jaque mate siguiendo un proceso tipo fórmula, puesto que a medida que se es más hábil “calcula menos y se apoya más en la apreciación general, intentando consolidar su posición, situar armónicamente sus piezas y racionalizar la acción conjunta de ellas” (Averbach, 1969, p. 48). Como dice Martínez (2008): “la erudición es inútil. La memoria entorpece la acción de pensar, de hacer” (p. 185). La explicación que propone es la siguiente: “En principio es menester almacenar en la memoria esas jugadas ‘casi siempre buenas’, mas después el trabajo consiste en prescindir de ellas, en que no sean imperativas” (Martínez, 2008, p. 180). Estas palabras se entienden cuando, en otro lugar del texto, Martínez (2008) dice que “memoria, imaginación, juicio, asociación de ideas, intuición, contigüidad, no son aquí zonas separadas unas de otras” (p. 34).

En este sentido, Crispín *et al.* (2011c) afirman que “el aprendizaje no sólo consiste en memorizar, sino también en entender, adaptar, asimilar y cómo, empleando ciertas técnicas y

estrategias, éste se hace efectivo” (p. 10). Con esto no se pretende menospreciar la importancia de la memoria en el aprendizaje, si se toma en cuenta que para aprender se necesita “conservar en la memoria un acontecimiento, un recuerdo o una idea. Es lograr que la información no se olvide y permanezca en la memoria. Implica conocer y aplicar adecuadamente los procesos de memorización” (García, Gutiérrez & Condemarín, citados por Crispín *et al.*, 2011c, p. 17). Según lo anterior, la ejercitación de la memoria es importante en el aprendizaje, y en el ajedrez es “una cualidad necesaria” (Averbach, 1969, p. 19). “La buena memoria debe funcionar al máximo, la rapidez de cálculo es esencial, las derivaciones de cada movimiento” (Kasparov, 2007, p. 306).

De acuerdo con la información revisada y contrastada frente al aprendizaje autónomo y al ajedrez, se puede llegar a la conclusión que para comprender cómo se hace la tarea, el estudiante debe desarrollar un pensamiento crítico y saber usar estrategias. El pensamiento crítico “es una de las herramientas básicas para el desarrollo y el fortalecimiento de la autonomía” (Argüelles & Nagles, 2010, p. 104). “Es una actividad mental organizada, estructurada y fundamentada que se basa en criterios. Los criterios son reglas o principios utilizados que dirigen los juicios, mismos que deben ser defendibles y convincentes” (Athié, Costopoulos de la Puente & De la Garza, 2011, p. 153). A su vez, para Blanco (2005), mediante la práctica del ajedrez se desarrolla el pensamiento y el espíritu crítico por las siguientes razones:

Al estudiar, por ejemplo, una serie de variantes derivadas de una apertura particular, valorando sus puntos fuertes y débiles, tomando decisiones que se corresponden más con su carácter o que pueda molestar o causar el mayor número de dificultad a su adversario, en el establecimiento de juicios de valor sobre situaciones concretas, juicios que podrá argumentar posteriormente a la luz de la prueba y demostración práctica ante el tablero (Blanco, 2005, párr. 11).

De manera metafórica, Martínez (2008) se refiere al trabajo metódico y sin apresuramientos que implica la reflexión durante una partida de ajedrez: “el calor hay que ponerlo en la idea sabia, arduamente y no por torrentes. La sangre debe enriquecer el pensamiento con la regularidad del pulso, no con la irrupción de la hemorragia” (p. 199). En este sentido, se podría afirmar que el pensamiento crítico le permite al estudiante tomar

“conciencia sobre el modo como [se] analiza, transfiere y produce conceptos, (...) comprenda y explique por sí mismo el concepto, entendiendo el uso y la aplicación de él en el diario quehacer de la vida” (Chica, 2010, p. 174). Como prueba de ello, el campeón mundial de ajedrez Magnus Carlsen es consciente de la manera como analiza la partida.

En su campo de visión mantiene una constante atención sobre el rey, y en sus ataques manifiesta una imaginación extraordinaria. Y todo ello con el apoyo de magníficas habilidades de cálculo, entre las que está no sólo la velocidad de pensamiento, sino también la profundidad de penetración en la posición (Mijalchishin y Stetsko, 2010, p. 32).

El pensamiento crítico también involucra el análisis del contexto. Para ello, según Athié *et al.* (2011), es necesario que los procesos mentales tengan las siguientes características:

- Pertinentes: tomar en cuenta las particularidades del contexto.
- Autocríticos: preguntarse que tanto sabe sobre el contexto particular. Si quien está haciendo un juicio cuenta con información suficiente, o si debe admitir que no tiene evidencias suficientes para utilizar criterios confiables.
- Autocorrectivos: estar dispuestos a examinar nuestro propio pensamiento, nuestros propios juicios y a que los demás también los examinen; debemos estar abiertos a descubrir las propias debilidades y los propios errores (p. 158).

En este sentido, Averbach (1969) afirma que “el ajedrez enseña a ser autocrítico. Esto es, si uno no comprende qué persigue su adversario, es que no advierte nada” (p. 76), y no tiene la posibilidad de utilizar las estrategias que lo conduzcan al éxito.

El jugador de ajedrez se encuentra en cada jugada con la necesidad de contestar la amenaza del contrario y de amenazar algo, a su vez. Pero son varias las respuestas posibles a la jugada anterior del contrario; y varias las posibles amenazas propias. Tiene que analizar cada una y

sintetizar cuál es la que mejor cumple todos los requisitos. Y esto se repite durante las treinta o cuarenta jugadas que dura una partida corriente (Olías, 2003, p. 18).

Un segundo aspecto que implica saber cómo hacer la tarea es la utilización de estrategias. El juego del ajedrez ayuda al desarrollo de habilidades para plantear estrategias que direccionen las acciones que se van a ejecutar. Desde el punto de vista del aprendizaje, Crispín *et al* (2011c). afirman lo siguiente:

Para que los estudiantes puedan aproximarse a un aprendizaje profundo y no superficial, es necesario que aprendan utilizando ciertas estrategias, es decir, un conjunto de actividades mentales conscientes e intencionales que guían las acciones para alcanzar una determinada meta de aprendizaje más allá del conocimiento específico sobre algún tema (p. 18).

Las estrategias “implican el uso de los recursos del pensamiento desde un enfoque deliberado, planeado y regulado para alcanzar determinados objetivos, están siempre orientadas a una meta” (Crispín *et al.*, 2011a, p. 51). A partir de esta apreciación se entiende por qué Kasparov (2007) dice que “cada decisión es fruto de un proceso interno” (p. 26). En alusión al ajedrez, Martínez (2008) asevera que la estrategia “resulta de la concepción general de la partida, condicionado a las posibilidades técnicas de una buena jugada (o serie)” (p. 59). Entre tanto, para Kasparov (2007) “cuando la estrategia está clara empieza el verdadero trabajo. ¿Cómo mantendremos el rumbo previsto y cómo saldremos cuando nos hemos desviado del enfoque estratégico?” (pp. 57-58). En otro apartado de su texto se puede encontrar la respuesta: “El estrategia empieza con un objetivo para un futuro lejano y trabaja retrocediendo hasta el presente” (p. 42). Unos renglones después agrega, refiriéndose a los “objetivos intermedios”, lo siguiente: “son los ingredientes necesarios para crear las condiciones favorables para nuestra estrategia” (p. 42). Esas condiciones necesarias son las que se desarrollan en la táctica o “posibilidad material del movimiento de la pieza” (Martínez, 2008, p. 59). Por ello, Kasparov (2007) argumenta que “necesitamos la estrategia para que las tácticas mantengan el rumbo” (p. 65).

Equiparando lo que sucede cuando una persona juega ajedrez a cuando se enfrenta a una tarea de aprendizaje, ocurre un proceso semejante en relación con la comprensión puesto que no solo es necesario recurrir a diferentes fuentes de información, saberla priorizar y relacionar con lo que ya se sabe sino que, además, debe ser el insumo para planear y desarrollar estrategias que orienten la ejecución del plan de trabajo de manera comprensiva y orientado a la meta.

8.1.3 La evaluación. Es un proceso constante que abarca diferentes aspectos, porque “se valoran los resultados logrados en la realización de la actividad, el nivel de desempeño obtenido, se estima la utilidad de las estrategias utilizadas, se califica la efectividad del proceso utilizado frente al producto logrado” (Argüelles & Nagles, 2010, p. 123). “Una buena evaluación debe dar la oportunidad de identificar cómo aprende cada estudiante, con el fin de buscar nuevas estrategias que le permitan hallar otros caminos para abordar los aprendizajes que se le dificultan” (Cajiao, 2008, p. 54). Así entendida, la evaluación es realizada tanto por el profesor o entrenador como por el mismo estudiante o jugador, y tiene en cuenta no solo el resultado final sino también el proceso.

Para el presente trabajo la evaluación del proceso denota monitoreo, lo que “incluye la comprensión de cómo se está realizando la tarea y la redirección de las estrategias que se utilizan, si fuese necesario” (Crispín *et al.*, 2011a, p. 53). La evaluación del proceso evidencia responsabilidad personal que, según Argüelles y Nagles (2010), “significa que la persona tiene el control sobre su forma de responder a una situación” (p. 104). Por ejemplo, Kasparov (2007) dice:

No solamente aprendí su forma de juego, también tomé conciencia de mi propio sistema. Era más capaz de identificar mis errores y por qué los cometía, y había aprendido el mejor modo de evitarlos, como mejorar el propio proceso de toma de decisiones (p. 25).

Las palabras de Kasparov (2007) demuestran que el “monitoreo es un aspecto fundamental de la autorregulación” (Crispín *et al.*, 2011a, p. 57) que no solo tiene efecto en la realización de una tarea específica sino en la estructura general de la persona. Kasparov (2007) reconoce un cambio en su manera de ser: “A la larga comprendí que necesitaba ser

más flexible con respecto a las posiciones de ajedrez que me gustaban” (p. 59). Más adelante agrega:

Si somos conscientes de lo negativo, de las peores posibilidades de las crisis potenciales, podemos trabajar para eliminar esos puntos débiles al momento y, al hacerlo, mejorará globalmente la calidad de nuestros actos. No podemos esperar que sobrevenga el desastre para introducir cambios. Nuestro lema ha de ser detectarlo y solucionarlo (Kasparov, 2007, p. 241).

Como facilitadores de un proceso, el profesor y el entrenador tienen un papel decisivo porque le ayudan a los estudiantes o jugadores a que “tomen progresivamente conciencia del aprendizaje [fomentando] una y otra vez que juzguen el desarrollo de sus procesos de aprendizaje y el resultado de los procedimientos aplicados” (Aebli, 1991, p. 162). Cuando el estudiante es capaz de juzgar el desarrollo de sus procesos de aprendizaje y los resultados obtenidos, se torna más crítica e innovadora, lo que le permite alcanzar la meta final con eficacia. Esta afirmación está implícita en las siguientes palabras de Kasparov (2007): “Para que la estrategia se haga realidad, hay que tomar decisiones. Las evaluaciones se han convertido en resultados que deben conducirnos a decidir. Tras haber preparado, planeado, analizado, calculado y evaluado hemos de escoger el rumbo de la acción” (p. 203). Como propone Cajiao (2008), es una evaluación orientada “a confrontar al estudiante con su propio aprendizaje, de manera que pueda identificar los avances que ha logrado y hacer actividades de refuerzo o correctivas para mejorar los aspectos en los cuales aún tiene dificultades”(p. 9).

De otro lado, valorar el resultado final, que es el segundo aspecto de la evaluación en este trabajo, se refiere a “confrontar de manera más o menos precisa unos resultados de aprendizaje esperados con los que efectivamente pueden mostrar los estudiantes al final de un curso o proyecto” (Cajiao, 2008, p. 9). El resultado final de un curso o proyecto se puede comparar con la finalización de una partida de ajedrez. En ambos casos, valorar el resultado favorece la posibilidad de identificar fortalezas y debilidades; por tanto, también de aplicar correctivos. Es así que la evaluación del resultado tiene también el propósito de aportar información para mejorar las estrategias que se implementan. Kasparov (2007) lo expresa así:

Los resultados son la respuesta que obtenemos en función de la calidad de nuestra toma de decisiones. Si seguimos los pasos adecuados y obtenemos una respuesta errónea, claramente nos hemos equivocado en algo. Aun así no podemos depositar toda nuestra confianza en un único resultado, sea bueno o malo (p. 203).

Por ello, identificar el error o reconocer el acierto es fundamental para afianzar los propios conocimientos, habilidades y competencias. García (2013) lo dice en su conferencia:

En ajedrez, sin la autocrítica no se puede progresar y eso está muy favorecido porque hay una costumbre casi sagrada: cuando acaba la partida, los dos jugadores se van juntos a la sala de análisis, a una sala contigua, y allí reproducen la partida que acaban de jugar, se critican mutuamente y se autocritican. Es decir, se fijan dónde se han equivocado, averiguan por qué se han equivocado y se lo aprenden para no volver a cometer el mismo error (s.p.).

Los efectos que este proceder tiene en el aprendizaje no solamente afectan lo que se aprende sino otras esferas del ser humano.

Desde la criticidad se aprende a autorregularse para identificar las fortalezas y debilidades respecto de las habilidades que se requieren desarrollar; adquirir hábitos de estudio, estrategias de aprendizaje; madurar la inteligencia emocional, existencial, ética, la inteligencia de las relaciones interpersonales, en fin, todo lo concerniente a habérselas con el entorno y el mundo de la vida (Chica, 2010, p. 17).

Es decir que “la retroalimentación es muy importante porque es lo que ayuda al estudiante a darse cuenta de sus logros, lo que aumentará su sentido de autoeficacia, y también le permitirá conocer aquello que necesita mejorar” (Crispín *et al.*, 2011a, p. 61). Entonces, la retroalimentación favorece la autoeficacia y ésta se incrementa de la siguiente forma:

Al tener claras las áreas o actividades en las que se presenta un mejor desempeño, por lo tanto, se tiende a escogerlas y fijar, como metas alcanzables, expectativas y objetivos más altos, ya que inicialmente la persona se considera mejor para ellas. (Crispín *et al.*, 2011b, p. 31).

Cuando la persona se acostumbra a buscar la eficacia en lo que hace es capaz de generalizarlo a su vida entera. De acuerdo con Kasparov (2007), “debemos pararnos un momento a considerar qué aspectos de nuestra vida podemos programar con éxito para alcanzar la eficacia. Tener una buena ética del trabajo no significa ser un fanático, significa ser consciente y luego pasar a la acción” (p. 115)

Para que un estudiante llegue a este nivel de autoevaluación y retome para su beneficio los resultados obtenidos, es preciso que desarrolle la autonomía y este es un proceso que toma su tiempo y que requiere práctica, pero que cuando “el estudiante aprende a autogestionar, autocontrolar, autoevaluar y a establecer planes de mejoramiento [es capaz] de orientar su aprendizaje de modo direccionado, según las metas que se haya propuesto” (Chica, 2010, p. 172). Para Kasparov (2007), esa práctica se da cada día:

No debemos desaprovechar la experiencia de toda la vida, no es nuestra intención. Necesitamos empezar siendo conscientes del proceso, y luego dedicarnos a mejorarlo paso a paso. ¿Qué tipo de aspectos ignoramos y en cuales invertimos demasiado tiempo? Cuando tomamos una decisión errónea, suele ser por falta de información, por un mal análisis, por errores de cálculo o por la suma de todo lo anterior (p. 120).

Queda claro, entonces, que la evaluación del resultado no es una evaluación final sino que es el insumo para mejorar en los procesos siguientes; es decir que nunca un aprendizaje está terminado y que siempre es posible mejorar los conocimientos adquiridos, las habilidades desarrolladas, las estrategias aplicadas y otros ámbitos del ser humano, es decir, “todo lo concerniente a habérselas con el entorno y el mundo de la vida” (Chica, 2010, p. 17).

8.2. Actitud del que Aprende

La actitud del que aprende tiene que ver con “la disposición del estudiante frente al aprendizaje; si es de apertura, curiosidad, responsabilidad, búsqueda sobre lo que se está descubriendo o aprendiendo, de compartir el conocimiento y de colaborar con otros para profundizar y comprender más, etcétera” (Crispín *et al.*, 2011c, p. 14) o, como lo dicen Argüelles y Nagles (2010), “es la fuerza interior que moviliza los esfuerzos personales para facilitar o dificultar el aprendizaje de una temática o área específica del conocimiento”(p. 31).

Atendiendo a estas dos aproximaciones acerca de la actitud del que aprende, surgen dos subcategorías básicas: perseverancia y control de emociones. La primera tiene que ver con persistir en la tarea a pesar de los obstáculos, reconociendo limitaciones y fortalezas y con la motivación intrínseca; la segunda, con el control de sí mismo y el control en relación con el otro.

8.2.1. La perseverancia. Por perseverancia se toma el sentido que le da la Casa Editorial El Tiempo como “el aliento o la fuerza interior que nos permite llevar a buen término las cosas que emprendemos” (2002, p. 126), las cuales pueden ser, por ejemplo, adquirir un nuevo conocimiento, desarrollar una competencia, realizar una actividad en equipo o ganar una partida de ajedrez. En cualquier caso se requiere de esa *fuerza interior* que le impida a las personas “abandonar las tareas que comienzan y los anima a trabajar hasta el final” (Casa Editorial El Tiempo, 2002, p. 126). De ahí la importancia de los propósitos personales en procesos de aprendizaje; Argüelles y Nagles (2010) plantean acerca de esto lo siguiente:

El primer paso para que ocurra el aprendizaje en forma autónoma es la existencia de un propósito personal [que] la actitud que un individuo tenga sobre éste va a condicionar el proceso bien sea en un sentido positivo o negativo, facilitándolo o haciendo que este sea verdaderamente complicado (p. 98).

Llevada al ámbito del ajedrez, la perseverancia la relaciona por Martínez (2008) con la voluntad, la persistencia y la lucha por escoger la mejor idea:

La voluntad resulta de la persistencia en una línea de juego, en perseverancia con el ataque o en la defensa (...) No hay obstáculos que vencer, sino las propias ideas, la lucha de las ideas entre sí, para el predominio de la que se juzga mejor. Pero no se juzga mejor desde puntos de vista estéticos, morales, etc. sino sólo desde la posibilidad de triunfo, de victoria, de realidad (p. 272).

Queda claro, entonces, que para lograr la meta trazada, tanto en el ajedrez como en el aprendizaje, se requiere de la perseverancia. Pero esta no se da automáticamente sino que se aprende y hay que cultivarla.

Cuando los aprendices van experimentando la satisfacción de aprender, empiezan a estudiar no sólo por obtener una buena calificación, sino por el gusto de aprender, pero para que esto suceda, es necesario poner metas que impliquen un reto que sea factible lograr. Si las metas son inalcanzables, el estudiante experimentará frustración, y posiblemente no perseverare en la meta (Crispín et al., 2011a, p. 58).

Las anteriores palabras se relacionan con las que expresa Olías (2003) al decir que “el jugador de ajedrez valora mucho el esfuerzo que representa mejorar en este juego. De tal forma que conforme va mejorando va aumentando su autoestima” (p. 22). Illescas (s.f.) también refuerza este concepto cuando dice, citando a Benjamín Franklin: “aprendemos del ajedrez a no desanimarnos, adquirimos el hábito de la esperanza, por una oportunidad favorable y la perseverancia en la búsqueda de recursos secretos” (s.p.). La perseverancia, por tanto, se alcanza con el sentimiento de confianza que el estudiante perciba de sí mismo y de las posibilidades de avanzar. En este aspecto, el profesor y el entrenador tienen mucho que ver porque deben proponer actividades que conduzcan al éxito. “Por lo menos debe acercar al aprendiz a su meta, y éste debe ser capaz de percibirlo. ¿De qué depende el éxito de una actividad? Del hecho que el estudiante disponga de capacidades y medios adecuados a la tarea” (Aebli, 2001, p. 20).

A continuación se analizará la perseverancia en el aprendizaje y en el ajedrez en dos sentidos: 1) persistir en la tarea, a pesar de los obstáculos, reconociendo limitaciones y fortalezas; y 2) la motivación intrínseca.

- *Persistir en la tarea a pesar de los obstáculos, reconociendo limitaciones y fortalezas.* Los obstáculos que se le presentan a una persona para llegar a la meta deben estar en el marco de sus posibilidades de realización, en cuanto a capacidades y recursos, si se pretende que se persista en la tarea a pesar de los obstáculos. A su vez, vencerlos afianza la autoestima: “una persona con una autoestima sana se gusta, se acepta, se considera valiosa, se cuida y se respeta como es” (Crispín *et al.*, 2011b, p. 30), “con su propio estilo, su propia manera de resolver problemas y de tomar decisiones” (Kasparov, 2007, p. 45).

Una persona con estas características es autoeficaz. “Los rasgos más importantes de los estudiantes considerados autoeficaces son: persistencia ante las dificultades, niveles bajos de ansiedad, confianza en sí mismos y empleo de estrategias efectivas de aprendizaje y autorregulación” (Sanz, 1998, citado por Crispín *et al.*, 2011b, p. 31). Por eso, aprender del error y no ceder ante su presencia es la mejor manera de superar los obstáculos. En este sentido, Illescas (s.f.) dice:

El fracaso como tal no existe en ajedrez, no existe si uno tiene la mentalidad apropiada. El fracaso es un aprendizaje. Como decía Capablanca: “una derrota enseña más que cien victorias”. La frase de Karpov también tiene mucho valor: “la amenaza de la derrota es más terrible que la derrota misma”, y se refiere a que el fracaso en realidad es no intentarlo. Y cuando yo antes decía que el ajedrez puede ayudar a prevenir el fracaso escolar, yo creo que cuando un escolar fracasa es porque no lo ha intentado, porque tontos no son. Muchos chicos que realmente no consiguen sacar adelante los estudios no es por falta de capacidad, es por falta de motivación, es por falta de realmente ponerse a intentarlo. Y en ajedrez aprendes que cada jugada es un intento, cada vez estás obligado a intentarlo. Te vas a equivocar cincuenta mil veces, como se equivocan en los experimentos los científicos y muchas veces aciertan precisamente a fuerza de probar (s.p.).

Como conclusión de estas palabras, se puede decir, repitiendo con Kasparov (2007), que “la capacidad de adaptación es fundamental para el éxito” (p. 49) y que “un buen estratega debe tener fe en su estrategia, el coraje de seguirla y mantener la mente abierta para realizar un cambio de rumbo cuando sea necesario” (p. 52). Desde el punto de vista del aprendizaje, se puede argumentar que “el desarrollo y construcción de competencias y habilidades para el aprendizaje autónomo exige voluntad y muy posiblemente una lucha interna entre los paradigmas de cada cual y el nuevo acontecer” (Argüelles y Nagles, 2010, p. 96).

En la lucidez de esa *lucha interna*, quien aprende debe reconocer sus limitaciones y fortalezas porque ello le permite poner “en evidencia los mecanismos, técnicas y estrategias que elegirá y utilizará para hacer frente a una determinada tarea de aprendizaje” (Argüelles y Nagles, 2010, p. 115). Igual sucede en ajedrez. Así lo plantea Kasparov (2007): “uno debe ser consciente de sus limitaciones y también de sus mejores cualidades” (p. 47). Ahora, esta conciencia la da la experiencia y se pone en juego en cada posición puesto que ¿cómo responder al movimiento del otro? “En la elección de la respuesta juega un importante papel el talento, la experiencia, los conocimientos y el carácter” (Averbach, 1969, p. 42). O, como dicen Crispín *et al* (2011b):

Es relevante propiciar que el que aprende tenga un buen conocimiento de sí mismo, de sus motivaciones e intereses, de sus capacidades y limitaciones para emprender una determinada tarea. Esto podrá ayudar en la autorregulación motivacional y voluntad para mejorar la perseverancia y, de esta manera, lograr los objetivos que pretende alcanzar (p. 35).

- *La motivación intrínseca*. Esta se da “cuando la actividad es la recompensa misma y quien la realiza no espera ser reconocido. Lo que mueve a la persona es el deseo por la satisfacción personal que representa lograr una actividad” (Crispín *et al.*, 2011b, p. 34). En palabras de Churchill, es el coraje: “El éxito no es definitivo, ni el error es fatal: lo que cuenta es el coraje para seguir adelante” (citado por Kasparov, 2007, p. 243). A esto agrega el campeón: “Ese coraje puede inspirarse en la competencia o en un gran número de factores externos pero, en último término, debe emanar de nuestro interior (p. 243).

En relación con el aprendizaje, la motivación intrínseca es fundamental para lograr los objetivos. Por ello, se debe proveer al estudiante de actividades que le signifiquen un reto alcanzable para que no desista “en medio de las dificultades que obstaculicen los logros que se pretenden” (Chica, 2010, p. 177). De este modo se estimulan las cualidades sociales, afectivas y cognitivas necesarias para que el estudiante se oriente hacia el éxito, incremente su confianza y mantenga por sí mismo la motivación para aprender. Esto implica que es imprescindible pasar de la motivación extrínseca a una intrínseca, en la que el estudiante esté automotivado para alcanzar lo que quiere en un entorno de respeto por el otro.

La práctica constante y bien orientada del ajedrez promueve en el estudiante estos sentimientos de confianza en sí mismo y empatía con el otro. Como lo dice García (2013): “el ajedrez desarrolla la inteligencia cognitiva pero también la emocional en aspectos como autoestima, motivación, disciplina, adaptación al entorno, buena relación con los profesores, gusto por el estudio, respeto por las normas, sociabilidad, toma decisiones, etcétera” (s.p.).

En este escenario de juego, desarrollo cognitivo y desarrollo emocional y social, el jugador aprende que el fracaso no existe en tanto se tenga otra oportunidad y que aquel se convierte en una fuente de aprendizaje, idea que ya ha sido desarrollada en el numeral anterior.

La persistencia que exige el ajedrez tiene todo que ver con el autocontrol y con la valoración constante de qué le sirve y qué no. En este sentido dice Martínez (2008):

El ajedrecista, ante todo y casi exclusivamente, siempre procura ganar con todos los medios a su alcance. Si contiene su impulsividad, si limita su tendencia a seguir las líneas más rápidas para llegar a su fin, es por astucia, pues la experiencia le ha enseñado que el camino de la victoria no es el más simple, sino acaso el más laborioso. La dirección que da el ajedrez a toda su producción es la lucha (p. 159).

Es evidente, entonces, que la motivación intrínseca y la habilidad de planear tienen una implicación mutua en tanto que esta lleva a organizar lo que hay que hacer para obtener la meta deseada y la motivación mantiene el esfuerzo invertido en la consecución del logro.

Por ello, “una persona motivada es capaz de establecer puentes entre la realidad y lo que desea hacer tangible en beneficio de sí mismo y del bien común, predisponiendo la mente, las emociones, el corazón y el comportamiento en función del éxito (Chica, 2010, p. 177).

Por último, y muy importante, la motivación intrínseca se mantiene, además, porque el estudiante encuentra sentido en lo que hace, y esto que hace o aprende se conecta con sus experiencias, conocimientos previos y expectativas, lográndose con ello que él mantenga por sí mismo la motivación. Es decir, es una cuestión cíclica en la que se retroalimentan mutuamente la motivación y la significatividad. Al respecto dicen Argüelles y Nagles (2010):

En el campo del aprendizaje autónomo y significativo, es necesario desarrollar el gusto y el hábito por el estudio independiente y tener la intención de otorgarle siempre sentido a las diversas experiencias de aprendizaje. Hay que centrarse en el placer que resulta de la adquisición de conocimientos válidos y significativos que posibiliten la explicación y la actuación en el mundo que se vive (p. 110).

El jugador de ajedrez encuentra sentido a lo que aprende cuando progresa en su juego, explora variantes, examina métodos, define estrategias, analiza nuevas posibilidades. Olías (2003) lo expresa así: “el jugador de ajedrez valora mucho el esfuerzo que representa mejorar en este juego. De tal forma que conforme va mejorando va aumentando su autoestima” (p. 22). El significado de lo que se juega, de las victorias o las derrotas ajedrecísticas son juzgadas así por Martínez (2008):

Mucho más que el poeta y el músico, el ajedrecista percibe, al desarrollar su partida, la cantidad de vida que tiene, el tiempo que durará, lo que significará, aun cuando él muera, esa obra que está realizando. Y de cómo la realice, dentro de su capacidad general, de su estilo, de sus conocimientos, obtendrá más que el placer de la victoria, como un gran artista, siente la duración de su vida, de su fama, en la fortaleza de su obra (p. 194).

Concluyendo, la motivación en relación con el ajedrez está transversalizada por aspectos como la confianza en sí mismo y en el otro, las oportunidades que provee el exterior, el autocontrol y el control sobre la tarea y, finalmente, la significatividad de la actividad.

8.2.2. *El control de emociones.* “Una emoción es un estado complejo del organismo caracterizado por una excitación o perturbación que predispone a la acción” (Redorta, Obiols & Bisquerra, 2008, p. 23). Y puesto que las emociones influyen en lo que se hace, es importante que el estudiante las regule como condición para alcanzar sus metas, tanto en relación con el trabajo individual como colectivo. Este control debe darse tanto con los propios sentimientos como con aquellos que se siente hacia la otra persona.

- *El control de las emociones con relación a sí mismo.* Para controlar las emociones, dice Aebli (1979) que ayuda al estudiante “el juicio tranquilo y comprensivo de las situaciones de problema, la planificación de reacciones y acciones, la orientación de los propios motivos y la autorrecompensa” (p. 79). La importancia del control de las emociones en el juego del ajedrez se aprecia a través de las palabras de los grandes maestros. Por ejemplo:

- Kasparov (2007) afirma: “En lugar de dejarme llevar por sentimientos de desesperación me obligué a mí mismo a prepararme para una larga guerra de desgaste” (p. 23). Y más adelante agrega: “Cuando quedé en desventaja tras la quinta partida, no me dejé llevar por el pánico, sino que seguí con mi juego, de acuerdo con el plan de batalla” (p. 23).
- Averbach (1969) expresa: “me indigné por esta regla injusta y vine en deseos de gritar y llorar. Con el transcurso de los años fui comprendiendo la sabiduría de ella que enseña no sobreestimar las fuerzas propias, ni envanecerse, ni descuidarse” (p. 70).
- Botvinnik, citado por Krogus (1972), afirma:

Las emociones del ajedrecista ejercen una gran influencia en el grado de atención. Se sabe que el enojo, la desilusión y el temor impiden reconcentrarse y profundizar en el análisis. Por el contrario, la confianza y el sosiego permiten mantener la vigilancia durante la

contienda. El sosiego no es ni mucho menos una cosa decorativa; la cabeza me funciona mejor cuando estoy tranquilo. Por eso, he procurado desarrollar tal estado anímico; especialmente para participar en los torneos (p. 50).

En el ejercicio de la vida ajedrecística, la voluntad juega un papel importante porque hay asuntos de la cotidianidad que pudieran impedir que los jugadores logren el máximo de concentración en su partida. El sosiego es la expresión de esa tranquilidad necesaria. La mente debe estar enfocada totalmente en el objetivo a alcanzar ya sea en una partida amistosa o de torneo. Lo contrario a esto es la impulsividad, “el actuar según impulsos rápidos e intensos y el reaccionar con rapidez a los estímulos del medio” (Aebli, 1979, p. 78). Es evidente, entonces, que el éxito en la acción del juego depende de un estado anímico estable y una mente reposada. Redorta *et al.* (2008) explican claramente la relación entre mente, emoción y acción:

Hay una interacción continua entre emoción, pensamiento y acción. Las emociones influyen en lo que pensamos y en lo que hacemos. A su vez, los pensamientos influyen en la forma de experimentar las emociones y en las acciones. Pero, además, las acciones repercuten en el pensamiento y en la emoción (p. 27).

De otro lado, Martínez (2008), refiriéndose a Binet, define como condiciones que requiere el ajedrecista: “el gran poder físico, la sangre fría, la paciencia y la facultad poco común de concentrar la atención sobre una imagen durante muchas horas sin distraerse” (p. 163). Podría decirse, entonces, que el control de las emociones le ayuda a una persona a ser eficiente en las distintas tareas que realiza, a tener “el control sobre su forma de responder a una situación” (Argüelles y Nagles, 2010, p. 104). Kasparov (2007) dice que “la capacidad de adaptación es fundamental para el éxito” (p. 49).

- *El control de las emociones con relación a los demás.* El aprendizaje se da tanto por procesos individuales del estudiante como por su interacción con los diferentes miembros de la comunidad. En este aspecto social del aprendizaje, el estudiante se ve abocado a interactuar con el otro, a relacionarse con él de manera adecuada, a estar abierto a escuchar y comprender sus razones. Es una vivencia diaria de “respeto, reconocimiento y aceptación del

otro, favoreciendo una sana convivencia y la gestación de futuros ciudadanos que logren la plenitud al formar parte de la sociedad” (Chica, 2010, p. 176).

Cuando se juega al ajedrez, ocurre también un proceso de interacción entre dos personas que tienen dos maneras distintas de concebir el juego. Deben ser de mente abierta y flexible para adaptarse a la forma de jugar del adversario. Ya lo afirma Averbach (1969): “Todo maestro experimentado siempre tiene en cuenta que los movimientos de respuesta los hace su contendiente, quien puede tener otro concepto del ajedrez y otros gustos e inclinaciones” (p. 46).

Tanto en el juego del ajedrez como en otras actuaciones del ser humano, tanto en la escuela como en la casa o en la calle, se “debe aprender con el otro para potenciar la inteligencia creativa, imaginativa, sintética, disciplinar, la ética y el respeto a la otredad” (Chica, 2010, p. 170). Este mismo concepto es abordado por Illescas (s.f.) cuando dice que el ajedrez tiene un triple impacto formativo: en lo intelectual, en el carácter y en la formación en valores y la explica como “la formación ética axiológica con valores como el respeto, la honestidad” (s.p.).

El respeto al otro está mediado por el propio control de las emociones, en tanto permiten regular el comportamiento en función de la relación con el otro, favoreciendo una sana convivencia y legitimando al otro como un igual. Por eso, en el ajedrez se reconoce al contendiente como digno de jugar con él y se “acepta con sonrisa y buenas maneras el resultado del encuentro” (Olías, 2003, p. 20), ya sea derrota o triunfo. Porque si pierde no debe contrariarse y si gana no debe mostrarse jactancioso porque, a fin de cuentas, debe quedar un lazo de amistad entre los dos contendientes y dar fe del lema de la Fédération Internationale des Echecs (FIDE) cuando dice *Gens una sumus* (somos una familia).

9. Conclusiones

La amplia discusión previamente planteada permite llegar a la conclusión de que el ajedrez sí potencia las habilidades que un estudiante requiere para aprender de forma autónoma, de modo que sea capaz de asumir cualquier tarea con el esfuerzo necesario y con la certeza en la posibilidad del éxito. Para ello pone en juego habilidades tales como: establecer relaciones, organizar información, construir conocimientos, monitorear el proceso que desarrolla, evaluar los resultados y cambiar de dirección si se requiere, tener una motivación alta para persistir en la tarea a pesar de las dificultades, gestionar el tiempo, entre otras.

Estas condiciones están presentes tanto en el ámbito académico caracterizado por la autonomía como en el desarrollo de una partida de ajedrez y el hecho de que el ajedrez sea una actividad lúdica permite que esas habilidades se desarrollen en un ambiente de menor tensión y control del adulto. A medida que juega, el ajedrecista se ve obligado a ponerlas en práctica si quiere ganar la partida.

Estas habilidades tienen que ver, unas con aprender a aprender, y otras con la actitud. En el primer caso están relacionadas con la destreza para planear las acciones, las tácticas y estrategias que lo conducen al éxito, con la capacidad de comprensión y análisis crítico de la información para saber cómo hacer la tarea y con la habilidad para evaluar y el proceso y el resultado.

En el segundo caso, la actitud del que aprende/juega se caracteriza por la perseverancia en la tarea a pesar de los obstáculos y las propias limitaciones, y por mantener la motivación en alto hasta lograr el objetivo ya sea un aprendizaje o ganar la partida. Además la actitud tiene que ver con el manejo de las emociones en relación consigo mismo y con el adversario. Es decir que no sólo se requiere conocer de ajedrez o del aprendizaje que se está construyendo sino manejar la tensión que implica la ejecución de la tarea.

Quien vaya a implementar el ajedrez como herramienta pedagógica en una institución educativa debe tener muy claros los beneficios de este deporte en la estructura mental y actitudinal del estudiante y socializarlos con los demás miembros de la comunidad educativa de modo que la práctica de ajedrez no se limite a la consecución de trofeos sino que sea realmente una herramienta pedagógica transversal a aprendizaje de todas las áreas.

Referencias Bibliográficas

- Aciego, R., García, L. & Betancort, M. (2012). The Benefits of Chess for the Intellectual and Social-Emotional Enrichment in School children. *The Spanish Journal of Psychology*, 15 (2), pp. 551-559. Universidad Complutense de Madrid, España.
- Aebli, H. (2001). *Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo*. Madrid: Narcea.
- Alonso, L. (2000). ¿Cuál es el nivel o dificultad de la enseñanza que se está exigiendo en la aplicación del nuevo sistema educativo? *Educación*, 26, 53-74.
- Alward, M. (2011). Ajedrez: La enseñanza de las cinco materias a los niños. *Blog Chess.es*, recuperado de: <https://goo.gl/yUJpS9>
- Argüelles, D.C. y Nagles, N. (2010). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*. Bogotá: Universidad EAN.
- Athié, M.J., Costopoulos de la Puente, Y. & De la Garza, M.T. (2011). Pensamiento Crítico. En: Crispín, M.L. (Coord.), *Aprendizaje autónomo: Orientaciones para la docencia*. México: Universidad Iberoamericana.
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Averbach, Y. (1969). *Lecturas de ajedrez*. Barcelona: Martínez Roca.
- Bart, W. (2014). On the effect of chess training on scholastic achievement. *Front. Psychol*, 5 (762). doi:10.3389/fpsyg.2014.00762
- Blanco, U. (2005). *¿Por qué enseñar ajedrez en la escuela básica?*, recuperado de <http://www.fasbo.com.ar/Cual%20es%20la%20mision%20del%20ajedrez%20en%20la%20escuela.htm>

- Caballero, C. (2009). ¿Qué aprendizaje promueve el desarrollo de competencias?: Una mirada desde el aprendizaje significativo. *Revista Currículum*, 22, pp. 11-34, recuperado de: <http://revistaq.webs.ull.es/ANTERIORES/numero22/concesa.pdf>
- Cajiao, F. (2008). *¡Evaluar es valorar! Diálogo nacional sobre la evaluación del aprendizaje en el aula*, recuperado de: http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-160745_archivo_pdf.pdf
- Casa Editorial El Tiempo (Ed.). (2002). *El Libro de los Valores*. Bogotá: Printer Colombia.
- Chica, F. (2010). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo en torno a las actividades de aprendizaje. *Reflexiones Teológicas*, 6, pp. 167-195, recuperado de: <http://goo.gl/h6YFgm>
- Cliga, F. & Flesner, P. (2014). Cognitive Benefits of Chess Training in Novice Children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116 (21) pp. 962-967, recuperado de: <http://goo.gl/cIJfIK>
- Comisión de las Comunidades Europeas (2005). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las Competencias Clave para el Aprendizaje Permanente. Bruselas, recuperado de: <http://goo.gl/Ufn2KR>
- Crispín, M.L., Caudillo, L., Doria, C. & Esquivel, M. (2011a). Aprendizaje Autónomo. En: Crispín, M.L. (Coord.), *Aprendizaje autónomo. Orientaciones para la docencia*. pp. 49-65. México: Universidad Iberoamericana.
- Crispín, M.L., Esquivel, M. & Loyola, M. (2011b). Factores relacionados con el aprendizaje. En: Crispín, M.L. (Coord.), *Aprendizaje autónomo. Orientaciones para la docencia*. pp. 29-48. México: Universidad Iberoamericana.
- Crispín, M.L., Esquivel, M., Loyola, M. & Fregoso, A. (2011c). ¿Qué es el aprendizaje y cómo aprendemos? En: Crispín, M.L. (Coord.), *Aprendizaje autónomo. Orientaciones para la docencia*. pp. 10-28. México: Universidad Iberoamericana.

Doria, M. del C. (2011). Resolución de problemas. En: Crispín, M.L. (Coord.), *Aprendizaje autónomo. Orientaciones para la docencia*. pp. 179-198. México: Universidad Iberoamericana.

Enciclopedia Española del Siglo Diez y Nueve (1844). Biblioteca Completa de Ciencias, Literatura, Artes y Oficios &c. Por una Sociedad. Madrid: Imprenta y Librería de D. Ignacio Boix, recuperado de: <https://goo.gl/exkjpV>

Estévez Néninger, E. (2002). *Enseñar a aprender. Estrategias cognitivas*. México: Paidós.

Ferguson, R. (s.f.). Teachers guide: Reaserch and benefits of chess. En: McDonald, P. *The Benefits of chess in Education: A colletion of studies and papers on chess and education*, recuperado de: <http://goo.gl/1qYq8o>

Fuentes, S. & Rosario, P. (2013). Mediar para la autorregulación del aprendizaje: un desafío educativo para el siglo XXI. Santiago: INDESCO, recuperado de: http://www.ucentral.cl/prontus_ucentral2012/site/artic/20130604/asocfile/20130604133302/ebook__seminario__ara_julio_13__definitivo.pdf

García, L. (2013). Ajedrez, gimnasio de la mente [video], recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=E5rjaa0Axqw>

Giménez, N.M. (2012). La construcción de una cultura de pensamiento comprensivo en las aulas universitarias. En: Giordano, M.F., Pogre, P.A. & Valdez, C., *Enseñar para comprender: Experiencias y propuestas para la educación superior*. pp. 449-460. Buenos Aires: Teseo, recuperado de: <https://goo.gl/RPrg2O>

Gude, A. (1992). *La guía del perfecto tramposo... en ajedrez*. Madrid: Tutor.

Guerrero, A. (s.f.). *El ajedrez en el aula, el alumno como protagonista activo de la educación*, recuperado de: <http://goo.gl/ciSWJX>

Illescas, M. (s.f.). El ajedrez enseña a pensar [video], recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=qpqFzS43V6M>

- Hurtado, I. & Garrido, J. (2007). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio: Modelos de conocimiento que rigen los procesos de investigación y los métodos científicos expuestos desde la perspectiva de las ciencias sociales*. Caracas: CEC, S.S.
- Kasparov, G. (2007). *Cómo la vida imita al ajedrez*. México: Grijalbo.
- Kopec, D., Chandler, G., Morrison G., Davies, N. & Mullen, I. D. (1987). *Ajedrez Magistral. Un curso en 21 lecciones*. Barcelona: Martínez Roca.
- Krogius, N.V. (1972). *La Psicología en Ajedrez*. Barcelona: Martínez Roca.
- Llada, D. (2006). *Anatoli Karpov: El camino de una voluntad*. Madrid: Dilema.
- Lobato, C. (2006). El estudio y el trabajo autónomo del estudiante. Obtenido de http://www.evalpa.org/modulos/modulo_06/estudio_trabajo_autonomo.pdf
- Mijalchishin, A. & Stetsko, O. (2010). Magnus Carlsen, el Mozart del ajedrez. Vida y partidas del genio noruego. Chessy: Asturias.
- Martínez, E. (2008). *Filosofía del ajedrez*. Buenos Aires: Biblioteca Nacional.
- Meyer, J. (s.f.). Why offer chess in Schools? En: McDonald, P. S. *The benefits of chess in education. A collation of studies and papers on chess and education*. Canadá.
- Morales, O. (s.f.). Fundamentos de la investigación documental y la monografía, recuperado de: <http://webdelprofesor.ula.ve/odontologia/oscarula/publicaciones/articulo18.pdf>
- Olías, J. M. (2003). *Desarrollar la inteligencia a través del ajedrez*. Madrid: Palabra, recuperado de: <https://goo.gl/oUqH40>
- Parlamento Europeo (2012, 15 de marzo). Introducción del programa «Ajedrez en la Escuela» en los sistemas educativos de la Unión Europea, recuperado de

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0097+0+DOC+XML+V0//ES>

Pascual, M. (2012). Almacenamiento, conservación y preservación en el escenario informacional y las tecnologías, recuperado de: <http://goo.gl/fhVx3z>

Perkins, D. & Blythe, T. (1994). Putting Understanding up-front. *Educational Leadership* 51 (5). Recuperado de: <http://goo.gl/cKrbLN>

Pintrich, P., Smith, D., García, T. & McKeachie, W. (1991). *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*, recuperado de: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED338122.pdf>

Redorta, J., Obiols, M. & Bisquerra, R. (2008). *Emoción y conflicto. Aprenda a manejar las emociones*. Barcelona: Paidós, recuperado de: <https://goo.gl/SJQINO>

Ríos S., T. (2005). La hermenéutica reflexiva en la investigación educacional. *Revista Enfoques Educativos*, 7 (1), 51-66, recuperado de: http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/09/Rios_N7_2005.pdf

Rojas, I. R. (2011). Hermenéutica para las técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales: una propuesta. *Espacios Públicos*, 14 (31), 175-189, recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67621192010>

Russek, G. (2004). *Ajedrez Práctico: El programa completo para ser un ganador*. México: Alfa Lago Managua, recuperado de: <https://goo.gl/q5zBBF>

Saidy, A. (1988). *La batalla de las ideas en ajedrez*. Barcelona: Martínez Roca.

Sandoval C., C. (2006). Investigación cualitativa. Bogotá: Arfo, recuperado de: <http://contrasentido.net/wp-content/uploads/2007/08/modulo4.pdf>

Shereshevsky, M. (1996). El perfeccionamiento en el ajedrez. Sofía: s.e.

Anexos

Anexo A

Ficha para la sistematización de la información

Código (iniciales del nombre y apellido del autor, seguido de la página)

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	TEXTO
Aprender a aprender	Planeación	<p>“Texto sobre ajedrez” en letra fuente negra</p> <p>Código</p> <p>“texto sobre aprendizaje autónomo” en letra fuente azul</p> <p>Código</p>

Anexo B

Ficha de categorías y subcategorías

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍAS
Aprender a aprender	Planificar actividades/tareas
	Establecer y lograr metas
	Monitorear el proceso
	Comprender cómo hacer la tarea
	Redireccionar la forma de hacer la actividad
	Tener atención selectiva
	Memorizar información
	Aplicar principios y reglas
	Evaluar el resultado
	Asociar el conocimiento nuevo con el previo
	Organizar y usar información
	Comprender situaciones problema y darles solución.
	Reflexión crítica
	Abordar acciones en forma proactiva y consciente.
	Tomar decisiones
Conocer, comprender y usar estrategias	
Actitud del que aprende	Reconocer limitaciones y fortalezas con relación a la demanda cognoscitiva de la tarea
	Persistir en la tarea a pesar de los obstáculos
	Motivación intrínseca: Tener deseos de aprender
	Controlar emociones
Habilidad de comunicación	Pedir ayuda
	Leer con rapidez y comprensión
	Contrastación de saberes y experiencias con los otros.