



**BUAP**

---

---

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
PUEBLA  
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

**Desarrollo de la formación integral con enfoque por  
competencias basado en las actividades paraescolares  
de ajedrez que presentan estudiantes de bachillerato**

**TESIS**

Que se presenta para obtener el grado de:  
Maestro en Educación Superior

**PRESENTA:**

Lic. Erick Eduardo Frías Méndez

**DIRECTOR DE TESIS:**

Dr. Edgar Gómez Bonilla

Puebla, Puebla  
Noviembre 2022

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

Antecedentes del tema .....	7
Planteamiento del problema .....	12
Preguntas de investigación .....	16
Objetivos del estudio .....	16
Justificación e importancia del estudio.....	17
Alcances y límites de la investigación.....	18
Estructura de la investigación.....	19

## I. MARCO CONTEXTUAL .....

### 1.1 Marco Contextual Internacional .....

1.1.1 Naciones Unidas y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) en la formación integral y el ajedrez.....

1.1.2 Federación Internacional de Ajedrez.....

1.1.3 Comité Olímpico Internacional .....

1.1.4 Ley 14/1970 del Gobierno de España .....

1.1.5 Decreto 444/1996 de la Comunidad Autónoma de Galicia.....

1.1.6 Parlamento Europeo: Programa de Ajedrez en las Escuelas .....

### 1. 2 Marco Contextual Nacional.....

1.2.1 Artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos .....

1.2.2 Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.....

1.2.2.1 Programa Sectorial de Educación (PROSEDU) 2007-2012.....

1.2.3 Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) .....

1.2.4 Acuerdos 444 y 447.....

1.2.5 Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.....

1.2.6 Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.....

1.2.7 Ley General de Educación.....

1.2.8 Lineamientos de Actividades Físicas, Deportivas y Recreativas de la SEP.....

1.2.9 Federación Nacional de Ajedrez de México AC (FENAMAC).....

1.2.10 Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE).....

1.2.11 Otros Organismos Deportivos Nacionales relacionados con el Ajedrez.....

1.3 Marco Contextual Estatal .....	34
1.3.1 Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024 .....	34
1.3.2 Programa Sectorial de Educación 2019-2024 .....	35
1.3.3 Ley de Educación del Estado de Puebla .....	36
1.3.4. Lineamientos para la realización de actividades deportivas extraescolares de la Secretaría de Educación Pública del Estado de Puebla .....	37
1.3.5 Asociación de Ajedrez del Estado de Puebla A.C. (AAEPAC) .....	38
1.4 Marco Contextual Institucional .....	40
1.4.1 Organismos Institucionales Jesuitas .....	40
1.4.2 Prepa Ibero Puebla.....	41
1.4.3 Normativa Institucional Jesuita .....	45
1.4.4 Las dimensiones de la educación jesuita .....	46
II. MARCO TEÓRICO .....	47
2.1 Conceptos de Actividades extraescolares .....	47
2.1.1 Tipos de actividades extraescolares .....	48
2.2 Concepto de actividades paraescolares.....	49
2.2.1 Actividades paraescolares de ajedrez .....	51
2.2.2 Ajedrez basado en competencias.....	52
2.2.2.1 Competencias genéricas en el ajedrez .....	54
2.2.2.2 Competencias disciplinares en el ajedrez .....	57
2.3 Formación integral.....	59
2.3.1 Implicaciones de la formación integral .....	59
2.3.2 Efectos del ajedrez en la formación integral .....	61
2.3.2.1 Formación propedéutica .....	62
2.3.2.2 Formación cultural y deportiva .....	63
2.3.2.3 Formación Académica.....	65
2.3.2.4 Formación para una vida productiva .....	66
2.4 Pedagogía Ignaciana .....	68
2.4.1. La <i>Ratio Studiorum</i> como base del plan de estudios .....	69
2.4.2. Paradigma Pedagógico Ignaciano en la clase .....	70
III. METODOLOGÍA.....	72
3.1 Enfoque y alcance de la investigación.....	72

3.2 Hipótesis y Variables de Investigación .....	78
3.3 Diseño de la investigación .....	79
3.4 Selección de la muestra .....	83
3.5 Recolección de datos .....	84
3.5.1 Selección del instrumento.....	84
3.5.2 Aplicación de los instrumentos .....	87
3.6 Procedimientos .....	92
3.6.1 Jueceo .....	93
3.6.2 Pilotaje.....	101
3.6.3 Validación.....	108
IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS. ....	115
4.1 Datos de identificación .....	115
4.2 Análisis Cuantitativo .....	116
4.2.1 Pretest .....	116
4.2.2 Intervención (Narración de la intervención y el plan de clase) .....	122
4.2.3 Postest.....	126
4.2.4 Comparación de resultados.....	130
4.3. Análisis Cualitativo .....	134
4.3.1 Categoría: Competencia de Formación Propedéutica .....	135
4.3.2 Categoría: Competencia de Formación Cultural y Deportiva .....	136
4.3.3 Categoría: Competencia de formación académica .....	137
4.3.4 Categoría: Competencia de formación para la vida productiva .....	138
4.4 Triangulación metodológica del estudio mixto .....	140
4.4.1 Fases del modelo de formación integral basado en el ajedrez.....	141
4.4.2 Procedimiento de análisis mixto.....	143
4.4.3 Resultados del análisis mixto .....	144
CONCLUSIONES.....	148
REFERENCIAS .....	151
ANEXOS.....	165
A. Listado de autores temáticos para el Estado del Arte .....	165
B. Objetivos de Desarrollo Sostenible.....	169

C. Dimensiones de la formación integral .....	170
D. Tabla de Operacionalización de variables .....	171
E. Instrumento Cuantitativo.....	174
F. Instrumento Cualitativo.....	181
G. Consentimiento de la Investigación Cuantitativa .....	182
H. Consentimiento de la Investigación Cualitativa .....	183

## INTRODUCCIÓN

Las actividades paraescolares se edifican como un concepto relativamente nuevo en la educación y, a menudo, este se relaciona con el de actividades extraescolares. Sin embargo, la palabra paraescolar no está reconocida por la Real Academia Española (RAE), por lo cual, ha sido importante aportar en una definición que dé pauta a esta tesis. De esta manera, una actividad paraescolar sería una *actividad artística, cultural o deportiva que se realiza principalmente en bachillerato en un horario extendido para contribuir en la formación integral de los estudiantes, pero sin sumarse dentro de los créditos escolares* (definición propia). Mientras que una actividad extraescolar sería simplemente aquella “que se realiza fuera del centro de enseñanza o en horario distinto al lectivo” (RAE, 2020), las cuales, de acuerdo con los textos revisados para construir un Estado del Arte sobre este tema, comprenden desde una gran diversidad de actividades deportivas hasta las visitas o excursiones escolares.

Dicho esto, el presente apartado presenta, en primer lugar, los antecedentes del tema, los cuales exponen una revisión bibliográfica que parte desde las investigaciones sobre actividades extraescolares hasta situar el concepto de paraescolares para, posteriormente, ubicar literatura sobre estas en la formación integral de estudiantes de bachillerato y finalmente, sobre las actividades paraescolares de ajedrez en el mismo nivel de estudios. En segundo lugar, está el planteamiento del problema, el cual desarrolla la importancia del ajedrez en la formación integral de estudiantes de la Prepa Ibero Puebla (PIP). En tercer lugar, aparecen las preguntas de investigación y los objetivos, mismos que, relacionados, tendrán el fin de aportar en la resolución del problema. En consecuencia, en cuarto lugar, se realiza la justificación e importancia del estudio, las cuales respaldan la pertinencia de esta investigación. En último lugar, se expondrá la metodología de la investigación, la cual expone cómo se realizó la investigación, la constó de un diseño mixto: preexperimental y fenomenológico; derivados de una intervención didáctica de ajedrez para comprobar o negar que esta actividad aporta en la formación integral de los estudiantes de la PIP.

## **Antecedentes del tema**

Las actividades extraescolares y paraescolares no son idénticas; existe una breve diferencia conceptual entre ellas, pero, sobre todo, hay una clara diferencia de espacio físico y cronológico entre la utilización de una u otra.

A partir del concepto de extraescolar, es posible afirmar que estas actividades tienen tanta vida como los estudios mismos; sin embargo, estas no estaban conceptualizadas ni aceptadas como parte importante de la formación del estudiante o profesor. Un ejemplo de esto radica en el texto de 1896, *El catolicismo liberal y la libertad de enseñanza* de Gil y Robles en donde este hace mención del término como algo un tanto peyorativo y desacreditado respecto a lo que se aprende en la universidad (p. 161). Así, este antecedente enmarca una de las primeras veces que se utiliza este término en castellano.

La utilidad y alcance de estas las sitúa desde la formación del niño de preescolar hasta el joven estudiante de educación superior. Así, en 1946, en la Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional (UNAL) de Colombia, ya se escribía positivamente, desde el campo de la psicología, acerca de las actividades extraescolares, las cuales eran relacionadas con actividades más propicias en niños superdotados (Rodrigo, 1946, p.246).

Hacia la década de los cincuenta, en España, las actividades extraescolares inician a ser objetos de investigación como auxiliares de las asignaturas lectivas tradicionales como ciencias (Sanz, 1953) y ortografía (Villarejo, 1956). Por lo cual, años más tarde, en los sesenta, la función de las actividades extraescolares en España iniciará con sus primeras evaluaciones (Marín y Fernández, 1960), tendrá una relación directa con la inteligencia (Fernández, 1965) y un reconocimiento en organismos políticos como el Consejo de Europa mediante el Pleno del Comité de Actividades Extraescolares (Sunyer de Roig, 1968). A diferencia de lo paraescolar que en sus primeros antecedentes tiene al texto *La investigación comparativa y la revisión de los sistemas escolares* de Escolano (1969), el cual apenas se limita a hacer mención de que estas tienen una temporalización diferente a las actividades escolares, característica que conservarán hasta principios del siglo XXI.

Para la década de los setentas, también en España, la producción académica es atraída por un gran grupo de autores debido a la Reforma Educativa en la Ley General de Educación de 1970 (La Ley 14/1970) a partir de la cual, las investigaciones tendrían un

sustento metodológico (Debesa, 1972) y formativo (Rosales, 1978), pero con ciertos límites como no pasar de ser “la experiencia del club de verano y el terreno de la aventura” (Mendía, 1978, p. 1) o lo que el mismo Mendía (1978) tituló *Una nueva dimensión educativa del ocio de los escolares*. Lo que establece la primera relación sería entre las actividades extraescolares y la pedagogía del ocio.

Las bases establecidas en la década anterior se expanden durante los ochenta en un gran cúmulo de artículos en la investigación de actividades extraescolares específicas relacionadas con la educación de los niños y jóvenes. Algunos de los ejemplos más significativos incluyen el desarrollo educativo de niños de preescolar y la inclusión de talleres como el de pintura en educación superior (Pérez Bondía, 1982) o el de poesía andaluza en Bachillerato (Barrera, 1986). Todos estos artículos académicos con base en la premisa de que las actividades extraescolares deberían realizarse en “beneficio de los alumnos, así como [en la] extensión y promoción cultural en favor de los adultos” (Jefatura del Estado, 1970). Lo cual es, indudablemente, otro aspecto conceptual que diferencia lo extraescolar de lo paraescolar; puesto que lo extraescolar, únicamente, marca como límite el hecho de que estas actividades deben realizarse fuera del horario lectivo, dejando de lado qué actividades beneficiosas, en específico, pueden hacerse al margen de tal horario.

A finales del siglo XX, en los noventa, las investigaciones toman un rumbo más cercano a la salud puesto que estarán asociadas a la contribución en la lucha contra adicciones como el tabaquismo y el fomento del deporte. Algunos de las principales investigaciones respecto a esto se basan en un estudio internacional realizado por la Universidad de Oviedo de España en colaboración con la Escuela de Educación de Birmingham en el Reino Unido y la Universidad de Maastricht en Países Bajos que concluyeron que pueden diseñarse programas que se ajusten a las necesidades de los adolescentes para poder alejarlos del tabaco (López, López, Comas, Herrero, González, Cueto, Thomas, Douglas, Markham, Charlton, de Vries, Leijns, Mester y Ausems, 1999).

Pese a que en los noventa destaca la anterior investigación, en el área de las actividades deportivas extraescolares la producción no paró con la inclusión de artículos como *Actividades extraescolares y transversalidad. Un planteamiento práctico en el ámbito deportivo* (Moreno y Ramos, 1998) o el libro *La actividad física y deportiva extraescolar en los Centros Educativos* (Hernández y Velázquez, 1996) que plantea el



concepto de actividad extraescolar como actividades complementarias que “se desarrollan fuera [del] horario de clases (...) [con un] carácter no lucrativo y [el] compromiso de no constituir discriminación para ningún miembro de la comunidad educativa” (p.16).

Sin embargo, es mediante el libro *Actividades físicas extraescolares. Una propuesta alternativa* (Santos y Sicilia, 1998) que se conjugan una gama de opciones de actividades físicas extraescolares destinadas a mejorar la salud de los estudiantes entre las que destacan propuestas para incluir al deporte en el currículo, aportes en la educación del ocio, la inclusión de la acrogimnasia, los malabares, el reciclado y la utilización de naturaleza, principalmente (pp. 7-8). Este trabajo es, entonces, un parteaguas en la inclusión del deporte como nuevo miembro de este grupo de actividades en todos los niveles educativos.

En el siglo XXI, las actividades extraescolares ya eran algo conocido y también un sinónimo de educación vanguardista; aunque las investigaciones más relevantes continúan en España. Una de las más representativas es *Evaluación de programas extraescolares: importancia del nivel de participación en las percepciones sobre el tiempo libre, rendimiento académico y habilidad deportiva de los participantes* (Varela, 2006), que fue realizado mediante una metodología mixta con una muestra de 293 alumnos y obtuvo como resultado que “el nivel de participación en los programas extraescolares influye en los aspectos antes mencionados [el rendimiento académico y habilidad deportiva de los participantes]” (p. 207), principalmente.

A la anterior se suman una gran cantidad de trabajos que destacan por su alcance, entre ellos, *Actividades extraescolares relacionadas con la ciencia y la tecnología* que pretendió demostrar que el horario lectivo no es suficiente para aprender ciencia y tecnología (Vázquez y Manassero, 2007), un tema que no se rescataba desde 1953 como se mencionó en párrafos anteriores. Y otra gran variedad de investigaciones que relacionaron a estas actividades como el deporte extraescolar en la educación primaria (Luengo, 2007), los hábitos deportivos en la secundaria (Mollá, 2007), los estudios de género como actividad extraescolar (Bazán, 2007), el impacto de las actividades extraescolares en la salud mental de niños de primaria (Molinuevo, 2008), las actividades extraescolares como parte de la educación no formal (Casanova, 2009) (Hernández, 2009) la lucha contra el ocio (Busto, Amigo, Fernández, y Herrero, 2009) y el mejor aprovechamiento del tiempo libre (Hermoso, García y Chinchilla, 2010).

El inicio de esta última década consideró de manera breve la inclusión de las actividades paraescolares como parte de las antes mencionadas; obteniendo, en algunos casos, su propio terreno en el campo de la investigación educativa de acuerdo con la ubicación geográfica de cada estudio. En cuanto a la producción académica internacional de las actividades paraescolares destaca, únicamente, *La 'socialización' de los jóvenes y las actividades paraescolares en las escuelas Lasalianas del País Vasco* que establece una conexión semántica entre lo paraescolar, lo extraescolar y lo *paraformal*, pero, sobre todo, aporta una síntesis de su aplicación metodológica experimental (Arechavaleta, 2011).

Se resalta entonces que, en el plano internacional, no se investiga sobre lo paraescolar, sino sobre lo extraescolar y lo *extracurricular* o *after school activities* (que son las traducciones en inglés de extraescolar y paraescolar, respectivamente, aunque semánticamente significan lo mismo). Al respecto, es posible destacar las obras *Extracurricular Activities* de Harry C. McKown (1927), *Extracurricular Activities at the University of Minnesota* de O. Myking Mehus (1929), pero sobre todo *After-School Athletic and Recreation Activities in the Senior High Schools of Rochester, New York* de Herman J. Norton, un artículo de 1930 que entre sus pretensiones narra la posibilidad que tienen las actividades paraescolares para una práctica igualitaria entre hombres y mujeres, así como la posibilidad de que estas puedan ser integradas en el currículum formal (Norton, 1930). Es decir, una visión ampliamente moderna para el momento en el que se escribe el artículo, aunque aún en nuestros días y en nuestro país, esto no haya sido del todo aplicado.

A pesar de esto, en el Estado del Arte se han tomado las investigaciones más cercanas al objeto de estudio de esta tesis, por lo cual, la revisión bibliográfica de las actividades extracurriculares en la formación integral durante los últimos diez años (ver Anexo 1) están mayormente enfocadas a productos latinoamericanos que comparten un contexto más próximo al de la aplicación del estudio.

A nivel nacional, se cuenta con *Desarrollo de habilidades competenciales en el deporte paraescolar* que aporta la estructura de un diseño cuasiexperimental como referencia para esta tesis (Juárez, Muñoz y Padilla, 2011) y *Análisis de viabilidad de una asignatura paraescolar de Educación Ambiental en la Escuela de Bachilleres Diurna Antonio María de Rivera* (Martínez, Hernández y Garibay, 2015) que basa sus esfuerzos en hacer una propuesta de inclusión curricular de la materia Educación Ambiental.

En conjunto, los últimos dos párrafos revelan que, las actividades extraescolares para la formación integral de estudiantes de bachillerato, durante los últimos diez años, tienen en su mayoría estudios útiles provenientes de países como Estados Unidos, España y Argentina; mientras que, en México, estos estudios se han limitado a tan sólo unos cuantos que proponen diversificar las actividades paraescolares en distintos niveles educativos. No obstante, a nivel bachillerato, las paraescolares se contemplan en el plan de estudios, pero “[sin] créditos asignados” (Dirección General de Bachillerato [DGB], 2010, p.19). Lo que hace más compleja la producción de investigación que proponga incluir a alguna actividad considerada como paraescolar en el currículo escolar con suma de créditos.

En síntesis, la distinción entre lo paraescolar y lo extraescolar surge debido a que las actividades paraescolares son más reducidas en número y espacios, pero, al menos en México, existen en el plan de estudios del nivel medio superior debido al impulso que han recibido por parte de Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES) en la Declaración de Villahermosa (ANUIES, 1971), el Plan Sectorial de Educación 2007-2012 (Secretaría de Gobierno [SEGOB], 2008) y la adopción de estas por parte de la DGB (DGB, 2017). Información que será ampliada en el Marco Normativo, pero que ha sido considerada dentro de los antecedentes debido a que es este el suceso que realiza la conexión entre las actividades paraescolares y la formación integral, la cual cuenta con numerosas investigaciones que no terminan por definirla.

Por otro lado, los antecedentes más sólidos sobre el origen del concepto de formación integral se remontan al ejemplo y herencia que nos dejó la vida y obra de San Ignacio de Loyola (1491-1556) transformados en la conceptualización de la Asociación de Colegios Jesuitas de Colombia (ACODESI) descrita en la recopilación didáctica titulada *La Formación Integral y sus Dimensiones* (ACODESI, 2003) donde definieron a la formación integral como “un estilo educativo que pretende no sólo instruir a los estudiantes con los saberes específicos de las ciencias sino, también, ofrecerles los elementos necesarios para que crezcan como personas buscando desarrollar todas sus características, condiciones y potencialidades” (p. 6). Al respecto, la misma asociación desarrolló un esquema (ver Anexo 3) con ocho dimensiones pertinentes para la integralidad: “1. Ética, 2. Espiritual, 3. Cognitiva, 4. Afectiva, 5. Comunicativa, 6. Estética, 7. Corporal y 8. Sociopolítica” (p. 7).

Finalmente, tras el planteamiento de estos antecedentes, se expone que sólo existe una investigación que sugiere a las actividades extraescolares, aunque de manera general, como precursoras de la formación integral en estudiantes de bachillerato (Manrique y Zapata, 2016); pocas investigaciones a nivel internacional que coloquen al ajedrez como actividad extraescolar para la formación integral, entre las que destacan *Ajedrez educativo transversalidad, competencias y metodologías* (Fernández, 2020) y *La gamificación del ajedrez* (Fernández, 2020) y ninguna que lo sitúe como actividad paraescolar promotora de la formación integral de los estudiantes en tiempos de pandemia; lo que nos genera un primer acercamiento entre los beneficios del ajedrez y la tan recurrente búsqueda de la formación integral en los estudiantes como se observa en el planteamiento del problema.

### **Planteamiento del problema**

La formación integral de estudiantes de bachillerato se ha convertido en el discurso y necesidad de muchas instituciones públicas o privadas de este nivel en México y el mundo. Sin embargo, el desafío de continuar ofreciendo y garantizando educación integral se acrecienta tras el panorama presentado por el COVID-19, con el cual se impusieron nuevos retos en las estrategias didácticas de todas las instituciones educativas del mundo. Lo que invita, intuitivamente, a una renovación educativa y didáctica propia de la actual era digital.

Relacionado a este problema, se han encontrado diversos estudios que argumentan cómo la práctica de las actividades extraescolares y, en algunos casos, paraescolares, asisten al desempeño académico de las asignaturas lectivas (Cladellas, Clariana, Badía, Gotzens, 2013) (Weiss, 2018) (Montoya, Oropeza y Ávalos, 2019) o contribuyen en la mejoría de algún aspecto que contribuya a la sociedad (Calero, 2016) (Calero, Barreyro e Injoque-Ricle, 2017) (Raza, 2019) y, como se ha dicho antes, sólo una que investigue el impacto de las actividades extraescolares en la formación integral de estudiantes de bachillerato en México (Manrique y Zapata, 2016), pero ninguna que haga esto mediante las actividades paraescolares de ajedrez en bachillerato y mucho menos que estas se adapten a la educación por competencias.

Dado lo anterior, si no existe apertura a la revolución educativa global, el interés en lo cultural, deportivo, recreativo o vivencial tenderá a disminuir; por lo cual, tampoco debe omitirse que, eventualmente, sin importar el sitio educativo y su ubicación geográfica, la

tendencia también puede afectar el interés académico por parte de los estudiantes. El problema de la pandemia presenta un futuro incierto en el cual nadie puede afirmar qué sucederá; aunque sí pueden plantearse algunos escenarios. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas (ONU), “ahora nos enfrentamos a una catástrofe generacional que podría desperdiciar un potencial humano incalculable, minar décadas de progreso y exacerbar las desigualdades arraigadas” (ONU, 2020, párr. 14) y, para evitar que esto suceda, la misma ONU (2020) llama a un plan de acción en cuatro momentos:

1. “Reabrir las escuelas. Una vez que la transmisión local del COVID 19 esté controlada (...)” (párrs. 20-21).
2. “Dar prioridad a la educación en las decisiones de financiación” (párr. 25).
3. “Dirigir la acción hacia aquellos a los que es más difícil llegar” (párr. 30).
4. “Construir hoy el futuro de la educación” (párr. 33).

En este último ámbito, la ONU (2020) realiza algunas propuestas que probablemente se conviertan en necesidades o estatutos para el futuro próximo:

1. “(...) Reimaginar la educación y la enseñanza” (párr. 34).
2. “(...) Avanzar hacia sistemas progresistas que impartan educación de calidad (...) para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible” (párr. 35).
3. “(...) Invertir en la alfabetización y la infraestructura digitales, evolucionar hacia el aprendizaje de cómo aprender (...)” (párr. 36).
4. “(...) Aprovechar los métodos de enseñanza flexibles, las tecnologías digitales y la modernización de los planes de estudios, velando al mismo tiempo por que el personal docente y las comunidades tengan un apoyo sostenido” (párr. 37).
5. “Ahora que el mundo enfrenta niveles insostenibles de desigualdad, necesitamos la educación —el gran igualador— más que nunca” (párr. 38).
6. “(...) Tomar medidas audaces ahora, a fin de crear sistemas educativos de calidad, inclusivos y resilientes, adecuados para el futuro” (párr. 38).

Con estos retos para un futuro muy próximo, las instituciones de educación deben plantearse una manera de evolucionar en la exigencia de los cambios actuales. En México, la Secretaría de Educación Pública (SEP) ha respondido mediante el programa virtual educativo *Aprende en Casa II / Jóvenes en tv*, el cual pretende “construir nuevas experiencias: lectura, arte, deporte y apoyo socioemocional que ayudarán a que cuidemos

mejor de nosotros mismos, de quienes nos rodean y de la naturaleza” (SEP, 2020); pero, de manera crítica, esto sólo ha sido un traslado de la educación típica o tradicional hacia un entorno digital, por lo que es necesario innovar en prácticas virtuales que motiven aún más a los jóvenes en la atención plena hacia sus estudios. El panorama no es alentador porque la innovación educativa del momento sólo cumplió con el objetivo de evitar que los estudiantes perdieran el año o el semestre sin alcanzar aprendizajes reales y medibles.

La respuesta de la SEP mediante la *Televisión Educativa* no es la solución que los mexicanos necesitamos ante un panorama que luce gris y complejo por la extensión poblacional y territorial de nuestro país. De modo que, muchas escuelas (sobre todo colegios particulares y universidades) han puesto en marcha todos sus recursos digitales para atraer (y conservar) la matrícula estudiantil que necesitan para subsistir. Pero, sin plantearse en la práctica que, el cambio en la educación también exige cambios en la innovación y didáctica de sus planes de estudio y, por ende, en su oferta académica. Siendo, esta última, un hecho llano que ha enfocado su esfuerzo en dar continuidad a la suma de créditos, dejando de lado los valores agregados de cualquier institución.

Pese a estas estrategias, las instituciones educativas presenciaron que más allá de lo académico, requieren sumar a su oferta educativa, actividades paraescolares que enriquezcan a la formación de integral desde cualquier modalidad. En este sentido, se rescata a la transversalidad y multimodalidad de la práctica del ajedrez como un posible camino en el desarrollo integral de los estudiantes y las personas en general, sobre todo debido a que tras la contingencia sanitaria, el ajedrez ha demostrado que adaptarse a los sistemas virtuales o híbridos en un sistema de educación por competencias.

En el estado de Puebla, las instituciones educativas también han tenido que adaptarse a este contexto recurriendo a la adaptación de diversas actividades paraescolares que ya eran parte de su oferta. Aunque, tras el periodo de cierre de sus instalaciones, la promesa de entregar ciudadanos formados integralmente se ha visto mermada.

De forma particular, la Preparatoria Ibero Puebla (PIP), la cual cuenta con un plan de estudios propio avalado por la DGB, es decir, un plan que se estructura mediante el “Componente Básico, Componente Propedéutico, Componente de Formación para el Trabajo [y las] Actividades Paraescolares sin valor curricular” (Universidad Iberoamericana Puebla [UIAP], s.f, p. 1), ha tenido a bien transformar su propia identidad

mediante la Coordinación de Formación Ignaciana (CFI), la cual, otorga, un conjunto de acciones y compromisos que logran la integralidad de sus estudiantes, puesto que de esta coordinación dependen las jefaturas de Espiritualidad y Pastoral; Formación Ignaciana; Salud y Deporte y Formación Artística y Cultural (PIP, Microsoft Teams UIAP, 2020). Entre las acciones y compromisos de la estructura organizacional de la CFI destacan:

1. Los campamentos jesuitas: “Campamento existe, Campamento reconciliación, Campamento emocionarte” (UIAP, 2017, párr. 3-7).
2. Las experiencias de la asignatura de Formación Ignaciana: las cuales “te acercarán a la realidad de nuestra región. Tendrás la oportunidad de formarte al tiempo que actúas con y por los demás en el servicio social, la experiencia laboral y la experiencia rural” (UIAP, 2017, párr. 8).
3. Las asignaturas lectivas y paraescolares de salud, deporte, arte y cultura (PIP, Microsoft Teams UIAP, 2020).

Así, la formación integral en la PIP tiene gran responsabilidad en la CFI y está ligada a la integralidad ignaciana que se ha descrito en los antecedentes: “1. Ética, 2. Espiritual, 3. Cognitiva, 4. Afectiva, 5. Comunicativa, 6. Estética, 7. Corporal y 8. Sociopolítica” (ACODESI, 2003, p. 7) debido a que los objetivos de la PIP se asocian con los de la Compañía de Jesús y, en conjunto, plantean que “[además] de la excelencia académica, [la educación jesuita de la PIP] favorece el desarrollo integral humano que te forma para enfrentar a tiempo los complejos retos de la realidad” (UIAP, 2017).

Tras lo anterior, en efecto, la oferta educativa de la PIP hacia la formación integral del estudiante es evidente y atractiva; sin embargo, debido a la pandemia, esta integralidad también fue especialmente afectada por la virtualidad y la distancia, sobre todo en las áreas de deportes, actividades paraescolares y experiencias de Formación Ignaciana. Situación que, evidentemente, invita a la búsqueda de herramientas y propuestas que aproximen al estudiante a complementar su formación integral mediante intervenciones didácticas de carácter virtual que sean valoradas en un periodo de prueba con duración de un semestre a través del espacio de las actividades paraescolares sin valor curricular.

De esta manera, fue necesario recurrir a una estrategia que acercara nuevamente a un grupo de estudiantes a una experiencia de formación integral en la distancia, por lo cual, se tomó una muestra de los grupos de interés de la PIP mediante el Taller de Ajedrez con el

fin de indagar si esta actividad paraescolar podría derivar en fortalecimiento de la formación integral basada en el enfoque de competencias. Lo cual conduce al planteamiento de las siguientes preguntas de investigación.

### **Preguntas de investigación**

1. ¿Cuáles son los resultados orientados al desarrollo de la formación integral con enfoque por competencias basado en las actividades paraescolares de ajedrez que presentan estudiantes de la Prepa Ibero Puebla?
2. ¿Qué tipo de intervención didáctica paraescolar se tendría que generar en la PIP para favorecer el dominio del ajedrez como acción de formación integral en los estudiantes?
3. ¿Cómo se relacionan la pedagogía ignaciana y la práctica del ajedrez en el desarrollo integral de los jóvenes de la Prepa Ibero Puebla?
4. ¿De qué manera aporta la práctica del ajedrez en la Prepa Ibero Puebla en la formación integral de los estudiantes?

### **Objetivos del estudio**

#### *General*

1. Desarrollar la formación integral con enfoque por competencias basado en las actividades paraescolares de ajedrez, a partir de ejercitar los aspectos propedéuticos, cultural y deportivo, académico y de la vida productiva.

#### *Particulares*

1. Caracterizar la intervención didáctica paraescolar a desarrollar en la PIP para favorecer el dominio del ajedrez como acción de la formación integral en los estudiantes.
2. Argumentar la relación de la pedagogía ignaciana y la práctica del ajedrez en el desarrollo integral de los jóvenes de la PIP.
3. Valorar la práctica del ajedrez en la PIP como un referente en la formación integral de los estudiantes.



## **Justificación e importancia del estudio**

La formación integral de estudiantes de bachillerato (o de cualquier otro nivel) se ha visto afectada de manera considerable tras el periodo de clases en línea. Esta situación ha sido un obstáculo en los avances educativos debido a que se han digitalizado las prácticas comunes del aula y, por lo tanto, se ha innovado poco o nada en los planes educativos; los cuales tienen el deber de adaptarse a nuestra actualidad y futuro inmediato.

Es importante hacer esta investigación porque con ella se pretende demostrar que, mediante un curso de ajedrez como actividad paraescolar, los estudiantes de bachillerato en el contexto de la pandemia COVID-19 pueden alcanzar su formación integral con enfoque por competencias, la cual se ha visto mermada tras la supresión y limitación de las actividades extracurriculares que complementaban la formación de los estudiantes.

Además, de acuerdo con Vargas (2017) “sin importar la edad, el ajedrez puede mejorar la concentración, la paciencia y ayudar a desarrollar la creatividad, la intuición, la memoria y las capacidades de análisis y de toma de decisiones” (p. 33), las cuales son habilidades que pueden desarrollar las competencias de los estudiantes y, por lo tanto, contribuir a la formación integral de estos.

De esta manera, se planteó una intervención mixta; por un lado, preexperimental con apoyo de un grupo experimental seleccionado para un curso de ajedrez que determinará el punto de partida para la enseñanza del juego en tres momentos: la apertura, el juego medio y los finales; así como en tres sentidos: el táctico, el posicional y conocimiento de finales mediante el uso de la plataforma digital *Lichess.org* y *CT-Art. 4.0*. A este grupo se le aplicará un pretest (antes de iniciar el curso) y post test (al finalizar el curso) con el fin de comparar los resultados de ambos momentos en su formación integral.

Por otro, se realizó una secuencia cualitativa del tipo fenomenológico con el objeto de recuperar la experiencia de los informantes tras la intervención. Este proceso estuvo orientado por preguntas guía relacionadas con las variables de estudio que desarrollarán más adelante en la tabla de operacionalización de variables. En este punto, se esperaba que los estudiantes que participaron en el estudio aporten su experiencia y sus valoraciones acerca de lo aprendido con el objeto de evaluar la utilidad de la intervención.

Lo anterior, con el fin de hacer un estudio útil para que los jóvenes que participen en él sumen a su integralidad la posibilidad de ser mejores personas o, en otras palabras,

“hombres [y mujeres] para los demás; hombres [y mujeres] que no vivan para sí” (Arrupe, 1973, p. 1); “hombres y mujeres competentes, conscientes, y comprometidos en la compasión” (Kolvenbach, 1993). Es decir, seres humanos que, a partir de una amplia percepción de sus necesidades y las necesidades del otro, sean proactivos en la mejora de las condiciones de todos quienes habiten este planeta.

### **Alcances y límites de la investigación**

La aportación de esta investigación será metodológica y programática. Será metodológica porque se desarrollará un diseño preexperimental con duración de siete semanas para la consecución de características propias de la formación integral de estudiantes de la Preparatoria Ibero Puebla mediante el curso de ajedrez de esta, además de fenomenológica hermenéutica porque se incluirán las experiencias de los informantes con el fin de comprobar la propuesta de esta investigación.

Será programática, porque tras el análisis de los resultados obtenidos, aunado a los aciertos y las fallas de la implementación de esta intervención, se creará una primera versión de un programa de estudios de ajedrez para nivel bachillerato que abarque el perfil docente, las competencias a desarrollar, los aprendizajes esperados y las unidades de aprendizaje respaldadas por la selección de la bibliografía para el primer curso de ajedrez en horario lectivo y con valor curricular.

Además, tanto los aportes metodológicos como el modelo de implementación de esta investigación podrían beneficiar a otras escuelas, estudiantes y profesores de cualquier nivel académico y ubicación geográfica que se hayan visto afectados por las clases en línea durante la pandemia y consideren llamativo replicar este modelo y la intervención aquí presentada a partir de los beneficios del ajedrez pedagógico para la incorporación del deporte ciencia en su currículo.

Asimismo, la metodología y los resultados de esta investigación se transformarán en antecedentes que comprueben o rechacen que la transversalidad del ajedrez influye en la formación integral; razón por la cual, estos podrían o no ocupar una carga de créditos. Quizá, en algún momento, este estudio pueda considerarse como parte integrada de una propuesta formal a la legislación federal para — y retomo una vez más las palabras de la ONU (2020) — “tomar medidas audaces ahora, a fin de crear sistemas educativos de

calidad, inclusivos y resilientes, adecuados para el futuro” (párr. 39). Y con ello, ser un caso de éxito como en su momento lo fueron la inclusión de la educación física y la lengua extranjera en México.

### **Estructura de la investigación**

En la presente investigación de tesis se presentan cuatro capítulos: I. Marco Contextual, II. Marco Teórico, III. Metodología y IV. Análisis de Resultados, los cuales evidencian el desarrollo de la investigación con el fin de alcanzar los objetivos antes propuestos.

En primer lugar, se presenta el Marco Contextual, en el cual se asocia la normativa y los propósitos educativos de las organizaciones internacionales, nacionales y estatales con las palabras clave: actividades paraescolares, formación integral, ajedrez educativo, inclusión curricular y ajedrez basado en competencias. Con ello, en este capítulo también se respalda la pertinencia institucional de realizar una intervención didáctica mediante un taller de ajedrez en línea en la Preparatoria Ibero Puebla (PIP) que obedezca los estatutos y pedagogía de esta institución jesuita para aportar al desarrollo de la formación integral basada en competencias de los estudiantes y sumar al argumento de la inclusión del ajedrez en el currículo de la Dirección General de Bachillerato.

En el Marco Teórico, en cambio, se retoman con detalle los conceptos de actividades extra y paraescolares, con el fin de realizar diversas aportaciones tales como: una definición propia de actividades paraescolares, así como la caracterización del concepto de ajedrez por competencias y la cercanía que este tiene a las competencias ya existentes en el plano normativo nacional. De igual manera, se retoman los aspectos conceptuales de la formación integral, la cual, plantea su alcance en la definición y utilización de los aspectos propedéuticos, cultural y deportivos, de formación académica y para una vida productiva, los cuales forman parte de las variables y categorías de este estudio. Por último, en este apartado se realiza una aproximación teórica de la importancia y coincidencia del ajedrez en un modelo educativo basado en la pedagogía ignaciana

Mientras que en el Capítulo III. Metodología, se desarrolla el enfoque y alcance de la investigación, las hipótesis y variables de la investigación, así como el diseño de esta con el fin de caracterizar la investigación retomando a detalle cómo se dio la selección de la muestra, la recolección de datos y la selección del instrumento, este último mediante un

proceso de jueceo, pilotaje y validación que tuvieron como objetivo principal sustentar la veracidad de los resultados que se presentan en el siguiente capítulo.

Finalmente, en el Capítulo IV. Análisis de Resultados, se presentan los logros de los análisis cuantitativos, cualitativos y mixtos. En el cuantitativo se muestran los resultados del pretest y, posteriormente, los del posttest después de realizar la intervención estableciendo una comparación entre los primer y el último resultado. En lo cualitativo, por su parte, se muestran los resultados de cada categoría después de la realización de las entrevistas. Por último, se presenta la triangulación metodológica del estudio mixto y los resultados finales que se han obtenido. De esta manera, también se pueden observar las conclusiones a las que se llegó después de la realización de esta tesis.

## **CAPÍTULO I.**

### **MARCO CONTEXTUAL**

El presente Marco Contextual pretende responder a las siguientes preguntas: 1. ¿Cuáles son las normas e instituciones internacionales que consideran al ajedrez y a las actividades paraescolares como una herramienta de formación integral en la educación de calidad?; 2. ¿Cuáles son las normas e instituciones nacionales avales y competentes para la enseñanza-aprendizaje del ajedrez en el currículo del nivel media superior?; 3. ¿Qué normas e instituciones respaldan a las actividades paraescolares y al ajedrez en el estado de Puebla? Y 4. De acuerdo con la normativa y propósitos de los organismos institucionales que rigen la PIP, ¿Cómo se relaciona la práctica del ajedrez con el desarrollo de la formación integral jesuita de los jóvenes de la PIP?

El planteamiento de estas preguntas para el marco contextual persigue entre sus objetivos: 1. Analizar las propuestas y normativas internacionales de calidad educativa relacionadas con la formación integral desde la práctica del ajedrez; 2. Revisar las normas e instituciones que avalan la enseñanza-aprendizaje ajedrez en el nivel media superior; 3. Revisar las normas e instituciones que respaldan a las actividades paraescolares y al ajedrez en el estado de Puebla y 4. Validar la práctica del ajedrez dentro de la normativa institucional de la PIP mediante el Paradigma Pedagógico Ignaciano.

Este apartado se contextualiza a partir de diferentes fuentes que: 1. Sitúan al ajedrez como una actividad integral, 2. Otorgan la importancia debida a las actividades paraescolares como formadora integral y 3. Dan respaldo legal y normativo a la propuesta. A nivel internacional destacan los aportes de la Organización de las Naciones Unidas, la Federación Internacional de Ajedrez, el Comité Olímpico Internacional y el Gobierno de España. A nivel nacional: el Gobierno de México, la Secretaría de Educación Pública, la Federación Nacional Mexicana de Ajedrez y la Comisión Nacional del Deporte. A nivel estatal e institucional: la Secretaría de Educación Pública del estado de Puebla, la Compañía de Jesús, el Secretariado para la Educación Jesuita, la Provincia Mexicana de la Compañía de Jesús, el Sistema de Colegios Jesuitas, la Red de Colegios Asociados Jesuitas, la Comunidad Universitaria del Golfo Centro, A.C., la Universidad Iberoamericana Puebla,

la *Ratio Studiorum*, el Paradigma Pedagógico Ignaciano y el documento *El modelo pedagógico ignaciano en la práctica docente universitaria*.

## **1.1 Marco Contextual Internacional**

El presente Marco Contextual Internacional parte de la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las normas e instituciones internacionales que consideran al ajedrez y a las actividades paraescolares como una herramienta de formación integral en la educación de calidad? De la cual deriva el siguiente objetivo específico: analizar las propuestas y normativas internacionales de calidad educativa relacionadas con la formación integral desde la práctica del ajedrez.

Por ello, en el Marco Contextual Internacional, se retoma la relación entre formación integral y el ajedrez que emana de los postulados de Naciones Unidas (ONU), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO), la Federación Internacional de Ajedrez (FIDE) y el Comité Olímpico Internacional, del cual, además, se deriva la clasificación del ajedrez como un deporte.

Finalmente, en el plano normativo, se citan dos antecedentes de ley importantes en el ámbito educativo y de actividades paraescolares en el habla hispana: la Ley 14/1970 del Gobierno de España y el Decreto 444/1996 de la Comunidad Autónoma de Galicia. Así como 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” (Parlamento Europeo, 2012, párr. 1). La cual confirma un ejemplo en materia legislativa por un órgano superior de gobierno para una actividad deportiva o recreativa como lo es el ajedrez para los europeos.

### **1.1.1 Naciones Unidas y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) en la formación integral y el ajedrez**

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) es la principal directora de las normas internacionales que rigen la educación integral, de las cuales, el ajedrez forma parte. Para realizarlo, se apoya de un organismo internacional que emana dedicado de manera específica a esto temas: la UNESCO. Entre la visión educativa de la UNESCO destaca que “[elabora] instrumentos educativos para ayudar a cada persona a vivir como un

ciudadano del mundo [además de] (...) garantizar que todos los niños y adultos tengan acceso a una educación de calidad” (UNESCO, 2019, párr. 3).

Así, la relación entre la UNESCO y la educación integral se amplía tras la inclusión de los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la UNESCO (ODS). Dentro de los ODS, los cuales son tomados por los Estados como ejemplos para la construcción de sus nuevos modelos educativos, se retoman tres:

“4. Educación de Calidad, (...)

5. Igualdad de Género (...) [y]

10. Reducción de las Desigualdades” (UNESCO, 2019) (Ver Anexo 1).

La importancia de tomar citar estos objetivos y no sólo el referido a educación radica en que, hablar del componente de integralidad en la educación, es hacerlo de forma holística, por lo cual, no puede existir una educación inclusiva e integral si no comenzamos por universalizar verdaderamente la educación reduciendo las desigualdades y fomentando la igualdad de género.

Con base en esto, existe una iniciativa internacional que une a la educación integral, la ONU y la UNESCO con el deporte ciencia: el *Día Internacional del Ajedrez*, mismo que es reconocido por la ONU mediante su vinculación con la UNESCO de la siguiente manera:

[El ajedrez] brinda la oportunidad de llevar a cabo la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible 9 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre otras cosas mediante el fortalecimiento de la educación, la promoción de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres y las niñas, y el fomento de la inclusión, la tolerancia y el entendimiento y el respeto mutuo. (ONU, 2020, párr. 7)

En otras palabras, podemos afirmar que, la práctica del ajedrez y los Objetivos del Desarrollo Sostenible 4. “Educación de Calidad”, 5. “Igualdad de Género” y 10. “Reducción de las Desigualdades” emanados del Foro Mundial 2015 sobre Educación de Incheon, Corea, se vinculan en una meta común: que la educación sea inclusiva, equitativa y de calidad. De esta forma, la ONU, que tiene entre sus principios “Mantener la paz y la seguridad (...), [p]roteger los derechos humanos (...), [d]istribuir ayuda humanitaria (...), [p]romover el desarrollo sostenible (...) y [d]efender el derecho internacional” (ONU,

2020), invierte esfuerzos en la educación para conseguir los principios aquí enunciados y con ello, encaminarnos a una sociedad más justa y humana.

### **1.1.2 Federación Internacional de Ajedrez**

En segundo lugar, está la Federación Internacional de Ajedrez (FIDE, por sus siglas en francés) (FIDE, 2020), debido a que es el órgano rector más importante del ajedrez a nivel mundial. La FIDE es, entonces, quien dicta los reglamentos, determina los espacios de práctica, rige a los jugadores, entrenadores y federaciones nacionales; pero, sobre todo, es quien hace inclusivo al ajedrez hacia todas las capacidades pues considera la práctica oficial del ajedrez en personas ciegas, sordas y discapacitadas, además de reconocer a las federaciones de ajedrez postal, FIDE Arena Online y por computadora (FIDE, 2020, párr. E. VARIOS). No obstante, establece entre sus reglamentos títulos y categorías absolutos los cuales consideran a hombres y mujeres por igual en la misma competencia.

### **1.1.3 Comité Olímpico Internacional**

En tercer y último lugar, está el Comité Olímpico Internacional (COI), debido a que este considera al ajedrez como un deporte desde 1999 (Santoro, 2010, p.3) y, por lo tanto, como una federación afiliada al olimpismo (COI, 2020). Así, la unidad que existe entre los objetivos que persiguen la práctica del ajedrez y el COI coinciden en sus acciones por la “construcción de un mundo mejor a través del deporte” (COI, 2020) y el lema de la FIDE “*Gens una Sumus* (en latín “Somos una sola familia”)” [traducción popular] (FIDE, 2020, párr. 1). Razones por las cuales, la práctica del ajedrez desde el deportivismo o desde el ajedrez mismo, tienen un enfoque integral propio de la búsqueda de cualquier institución educativa del mundo.

Todo lo anterior, posiciona al ajedrez como una herramienta que guía a las personas a un camino de formación integral basado en el deportivismo y la enseñanza-aprendizaje del ajedrez como un medio altamente ligado a los valores y al aprendizaje empírico de conductas éticas. Además, esta práctica también enseña a pensar y actuar al individuo, a tomar decisiones y, por supuesto, a trabajar sobre el error; por lo que, mediante sus diferentes eventos, entre los que destacan las olimpiadas de ajedrez y los campeonatos del mundo profesionales, amateurs o escolares, la práctica de este deporte es un complemento



perfecto hacia la transversalidad, el enfoque por competencias, el uso de tecnologías y la gamificación propios de las exigencias del actual sistema educativo.

#### **1.1.4 Ley 14/1970 del Gobierno de España**

Por ello, es necesario indicar que, hacia la década de los setenta, pero en España, las actividades extraescolares tomaron un gran valor que repercutió en su país y, posteriormente, en los países latinoamericanos. Así, la Reforma Educativa en la Ley General de Educación de 1970 (La Ley 14/1970) constituyen un planteamiento que edifica la inclusión de las actividades extraescolares como parte del desarrollo del alumnado de educación básica con un sustento metodológico (Debesa, 1972) y formativo (Rosales, 1978).

Aunque, el auge de estas actividades inicia en España, su alcance tendrá límites como no pasar de ser “la experiencia del club de verano y el terreno de la aventura” (Mendía, 1978, p. 1) o lo que el mismo Mendía (1978) tituló *Una nueva dimensión del ocio de los escolares*. Lo que establece la primera relación seria entre las actividades extraescolares (en un futuro paraescolares) y la pedagogía del ocio.

#### **1.1.5 Decreto 444/1996 de la Comunidad Autónoma de Galicia**

De tal manera, también en España, pero en un panorama regional, las actividades extraescolares tendrán años más tarde un desarrollo preponderante digno de mencionar. Por ello, el “Decreto 444/1996, del 13 de diciembre, por el que se regulan las actividades escolares complementarias, las actividades extraescolares y los servicios complementarios de los centros privados en régimen de concierto” (Comunidad Autónoma de Galicia, 1996), sentará un precedente en la evolución de este tipo de actividades que, de manera específica, verán su máximo crecimiento en las instituciones de carácter privado.

#### **1.1.6 Parlamento Europeo: Programa de Ajedrez en las Escuelas**

Mediante 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, los países europeos le han dado mayor peso al ajedrez en el marco curricular de sus países. Este hecho representa, sin duda, uno de los mayores éxitos del ajedrez a nivel mundial debido a que en dicha Declaración se solicitan los siguientes puntos:

1. Pide a la Comisión y a los Estados miembros que apoyen la introducción del programa «Ajedrez en la Escuela» en los sistemas educativos de los Estados miembros;
2. Pide a la Comisión que, en su próxima comunicación sobre el deporte, preste la atención necesaria al programa «Ajedrez en la Escuela» y asegure una financiación suficiente para dicho programa a partir de 2012;
3. Pide a la Comisión que tenga en cuenta las conclusiones de los estudios sobre los efectos que produce este programa en el desarrollo de los niños;
4. Encarga a su presidente que transmita la presente Declaración, acompañada del nombre de los firmantes, a la Comisión y a los Parlamentos de los Estados miembros. (Parlamento Europeo, 2012, párrs. 7-10).

Este suceso debería tomarse como un modelo para implementar el ajedrez en las escuelas de otras regiones o países. La seriedad de la propuesta supera a una simple idea u ocurrencia para implementarlo ya que se destaca en la solicitud la inclusión del deporte ciencia en los sistemas educativos y no sólo en las escuelas (punto 1); la solicitud de apoyo total en materia económica (punto 2); la importancia de la práctica de práctica del ajedrez y con ello la posibilidad de generar investigación sobre este deporte (punto 3); pero sobre todo el respaldo político del Parlamento Europeo para hacer valer esta declaración en todos los países miembro de la Unión Europea. Algo que, por supuesto, se relaciona con las expectativas que puede tener un país como México si se legislara en este tema.

Por todo esto, la importancia de la práctica del ajedrez como actividad paraescolar puede reunir elementos que propicien la formación integral de niños y jóvenes de manera óptima y normativa en el sistema educativo internacional. Sin embargo, la dificultad recae en un proceso que exija un cambio innovador que comprometa a las autoridades de cada lugar en la revisión y posible aplicación de las propuestas que de lo internacional emanen.

## **1. 2 Marco Contextual Nacional**

El presente Marco Contextual Nacional parte de la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las normas e instituciones nacionales avales y competentes para la enseñanza-aprendizaje del ajedrez en el currículo del nivel media superior? De la cual

deriva el siguiente objetivo específico. Revisar las normas e instituciones que avalan la enseñanza-aprendizaje ajedrez en el nivel media superior.

Por lo tanto, en este apartado se expone la relevancia del Artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y su Programa Sectorial de Educación (PROSEDU) 2007-2012, así como la importancia de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) con sus Acuerdos 444 y 447. No obstante, se retoman aspectos importantes del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Asimismo, se citan pasajes importantes con relación a la formación integral presentes en la Ley General de Educación.

Finalmente, en cuanto a las actividades paraescolares, se retoman los Lineamientos de Actividades Físicas, Deportivas y Recreativas de la SEP; los cuales se complementan con la relevancia de instituciones dedicadas o relacionadas con la práctica del ajedrez en México, es decir, la Federación Nacional de Ajedrez de México AC (FENAMAC), la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE), entre otros organismos deportivos nacionales relacionados con el ajedrez.

### **1.2.1 Artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

Este capítulo parte del Artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el cual indica que “[t]oda persona tiene derecho a la educación” (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos [Constitución], 2020, p. 5). La importancia de este artículo respecto a la presente investigación radica en que se considera que “[l]os planes y programas de estudios tendrán perspectiva de género y orientación integral” (Constitución, 2020, p. 6). Aunado a esto se especifica la importancia de la educación en el deporte y la salud (Constitución, 2020), áreas a las que pertenece la práctica del ajedrez y que forma parte de una educación paraescolar que proporciona habilidades y oportunidades para la vida.

Asimismo, el Artículo 3º., en su fracción II, incisos h e i, expone que la educación “h. será integral, educará para la vida, con el objeto de desarrollar en las personas capacidades cognitivas, socioemocionales y físicas que les permitan alcanzar su bienestar” (Constitución, 2020, p. 7); es decir, una educación vista desde aspectos más allá de lo

académico y tradicional de la práctica docente que debe ser enfocada a la búsqueda y consecución de la formación integral en el alumnado mediante una oferta educativa que sea capaz de lograr las metas que plantea la Constitución. E “i. será de excelencia, entendida como el mejoramiento integral constante que promueve el máximo logro del aprendizaje de los educandos, para el desarrollo de su pensamiento crítico y el fortalecimiento de los lazos entre escuela y comunidad” (Constitución, 2020, p. 7), Por lo tanto, es necesario repensar si este mandato puede ser cumplido únicamente con la conservación de los actuales planes de estudios o puede reforzarse con asignaturas que pertenecen al grupo de las extraescolares y paraescolares, tal es el caso del ajedrez, capaz de contribuir a estos aspectos por sus características transversales.

De esta manera, el acercamiento de las actividades extra y paraescolares al currículum puede ser dirigido por medio de las obligaciones del Sistema Nacional de Mejora Continua en la Educación (SNMCE), específicamente la descrita en el inciso f de la fracción IX del Artículo 3o., que manifiesta que el SNMCE deberá “sugerir elementos que contribuyan a la mejora de (...) los planes y programas de estudio de la educación básica y media superior” (Constitución, 2020, p. 8). Por lo cual, podría realizarse un programa de ajedrez basado en competencias, con docentes especializados en área, para que, en su conjunto, estos elementos incidan no sólo en la formación integral de los estudiantes, sino en la actualización e innovación de estos planes de estudio.

### **1.2.2 Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012**

En continuidad con lo anterior, se retoma el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012, de Felipe de Jesús Calderón Hinojosa. Se parte de este PND por dos razones: 1. En él se plantean objetivos y estrategias relacionados con la educación y formación integral de los estudiantes y 2. Se da la pauta que estructura la actual educación por competencias.

De manera precisa, los aspectos integrales de la educación pueden observarse en el “OBJETIVO 12. Promover la educación integral de las personas en todo el sistema educativo” (Gobierno de México, 2007, p. 190), el cual precisa su plan de acción respecto a las actividades paraescolares y la formación integral en tres Estrategias:

- “ESTRATEGIA 12.1 Colocar a la comunidad escolar en el centro de los esfuerzos educativos” (Gobierno de México, 2007, p. 191).

- “ESTRATEGIA 12.7 Impulsar mayores oportunidades para los estudiantes de participar en educación artística” (Gobierno de México, 2007, p. 193).
- “ESTRATEGIA 12.8 Promover las actividades físicas en los planteles escolares y el deporte en todo el sistema educativo” (Gobierno de México, 2007, p. 193).

Con ello, la educación integral de los jóvenes está en el centro del aprendizaje que se espera según las directrices del Artículo 3o. Constitucional que han sido expuestas en el apartado anterior.

Mientras que, acerca de la educación por competencias, se propone en el “OBJETIVO 13. Fortalecer el acceso y la permanencia en el sistema de enseñanza media superior, brindando una educación de calidad orientada al desarrollo de competencias” (Gobierno de México, 2007, p. 193); el cual es relevante para esta investigación debido a que esta será realizada en el nivel medio superior, del cual es posible reforzar su pertinencia mediante la “ESTRATEGIA 13.4 [que pretende] Impulsar una reforma curricular de la educación media superior para impulsar (SIC) la competitividad y responder a las nuevas dinámicas sociales y productivas” (Gobierno de México, 2007, p. 195). En continuidad, los Objetivos 12 y 13 son retomados por la Secretaría de Educación Pública (SEP) en el Programa Sectorial de Educación (PROSEDU) 2007-2012 como una secuencia que da formalidad a los nuevos fines de la Educación Media Superior reflejados en el actual sistema educativo nacional: el de la formación integral y las competencias.

**1.2.2.1 Programa Sectorial de Educación (PROSEDU) 2007-2012:** es relevante retomar el PROSEDU 2007-2012 porque los planteamientos de este programa, alineados al PND 2007-2012 fueron retomados por sus sucesores durante los próximos dos sexenios. La pertinencia de este programa para esta tesis está reflejada en su “Objetivo 1: Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional” (SEP, 2007, p. 6). Específicamente en las líneas de acción:

- “1.6 (...) integrar un sistema nacional de bachillerato” (SEP, 2007, p. 16).
- Y “1.7 Establecer las competencias para la vida y el trabajo que todos los estudiantes de bachillerato deban desarrollar” (SEP, 2007, p. 17).

Estos objetivos y líneas de acción provenientes del PND 2007-2012 en su recorrido hacia el PROSEDU 2007-2012 se establecen en los Acuerdos 442 y 444 de la SEP.

### **1.2.3 Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS)**

A partir de la creación del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) se crea la RIEMS y el Marco Curricular Común (MCC) por el cual se regirán todos los subsistemas de media superior. De esta forma se establece de manera oficial en el nivel bachillerato que las competencias formarán parte de la educación. La normativa de este proceso se establece a continuación:

1. Creación del SNB mediante los “Acuerdos 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad” (SEP, 2008, p.2).
2. Creación de la RIEMS mediante el artículo “PRIMERO. - El objeto de este Acuerdo es el establecimiento del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) en un marco de diversidad, para lo cual se llevará a cabo el proceso de Reforma Integral de la Educación Media Superior [RIEMS]” (SEP, 2008, p.2)
3. Creación y función del MCC mediante el artículo Segundo, en el cual se establecen los cuatro Ejes de la RIEMS: “I. Marco Curricular Común con base en competencias” (SEP, 2008, p.2); “II. Definición y regulación de las modalidades de oferta” (SEP, 2008, p.3); “III. Mecanismos de gestión” (SEP, 2008, p.3) y “IV. Certificación Complementaria del SNB” (SEP, 2008, p.3).

### **1.2.4 Acuerdos 444 y 447**

Además del Acuerdo 442, se añaden los Acuerdos 444. Competencias Genéricas (SEP, 2018) y 447. Competencias Docentes (SEP, 2018); mismos que determinan el camino curricular de las escuelas inscritas en el nivel bachillerato de México y por supuesto, de la Prepa Ibero como parte de este. Es decir, las escuelas adscritas al SNB, deberán tener en sus planes de estudios institucionales, asignaturas lectivas y paraescolares que incluyan al enfoque por competencias en todo su currículo.

### **1.2.5 Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018**

El PND 2013-2018 le da continuidad al planteamiento educativo de la RIEMS mediante la meta “III. Un México con Educación de Calidad” (Gobierno de México, 2013, p. 9) que constituye una de las Cinco Metas Nacionales del gobierno de Enrique Peña Nieto.

La meta tres también evoca una relación entre la educación y el deporte; premisa importante debido a que el ajedrez pertenece al área de la educación deportiva; en este sentido, en esta meta, “[e]l deporte, además de ser esencial para contar con una sociedad saludable, es un vehículo de cohesión social” (Gobierno de México, 2013, p. 31). Siendo esto último parte de los objetivos que debería perseguir la educación en cualquier nivel y condición social.

Por consiguiente, el PND 2013-2018 en esta misma meta tiene como máximo que “la educación debe impulsar las competencias y las habilidades integrales de cada persona, al tiempo que inculque los valores por los cuales se defiende la dignidad personal y la de los otros” (Gobierno de México, 2013, p. 31). Lo que establece una continuidad al Eje I de la RIEMS y que tiene una relación directa con la evolución del currículo y la palabra clave *inclusión curricular* según se aprecia en la

Estrategia 3.1.3. Garantizar que los planes y programas de estudio sean pertinentes y contribuyan a que los estudiantes puedan avanzar exitosamente en su trayectoria educativa, al tiempo que desarrollen aprendizajes significativos y competencias que les sirvan a lo largo de la vida. (Gobierno de México, 2013, p. 77)

### **1.2.6 Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024**

El PND 2019-2024 rompe un poco con el seguimiento a la educación y formación integral que plantean las dos anteriores administraciones. En este caso, la educación está contenida dentro de los ejes de Política y Gobierno, en la fracción II del apartado sobre seguridad pública y en el eje sobre Política Social en su apartado cuatro sobre el derecho a la educación (Gobierno de México, 2019).

En este sentido, atañe citar que acerca del derecho a la educación el documento reconoce que es este tema aún no forma parte de la agenda debido a que “(...) el magisterio nacional se encuentra en un proceso de diálogo para construir un nuevo marco legal para la enseñanza” (Gobierno de México, 2019, p. 43). Lo que se vio reflejado en la Ley General de Educación del presente gobierno, la cual tuvo a bien refrendar la importancia de la formación integral y adicional la pertinencia de las actividades paraescolares.

### **1.2.7 Ley General de Educación**

La aportación más significativa de este documento es observable en la integración de las actividades paraescolares (como actividades extraescolares). Esta se ve reflejada en la Ley General de Educación del 2019 como una normativa que establece que estas actividades deberán ser promovidas por los padres de familia con el fin de “estimular, promover y apoyar [estas actividades] que complementen y respalden la formación de los educandos” (Gobierno de México, [Art. 130, Fracc. VII], p. 48) y por el Consejo de Participación Escolar en la Educación como un complemento a la educación integral de los jóvenes (Gobierno de México, [Art. 134], p. 51).

### **1.2.8 Lineamientos de Actividades Físicas, Deportivas y Recreativas de la SEP**

La revisión particular de los Lineamientos de Actividades Físicas, Deportivas y Recreativas de la SEP. Específicamente en la explicación, utilidad e incorporación de las actividades paraescolares en el Bachillerato (Dirección General del Bachillerato [DGB], 2013); en la cual se ubica actualmente a la enseñanza del ajedrez dentro de las actividades paraescolares, pero no dentro del currículo común de la DGB.

### **1.2.9 Federación Nacional de Ajedrez de México AC (FENAMAC)**

Es indispensable situar que, en México, el desarrollo del ajedrez proviene de la Federación Nacional de Ajedrez de México AC (FENAMAC) debido a que esta es el órgano rector de la práctica del ajedrez recreativo y de competencia a nivel nacional (FENAMAC, 2020). Además, en esta institución están contenidas las bases de datos de jugadores activos e inactivos del país, las asociaciones estatales y los clubes; los cuales, en sus respectivas escalas, tienen como objetivo el desarrollo de la juventud mediante el deporte y, de manera extraordinaria, otorgan los avales para las competencias nacionales e internacionales.

### **1.2.10 Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE)**

En suma, la enseñanza del ajedrez adquiere mayor relevancia para la CONADE, debido a la vinculación que esta tiene, a su vez, con la Secretaría de Educación Pública (SEP) mediante la Escuela Nacional de Entrenadores Deportivos (ENED) y la creación y continuidad que ha tenido el Sistema de Capacitación y Certificación para Entrenadores



Deportivos (SICCED) con aval de ambas instituciones (Gobierno de México, 2020). Por lo que, para cumplir con los criterios del enfoque por competencias, un profesor de ajedrez o de cualquier otro deporte que enseñe en una escuela avalada por la SEP, debería realizar el curso SICCED para cumplir con una certificación de calidad en su labor con las escuelas. Con esto, el docente en formación para la asignatura de ajedrez no solo aprendería a enseñar desde el ajedrez, sino que retomaría los aspectos éticos, físicos y culturales que requiere la práctica del ajedrez como un deporte enfocado al desarrollo de competencias.

Sin embargo, pese a las bases institucionales a escala nacional que respaldan al deporte ciencia, este sólo se ha mantenido a nivel deportivo mediante los Juegos Deportivos Nacionales Escolares de la Educación Básica (CONADE, 2019), los Juegos Nacionales Escolares Deportivos de la Educación Media Superior (JUNADEMS) (Consejo Nacional para el Desarrollo del Deporte en la Educación Media Superior [CONADEMS], 2020) y los Juegos Deportivos Nacionales de la Educación Media Superior (Consejo Nacional del Deporte de la Educación [CONDDE], 2019); todos auspiciados por la CONADE. Pero no ha podido consolidarse escolar ni pedagógicamente tras no contar con un respaldo estructural que lo incluya en los planes de estudios con docentes especializados.

### **1.2.11 Otros Organismos Deportivos Nacionales relacionados con el Ajedrez**

El trabajo de la FENAMAC es similar al de la FIDE; por lo que, esta institución hace mancuerna con todos los organismos dedicados al deporte en México, en primera instancia, con el Sistema Nacional de Cultura Física y Deporte (SINADE) (Gobierno de México, 2020). Así, tanto la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE), como el Comité Olímpico Mexicano (COM) quienes consideran que el ajedrez es un deporte, vinculan a la FENAMAC quien también rinde cuentas como una federación perteneciente al COM (COM, 2020). Es decir, el crecimiento y desarrollo del ajedrez en México depende de muchas instancias administrativas orientadas al deporte.

Por ello, tanto el SINADE, como la CONADE, el COM y la FENAMAC deben sumar esfuerzos en la promoción del ajedrez como un precursor ideal de la formación integral desde el deporte hacia los objetivos que persigue la educación pública de este, sobre todo, porque este deporte es de los pocos que pueden realizarse en cualquier contexto y con un costo muy bajo en infraestructura y material respecto a otros.

### **1.3 Marco Contextual Estatal**

El presente Marco Contextual Estatal parte de la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué normas e instituciones respaldan a las actividades paraescolares y al ajedrez en el estado de Puebla? De la cual deriva el siguiente objetivo específico: revisar las normas e instituciones que respaldan a las actividades paraescolares y al ajedrez en el estado de Puebla.

Aunado a esto, en el presente este Marco puede observarse que en el estado de Puebla existen esfuerzos relacionados a la formación integral de estudiantes de bachillerato en documentos como el Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024, el Programa Sectorial de Educación 2019-2024 y la Ley de Educación del Estado Puebla. Estos documentos normativos sustentan el rumbo de la educación estatal y estrechan una relación con actividades que apoyen estas intenciones. De esta manera, también se considera a la Circular de Actividades Extraescolares de la SEP estatal, también llamada *Lineamientos para la realización de actividades deportivas extraescolares de la Secretaría de Educación Pública (SEP) del Estado de Puebla* como precursor de las actividades extraescolares y, por ende, paraescolares en el estado.

En complemento, además, se desarrolla la importancia de instituciones que promueven el ajedrez en el estado; así, la Asociación de Ajedrez del Estado de Puebla A.C (AAEPAC) y el Parque del Ajedrez de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) conforman un pilar importante en el desarrollo de este deporte que, como se ha dicho antes, cuenta con el reconocimiento internacional del Comité Olímpico Internacional (COI) y nacional de la Comisión Nacional del Deporte (CONADE).

#### **1.3.1 Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024**

El Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024 (PED) es un documento que manifiesta las intenciones de trabajo y mejora para el estado de Puebla, entre ellas, las referidas a la educación. De manera específica, la importancia de este documento para la presente tesis es que continúa con la alineación al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y, sobre todo, a la vinculación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030). Además, el PED da paso al Programa Sectorial de Educación 2019-2024 en donde se exponen de manera específica los objetivos del estado respecto a la educación.

Respecto a la Agenda 2030, el PED se vincula mediante el “Eje 4. Disminución de las Desigualdades” (Gobierno de Puebla, 2019, p. 104), en la “Estrategia 1. Generar las condiciones que permitan mejorar el bienestar integral de las personas” (Gobierno de Puebla, 2019, p. 105). De los cuales atañen de manera particular las siguientes Líneas de Acción:

8. Impulsar la formación integral en el desarrollo de conocimiento, habilidades, valores, cultura, cuidado personal y del medio ambiente [y]
9. Promover la cultura física, el deporte y el deporte adaptado como elemento de esparcimiento y desarrollo de capacidades, para contribuir al bienestar individual y social. (Gobierno de Puebla, 2019, p. 105).

Las cuales se aproximan a los objetivos de promover al ajedrez (o cualquier otro deporte o actividad paraescolar) como una asignatura lectiva. Esto con base en el planteamiento del Marco Contextual Internacional que vincula el Día del Ajedrez con la Agenda 2030 dentro de sus Ejes de Educación e Igual de Género.

Mientras que, por parte del Programa Sectorial de Educación, el PED lo considera dentro de los Instrumentos Derivados del Plan Estatal de Desarrollo (Gobierno de Puebla, 2019, p. 123) para establecer las acciones en distintos sectores del estado. Así, debido a que este Programa no ha sido desarrollado el PED, se presenta a continuación.

### **1.3.2 Programa Sectorial de Educación 2019-2024**

El Programa Sectorial de Educación (PSE) 2019-2024 de la Secretaría de la Educación del Estado de Puebla (SEP Puebla), obtiene relevancia debido a que continúa con la vinculación a la Agenda 2030. De manera específica, el PSE se referencia dentro su “Estrategia 2. Impulsar la formación integral de los estudiantes del sistema educativo que permita la movilidad social y crecimiento económico en el estado” (SEP Puebla, 2019, p. 37). Estableciendo que la importancia de la formación integral va más allá de combatir el rezago escolar y que, por lo tanto, establecer acciones esta área significa avanzar como estado a un desarrollo no sólo social, sino también económico.

En el PSE, también se contemplan los criterios de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), entre los que destaca el referido a la Educación Integral, es decir, “procurar una educación con formación integral de los individuos, lo que supone un desarrollo intelectual,

físico, moral, ético y cívico” (SEP Puebla, 2019, p. 71). Con ello, la idea de la NEM en el estado de Puebla y los propósitos de esta tesis tienen una estrecha cercanía que pretende ser impulsada con la inclusión del ajedrez dentro del currículo oficial.

### **1.3.3 Ley de Educación del Estado de Puebla**

La ley de Educación del Estado de Puebla (LEEP) retoma a la Ley de Educación Federal; con ello el Congreso del Estado de Puebla establece adecuaciones alineadas a la recientemente mencionada Ley federal y a la NEM. Así la alineación de la LEEP se ve reflejada en el punto: “Promover la formación integral de las mexicanas y los mexicanos con base en una orientación que eduque para la vida, al desarrollar sus capacidades cognitivas, socioemocionales y físicas que les permitan alcanzar su bienestar y contribuir al desarrollo social” (Congreso del Estado de Puebla, 2020, p.4). Y, además, al CAPÍTULO II. DEL EJERCICIO DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN, específicamente en su ARTÍCULO 7:

Toda persona tiene derecho a la educación (...) para la adquisición de conocimientos significativos y la formación integral para la vida de las personas con un sentido de pertenencia social basado en el respeto de la diversidad, y es medio fundamental para la construcción de una sociedad equitativa y solidaria. (Congreso del Estado de Puebla, 2020, p.10).

Con lo cual se establece que el derecho a la educación no corresponde únicamente a la alfabetización y asistencia a las escuelas para convertirse en futuros trabajadores, sino que tanto en el gobierno federal, como el estatal, se piensa en los estudiantes como personas con diversas características desarrolladas durante su proceso de formación educativa.

No obstante, mediante el “título cuarto. Del educando. capítulo I del educando como prioridad en el sistema educativo estatal” (Congreso del Estado de Puebla, 2020, p.32) se plantea mediante su ARTÍCULO 82 “Las y los educandos son los sujetos más valiosos de la educación con pleno derecho a desarrollar todas sus potencialidades de forma activa, transformadora y autónoma” (Congreso del Estado de Puebla, 2020, p.33), dentro del cual se establecen diez derechos fundamentales que se sustentan con el compromiso de la SEP para hacerlos cumplir mediante “(...) los mecanismos que contribuyan a su formación integral, tomando en cuenta los contextos sociales, territoriales, económicos, lingüísticos y

culturales específicos en la elaboración y aplicación de las políticas educativas en sus distintos tipos y modalidades” (Congreso del Estado de Puebla, 2020, p.33). Lo que en palabras simples implica o genera expectativas que indican que la formación integral de los estudiantes puede darse mediante la adecuación de los planes de estudios de acuerdo con el contexto y sus necesidades. Un punto que es trascendental para pensar en una propuesta próxima de inclusión curricular del ajedrez.

Aunado a lo anterior, la LEEP también considera la práctica de las actividades extraescolares dentro de su “título décimo de la corresponsabilidad social en el proceso educativo. Capítulo i de la participación de madres y padres de familia, tutoras o tutores” (Congreso del Estado de Puebla, 2020, p.48). Específicamente en su ARTÍCULO 128, las actividades extraescolares están previstas en las facultades de los padres familia quienes tienen dentro de sus objetos la posibilidad de “VI. Estimular, promover y apoyar actividades extraescolares que complementen y respalden la formación de las y los educandos” (Congreso del Estado de Puebla, 2020, p.50).

Finalmente, lo anterior se complementa con el ARTÍCULO 132, el cual trata sobre la instauración del Consejo Estatal de Participación Escolar para la Educación, el cual tiene entre sus múltiples facultades la “promover, incentivar e incidir en actividades escolares y extraescolares de carácter académico, cultural, cívico, deportivo y de bienestar social” (Congreso del Estado de Puebla, 2020, p.52). Por lo tanto, las propuestas de creación y acción de las actividades extraescolares y, por ende, paraescolares, debe presentarse a este consejo y a los padres familia. Siendo estos dos un canal de posibilidad para la inclusión curricular del ajedrez en las escuelas del estado de Puebla.

#### **1.3.4. Lineamientos para la realización de actividades deportivas extraescolares de la Secretaría de Educación Pública del Estado de Puebla**

La Circular de Actividades Extraescolares, también llamada *Lineamientos para la realización de actividades deportivas extraescolares de la Secretaría de Educación Pública (SEP) del Estado de Puebla* es el único documento oficial para el estado que especifica cuáles serán las actividades extraescolares admitidas por la SEP: “Excursión escolar (...); Visitas Escolares (...) [y] Fortalecimiento deportivo” (SEP Puebla, 2017, p. 2).

De entre las tres actividades extraescolares mencionadas, la que corresponde al Fortalecimiento deportivo es la que se relaciona directamente con los propósitos de esta tesis:

Fortalecimiento deportivo: Actividad de fortalecimiento de aprendizaje dirigida a integrar prácticas deportivas tales como competencias, torneos, baile, juegos, gimnasia artística y rítmica, tenis, fútbol, basquetbol, béisbol, voleibol, tochito, y todas aquellas actividades deportivas reconocidas por la Secretaría de Educación Pública, la CONADEIP y otras instancias deportivas. (SEP Puebla, 2017, p. 2).

Con ello, se entiende que el ajedrez forme parte de este tipo de actividades, mismas que, según el mismo documento, no pueden realizarse cuando cualquiera de estas “carezca de un objetivo educativo” (SEP Puebla, 2017, p. 2), es decir, “mencionar la importancia de la actividad extraescolar, así como la relación que tiene con los planes y programas de estudios correspondiente al nivel educativo” (SEP Puebla, 2017, p. 4). Sin embargo, pese a esta normativa, las actividades extraescolares que considera la SEP Puebla tienen mayor enfoque normativo dentro de aquellas que considere el movimiento de estudiantes fuera de la institución. Por lo tanto, los propósitos de esta tesis pueden contribuir en la mejora de esta circular y, eventualmente, en la publicación de un documento oficial y accesible para todas las escuelas del estado de Puebla.

### **1.3.5 Asociación de Ajedrez del Estado de Puebla A.C. (AAEPAC)**

La Asociación de Ajedrez del Estado de Puebla A.C. (AAEPAC) es una asociación civil afiliada a la Federación Nacional Mexicana de Ajedrez AC (FENAMAC) y, con ello, es la institución reconocida para el desarrollo del ajedrez en el estado de Puebla.

La importancia de la AAEPAC radica en su artículo 7º, en sus fragmentos:

I. Fomentar el deporte del Ajedrez en todas las modalidades posibles en el Estado de Puebla.

IV. Planificar, organizar, normar, controlar, supervisar y evaluar a los deportistas que practican el deporte del Ajedrez en el Estado de Puebla, y apoyar los programas elaborados por los órganos oficiales del deporte estatal.

V. Apoyar y promover la enseñanza de las actividades del deporte del Ajedrez y participar en los programas generales de desarrollo públicos y privados del deporte, procurando la unidad metodológica en las actividades de todos sus afiliados, conducentes a la obtención de la superación general, siguiendo para tal efecto las normas que fijan este Estatuto y su Reglamento.

VII. Representar al deporte del Ajedrez, ante los organismos civiles, militares y deportivos del Estado de Puebla. (AAEPAC, 1997, pp. 1-2).

Lo anterior, por lo tanto, permite asociar los objetivos de la AAEPAC con los objetivos de formación integral de la tesis de la siguiente manera: 1. Las características multimodales del ajedrez permiten su práctica en casi todo momento y lugar, lo cual suma a los aspectos afectivos, cognitivos, comunicativos, estéticos y corporales que propician la formación integral y 2. Las características normativas del ajedrez suman al desarrollo ético y sociopolítico de los ajedrecistas, siendo estos más conscientes del seguimiento de las reglas en un marco normativo ante todo tipo de representación, tal y como lo marca la fracción VII del Estatuto antes citado.

Pese a esto, la integralidad del ajedrez ofrecida desde la AAEPAC no es suficiente para cubrir todos los aspectos de la formación integral, razón por la cual, esta tiende a vincularse con otras instituciones que permitan desarrollar el resto de las habilidades que propician la formación integral, siendo un ejemplo de esto la unión de objetivos de esta asociación con la de alguna institución educativa que propicie el desarrollo de la espiritualidad desde su programa de estudio, lo cual complementarían la última característica faltante dentro de las ocho dimensiones de la formación integral.

## **1.4 Marco Contextual Institucional**

El presente Marco Contextual Institucional parte de la siguiente pregunta de investigación: de acuerdo con la normativa y propósitos de los organismos institucionales que rigen la PIP, ¿Cómo se relaciona la práctica del ajedrez con el desarrollo de la formación integral jesuita de los jóvenes de la PIP? De la cual deriva el siguiente objetivo específico: Validar la práctica del ajedrez dentro de la normativa institucional de la PIP mediante la pedagogía ignaciana. Así el siguiente texto se desarrolla en torno a esta pregunta y objetivo.

De esta manera, en el Marco Contextual Institucional, se hace un recorrido por la estructura educativa de la organización de los jesuitas, por lo cual, se citan sus principales organismos institucionales y sus funciones. Posteriormente, se describe el lugar donde se realizará el análisis, es decir, la Prepa Ibero Puebla, por lo que se aportan datos cuantitativos de la Prepa y, por supuesto, del Taller de Ajedrez. En sucesivo, se mencionan los ejes principales de la normativa institucional jesuita necesaria para esta tesis para, finalmente, cerrar con filosofía ignaciana, la cual caracteriza y distingue a esta institución.

### **1.4.1 Organismos Institucionales Jesuitas**

El análisis para esta tesis se realizará en la Preparatoria Ibero Puebla (PIP) fundada en el 2007 por la Comunidad Universitaria del Golfo Centro, A.C. (CUGOCEAC) (Universidad Iberoamericana Puebla, 2017), a la cual pertenece también la Universidad Iberoamericana campus Puebla (UIAP); ambas ubicadas en San Andrés Cholula, Puebla.

Tanto la universidad como la prepa son escuelas de educación jesuita basadas en la pedagogía ignaciana de la Compañía de Jesús y, por lo tanto, están regidas por diversos organismos de la Compañía de Jesús tales como:

1. *Curia Generalizia della Compagnia di Gesù (Jesuits)* [Compañía de Jesús]. La cual tiene por objetivo “la igualdad y reconciliación de hombres y mujeres con Dios y con ellos mismos” (Jesuits, 2020, párr. 1) [traducción propia].
2. *Jesuit Education* [Secretariado para la Educación (SJ *Educatio*)] Puesto que “anima a la red de Colegios Jesuitas en todo el mundo en su misión de ofrecer una educación integral a las nuevas generaciones” (*Jesuit Educatio*, 2020, párr. 1) [traducción propia].



3. La Asociación Internacional de Universidades Jesuitas (IAJU). Porque la preparatoria y la universidad forman parte del CUGOCEAC (AUSJAL, s.f.) y esta a su vez forma parte de la Asociación de Universidad Jesuitas de América Latina (AUSJAL) la cual pertenece a la IAJU por sus siglas en inglés (IAJU, 2018).
4. Provincia Mexicana de la Compañía de Jesús (PM CJ). Pues esta también pertenece a la *Generalizia della Compagnia di Gesù* y con ello, buscas que “los alumnos de las instituciones jesuitas han de ser “hombres y mujeres para y con los demás”, “ciudadanos del mundo”, “competentes, conscientes, compasivos y comprometidos” con la justicia en el servicio a la sociedad”” (Jesuitas México, 2020, párr. 5).
5. Sistema Universitario Jesuita (SUJ). Pues en él se puede distinguir un “modelo educativo y pedagogía al modo ignaciano [pedagogía ignaciana], [y] una misma concepción curricular a partir de la cual cada Universidad organiza y opera sus propios planes de estudio” (SUJ, 2020, párr. 3).
6. Sistema de Colegios Jesuitas, el cual, mediante la Compañía de Jesús, “ofrece una educación integral, a nivel primaria, secundaria y preparatoria a numerosos niños y jóvenes del país (...)” (Jesuitas México, 2020, párr. 3).
7. La Red de Colegios Asociados Jesuitas (REDCAJ), la cual “es una organización conformada por instituciones que buscan construir una identidad común y hacer suya la Propuesta Educativa Ignaciana para formar hombres y mujeres para y con los demás, al servicio de la fe y la promoción de la justicia” (Jesuitas México, 2020, párr. 1).

#### **1.4.2 Prepa Ibero Puebla**

Aunado al organigrama anterior, la PIP, a nivel local, se divide en cuatro áreas que consideran la integralidad de su plan educativo: 1. Dirección General, 2. Coordinación Académica, 3. Coordinación de Tutoría y Orientación Vocacional y 4. Coordinación de Formación Ignaciana (CFI) (I. Rodríguez, comunicación personal, 28 de octubre de 2020).

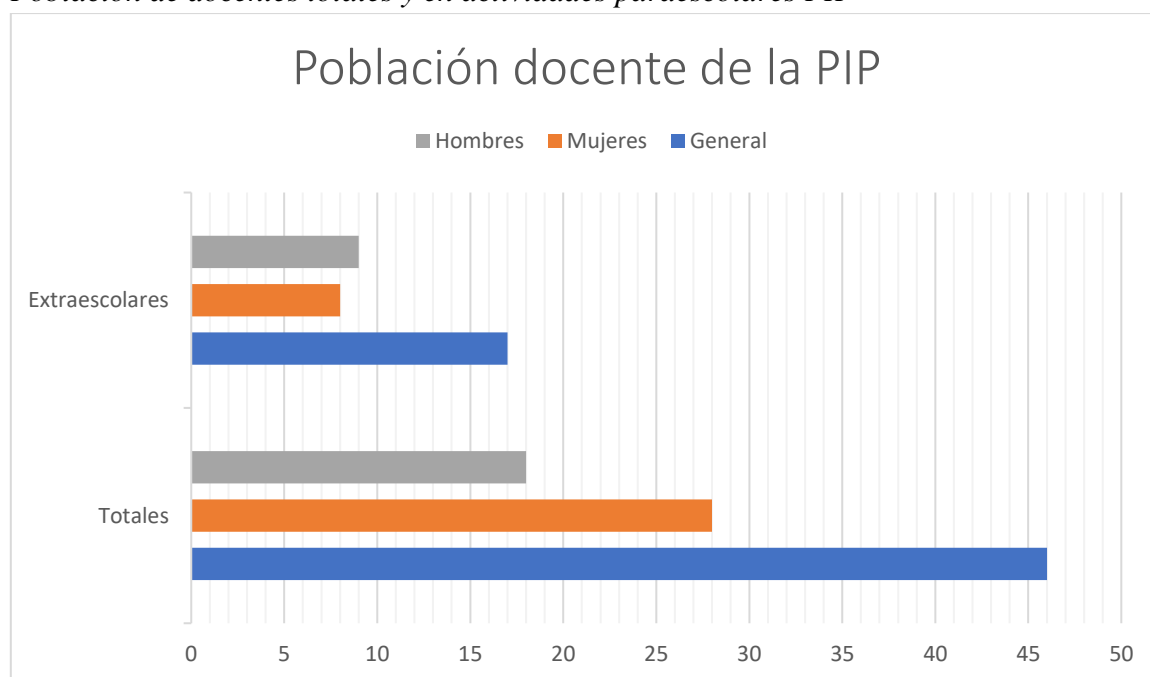
De esta última, la CFI, depende la Jefatura de Salud Integral y Deportes, de la cual emana el Grupo de Interés (GI) Taller de Ajedrez, mismo que es de reciente creación (Otoño 2020) y cuenta con un antecedente directo durante el periodo 2016-2017 de los

cuales no se tienen datos (I. Rodríguez, comunicación personal, 28 de octubre de 2020). Así, la continuidad del Taller de Ajedrez depende de la concreción de objetivos más apegados a la pedagogía ignaciana que al deporte, por lo que pretende velar por los valores, la educación deportiva y formación humana al estilo de San Ignacio, es decir, que todos los estudiantes logren dar su máximo esfuerzo para sí mismos y para los demás.

Para conseguirlo, se plantea conocer mejor el espacio de realización desde lo material hasta los recursos humanos. En este sentido, la PIP cuenta con una sala de usos múltiples, una sala de juntas de dirección, un vestíbulo, una recepción, un área de asesoría y trabajo colaborativo, dos laboratorios de cómputo (uno de química), una cancha de fútbol rápido, una explanada amplia, quince aulas con espacio para 30 alumnos cada una, seis baños, una cafetería y la posibilidad de uso de las instalaciones de la universidad (UIAP, 2020). Además de otros espacios que no se aprecian en el recorrido virtual de la preparatoria.

### Figura 1.

*Población de docentes totales y en actividades paraescolares PIP*



Elaboración propia con información de Rodríguez, comunicación personal, 13 de noviembre de 2020.

Además, la PIP, de manera específica, cuenta con un total de 46 personas en el personal, entre docentes y administrativos divididos en 28 mujeres y 18 hombres (Rodríguez, comunicación personal, 20 de noviembre de 2020). De los cuales, 8 son

profesoras y 9 son profesores de las 18 actividades extraescolares o paraescolares (Figura 1) que tiene la prepa (Rodríguez, comunicación personal, 13 de noviembre de 2020). Es decir, el 28.5% de las profesoras y el 50% de los profesores dedican su labor docente a las actividades paraescolares de la prepa. Sin embargo, vale la pena mencionar que, en muchos casos, los profesores cumplen el papel de docentes en el horario curricular y extracurricular.

Las actividades paraescolares forman parte importante de la PIP puesto que en total existen 17, de las cuales 10 son deportivas: ajedrez, baloncesto femenino y varonil, fútbol femenino y varonil, voleibol varonil y femenino, yoga y locomoción a cargo de 4 mujeres (una profesora se dedica a dos talleres) y 5 hombres. Estas actividades forman parte del 23% de las 42 asignaturas que tiene la PIP (UIAP, s.f); mientras que las deportivas paraescolares tan sólo son el 16% del total de las materias que tiene la PIP, y el 59% del total de las paraescolares como se observa en el Figura 2. Sin embargo, a pesar de estos números, las actividades paraescolares de cualquier tipo, sólo cuentan con cuatro horas a la semana y muchas de ellas se consideran extensiones de las materias curriculares como matemáticas, español y educación física.

**Figura 2.**

*Relación de materias curriculares y paraescolares*

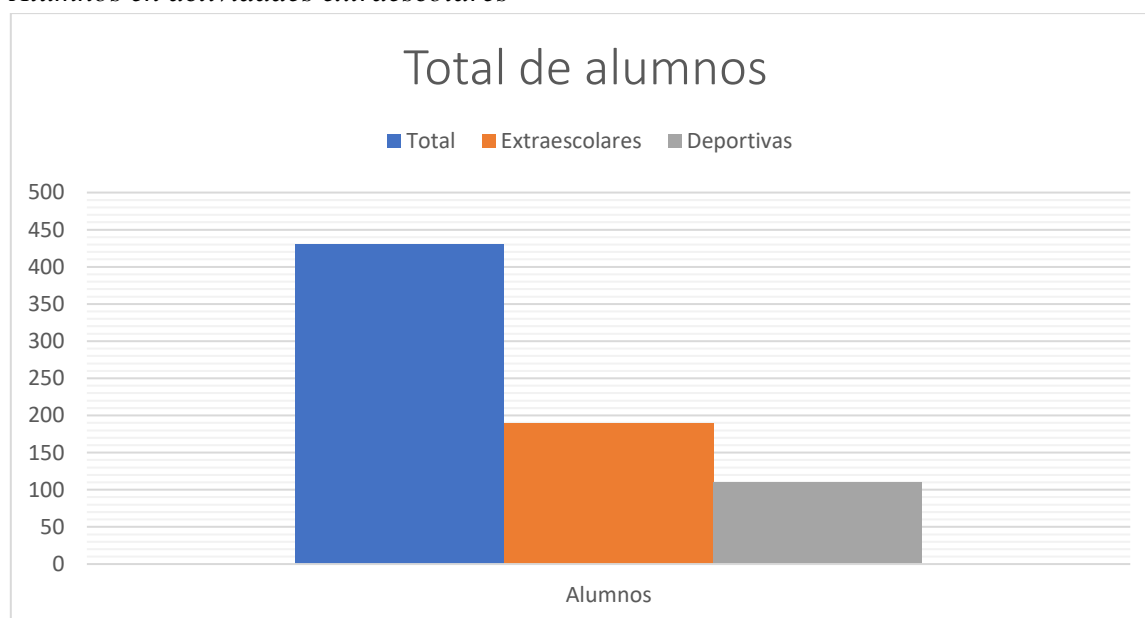


Elaboración propia con información de Rodríguez, comunicación personal, 13 de noviembre de 2020.

Las cifras que se han presentado hasta ahora demuestran que las materias extracurriculares son en realidad una extensión y no una necesidad a considerar para incluirse dentro el currículo pese a que, las actividades extraescolares tienen en su matrícula a 189 alumnos de los cuales 110 de los 430 alumnos están en actividades deportivas. Respecto a esto, las actividades extraescolares deportivas abarcan el 23.5% de la Prepa y el 53.5% de los paraescolares (Figura 3). De estas actividades paraescolares deportivas, 65 alumnos son hombres y 45 son mujeres (Preparatoria Ibero Puebla [PIP], Correo Institucional PIP, 2020).

### Figura 3

*Alumnos en actividades extraescolares*



Elaboración propia con información de (Preparatoria Ibero Puebla [PIP], Correo Institucional PIP, 2020).

Finalmente, en cuanto al Taller de Ajedrez, este representa una parte mínima de las actividades paraescolares puesto que cuenta con un docente que imparte clase a un total de 7 alumnos, de los cuales 5 son hombres y 2 son mujeres. De estos alumnos, 6 son de primer semestre y 1 es de tercer semestre (Preparatoria Ibero Puebla [PIP], Correo Institucional PIP, 2020). Hasta este momento no se cuentan con más datos los estudiantes que conforma el Taller de Ajedrez, pero se hace hincapié en que estos han sido solicitados y se espera que puedan ser otorgados a principios del semestre de Primavera 2020.

### 1.4.3 Normativa Institucional Jesuita

En el plano institucional, la normatividad se rige a partir de la CUGOCEAC, a la cual pertenecen la Universidad Iberoamericana Puebla y la Preparatoria Iberoamericana Puebla, misma que reside en el Plan Estratégico 2019-2025 de la AUSJAL. Debido a que es el órgano regente de los jesuitas en América Latina y en su visión, “se caracteriza por la formación integral, la innovación educativa, la articulación entre calidad e inclusión, y la incidencia social” (AUSJAL, 2019, p. 10).

Precisamente, es a partir de aquí donde se determinan los ejes y objetivos de la Preparatoria y la Universidad Iberoamericana, los cuales están reflejados en el documento correspondiente a la Planeación Estratégica 2020, de los cuales, atañen a esta investigación los Objetivos: 1. Calidad académica y 3. Identidad y formación integral (UIAP, 2020, p. 2).

Finalmente, la PIP se rige también por el *Reglamento Escolar de Ingreso, Permanencia y Egreso de la Preparatoria Ibero*<sup>1</sup> (Comunicado oficial No.225). De este documento, es de principal interés el *Título Cuarto. Estructura Formativa y Académica de la Preparatoria Ibero* en su *Capítulo II. Asignaturas y actividades co-curriculares de formación integral* que expone su Artículo 19 la obligatoriedad de los “Talleres deportivos y culturales: [porque] promueven el desarrollo del alumno mediante actividades de educación física y artística” (UIAP, 2020, p. 10). De esta manera, todos los alumnos, a excepción de quienes soliciten un permiso especial a la Coordinación de Formación Ignaciana para suplir estas actividades, deberán realizarlas (UIAP, [Art. 21], p. 10).

No obstante, las actividades paraescolares (extracurriculares, según el reglamento) formarán parte de los requisitos de asignaturas al exterior que debe un cumplir un alumno que solicite un intercambio académico (UIAP, [Art. 32], p. 12). Lo que indica que la PIP se preocupa y ocupa en todo momento por complementar la formación integral del estudiante al interior o exterior de la institución. En relación con esto, el reglamento no especifica cuáles serán estas actividades extraescolares; por lo que, no se nombra de manera puntual a la práctica del ajedrez como una de estas.

---

<sup>1</sup> Este documento no está disponible en línea.

#### **1.4.4 Las dimensiones de la educación jesuita**

Sucesivamente, se retoma al Paradigma Ledesma-Konvelbach (PLK), el cual es importante porque, de acuerdo con Agúndez (2008), para Ledesma y Kolvenbach la educación jesuita debe direccionarse en cuatro dimensiones: “1. Dimensión práctica (*Utilitas*); 2. Dimensión social (*Iustitia*); 3. Dimensión humanista (*Humanitas*) y 4. Dimensión religiosa (*Fides*)” (pp. 604-605).

Estas dimensiones deben seguirse en cada institución educativa jesuita, sobre todo en el bachillerato y la universidad y debe ser aplicado a la par de la importancia que tiene el Paradigma Pedagógico Ignaciano (PPI) en las clases. Dicho de otra manera, el PPI está más orientado a la clase en sí misma como se podrá observar en el Marco Teórico, mientras que el PLK lo hace más hacia las directrices de la institución. Por lo tanto, se deduce que cualquier institución jesuita que desee incorporar cambios a su plan de estudios, debería tomar en cuenta que cualquier adición pase por las características que demandan estos dos paradigmas de la educación jesuita.

Finalmente, para llevar a cabo la propuesta del PLK, las instituciones jesuitas han aplicado en el plano institucional la impartición cursos de pedagogía y espiritualidad ignaciana, cada semestre, tanto para alumnos como para profesores y administrativos con el objetivo de acercarlos más al modelo de la educación jesuita. Además de esto, existen pruebas de las aportaciones que realizan otras escuelas de la Compañía de Jesús, por ejemplo, los folletos titulados “Modelo Educativo Jesuita” de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México.

En conclusión, los aportes del Capítulo I. Marco Contextual respaldan al ajedrez como una herramienta de amplia aceptación a nivel internacional y nacional, pero con una falta de recorrido dentro del estado de Puebla y la PIP, lo que hace aún más pertinente la caracterización de una intervención didáctica que pruebe cuánto puede aportar esta herramienta en el contexto local donde se aplicará. Pese a esto, los argumentos mostrados en el capítulo demuestran que es posible vincular al ajedrez con el enfoque por competencias y, por supuesto, con la formación integral y la pedagogía ignaciana en la PIP. Lo cual pretende demostrarse en el Marco Teórico.

## CAPÍTULO II.

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Conceptos de Actividades extraescolares

De acuerdo con la Real Academia Española (RAE), una actividad extraescolar es simplemente aquella “que se realiza fuera del centro de enseñanza o en horario distinto al lectivo” (RAE, 2020). De una manera similar, para la Junta de Andalucía (s.f) son “todas aquellas que se realicen dentro o fuera del Instituto, con la participación del alumnado, profesorado y, en su caso, por padres y madres, organizadas por cualquier estamento de la comunidad educativa” (p. 1). Sin embargo, el estudio que plantea una amplia definición y, por lo tanto, diferenciación de lo extraescolar y lo paraescolar es: “las actividades extraescolares y la innovación pedagógica como propiedades de la organización escolar y su incidencia en el aprendizaje escolar. Estudio de casos” (Guerrero, 2006, p. 1), el cual las define de la siguiente manera:

[Son] todas aquellas prácticas de enseñanza, de carácter lúdico (que tienen como *leit motiv*<sup>2</sup> la diversión), recreativo (dirigidas al disfrute del ocio o a la práctica del ejercicio físico), instructivo (que tienen la pretensión de enseñar algunas habilidades, aficiones, conocimientos o destrezas) y formativo (consistentes en la difusión y adopción de unos valores sociales, culturales y éticos), cuya elección y desarrollo pertenecen a la autonomía propia de las organizaciones escolares y, por tanto, no se contemplan expresamente en el currículo oficial; y se llevan a cabo utilizando procedimientos y estrategias significativamente diferentes a los utilizados en las experiencias cotidianas de enseñanza y aprendizaje en las aulas. (Guerrero, 2006, p. 12-13)

Con base en estas definiciones, las actividades extraescolares se contemplan como auxiliares de las asignaturas curriculares y de la escuela en general; siendo, de cierto modo, un elemento que brinda una experiencia distractoria o de contención respecto a lo ocurrido durante el horario escolar, pero sin perder de vista el factor educativo. No obstante, una característica importante es que normalmente, estos cursos no estimas una evaluación para

---

<sup>2</sup> Motivo

el estudiante para el estudiante, aunque en México suelen formar parte de las evaluaciones complementarias de alguna asignatura.

### 2.1.1 Tipos de actividades extraescolares

En este sentido, una actividad extraescolar puede ser la práctica competitiva o recreativa de un deporte o disciplina artística. Pero también pueden ser los talleres de tareas o cursos de nivelación académica; los viajes de excursión a museos o parques recreativos; servicios de ayuda comunitaria y, por supuesto, cualquier festival o celebración que tenga lugar durante el ciclo escolar. Por lo tanto, la amplitud de las actividades extraescolares ha establecido la necesidad de recurrir a una clasificación por tipos.

Dado la anterior, “entre todas ellas podemos hacer la siguiente tipología:

- a) actividades complementarias (...)
- b) actividades generales (...)
- c) actividades paraescolares (...)
- d) actividades de servicios (...)” (Guerrero, 2006, p. 13).

#### Figura 4

*Tipología de las actividades paraescolares*



Fuente: elaboración propia con información de (Guerrero, 2006, p.13)



En la Prepa Ibero Puebla, esta clasificación corresponde a las funciones intrínsecas de la Coordinación de Formación Ignaciana (CFI) ya que, como se mencionó en el Marco Contextual, de la CFI se desprenden las Jefaturas de Salud y Deportes, Actividades Artísticas, Pastoral Educativo y la Academia de Formación Ignaciana.

Así, retomando lo anteriormente dicho, las actividades extraescolares en la Prepa Ibero Puebla abarcan una gran diversidad de todo tipo de actividades como son los campamentos jesuitas (complementarias), conversatorios y talleres académicos (generales), los servicios sociales, laborales y rurales (de servicios) hasta el mismo Taller de ajedrez o cualquier grupo de interés (paraescolares); con la particularidad de que todas se realizan fueran del currículum lectivo, aunque estas pueden ocurrir dentro o fuera de la institución. Por estas razones, esta tipología (ver Figura 4), ha dado la pauta para delimitar teóricamente esta tesis en la profundización del tipo denominado “actividades paraescolares” y, de manera particular, en el Taller de Ajedrez; los cuales forman parte de los objetos de estudios en esta investigación.

## **2.2 Concepto de actividades paraescolares**

Guerrero Serón, también aporta un concepto detallado sobre actividades paraescolares relacionado con la inclusión de estas dentro de lo extraescolar:

[E]ntran en este tipo los cursillos y prácticas o talleres sobre aficiones musicales, artísticas, lúdicas y deportivas que sugieren y/u organizan tanto comisiones ad hoc, como las propias AMPA; para su celebración durante los tiempos inmediatamente adyacentes a la jornada, generalmente a su fin; a lo largo de todo el curso o al menos en alguna de sus fracciones mensuales o trimestrales; en las instalaciones del propio centro o, excepcionalmente en sus alrededores; con carácter voluntario y para su alumnado y, excepcionalmente, sus vecinos. Son, por lo general, de pago y se llevan a cabo fuera del horario oficial del centro, pero dentro del control del centro. Constituyen la mayoría de las actividades conocidas como extraescolares y se llaman así porque lo que las caracteriza es su contribución paralela a las tareas y prácticas que definen lo específicamente escolar o curricular. Una tendencia creciente que se observa es su progresiva privatización, con la

irrupción de empresas o consultorías, montadas en muchas ocasiones por antiguos profesores, junto a pedagogos y de más vidas por oficio, que ofrecen un estudio de las necesidades y su gestión en forma de actividades *on demand*. Representan las actividades más ligadas al entorno social de los centros. (Guerrero, 2006, pp. 12-13)

Esta definición aplicada en la Prepa Ibero Puebla se establece en lo que a nivel institucional se conoce como “Grupos de Interés”, los cuales tienen una designación dentro del Plan de Estudios como “Actividades Paraescolares”, precisamente porque se realizan en un horario externo al académico con la función de ser una extensión paralela a los contenidos de la clase, salvo algunas excepciones como el Taller de Ajedrez.

Algunas otras características en las definiciones consultadas indican que las actividades paraescolares se concentran en el nivel bachillerato. Además, estas actividades carecen de valor curricular (que afecte o beneficie las notas académicas) y forman un grupo muy específico, tal y como lo define el Colegio de Bachilleres del Estado de Sinaloa (COBAES):

Son acciones que convergen en el desempeño académico del alumnado; ya que por su naturaleza atienden aspectos intelectuales, socioafectivos, deportivos y artísticos que promueven una formación integral del bachiller [y se clasifican en tres tipos]:

- Actividades Físicas, Deportivas y Recreativas
- Actividades Artístico-Culturales
- Actividades Cívicas (COBAES, s.f, p. 1)

Dado lo anterior, es posible afirmar que las actividades paraescolares se edifican como un concepto novedoso en la educación en México, el cual está muy estrechamente ligado a las actividades extraescolares, de las cuales hay variados estudios en el país, pero sin distinción o tipificación que las delimite. Asimismo, aunque existen algunas definiciones por parte de instituciones públicas como el COBAES, la palabra paraescolar no está reconocida por la RAE, por lo cual, es importante aportar en una definición que dé pauta a este a tesis en el contexto en el que se realizará la intervención educativa.

De esta forma, las actividades paraescolares serían un conjunto de actividades artísticas, culturales o deportivas que se realizan principalmente en el bachillerato en un

horario extendido para contribuir en la formación integral de los estudiantes, pero sin sumarse dentro de los créditos escolares. Así, el objeto de plantear esta definición propia de actividades paraescolares permitirá, específicamente, establecer otra nueva definición, la de actividades paraescolares de ajedrez.

### **2.2.1 Actividades paraescolares de ajedrez**

Pensar en actividades paraescolares de ajedrez, implica recurrir a herramientas que permitan la enseñanza y el aprendizaje del ajedrez en las escuelas. Las aportaciones incluidas en las obras *Ajedrez educativo transversalidad, competencias y metodologías* y *Ajedrez pedagógico* de Joaquín Fernández Amigo (2020), pretenden implementar el ajedrez en las escuelas mediante una propuesta que considera al ajedrez dentro del horario lectivo como motor del enfoque por competencias del currículo basado en la teoría de inteligencias múltiples. Además, pretende demostrar que el ajedrez ofrece una mejor formación didáctica adquirida por medio de cursos o recursos online y con ello, posibilitar que el ajedrez no sólo sea visto como deporte dentro las actividades paraescolares (pp. 2-4).

En este sentido, en México, las actividades paraescolares de ajedrez serán aquellas en las que se enseñe y aprenda ajedrez en el bachillerato en un horario paralelo al horario lectivo a partir de un plan de estudios basado en competencias que, además, deberá considerar la aplicación de planes clases y secuencias didácticas aunadas a un contenido temático o unidades de aprendizaje para cada nivel ajedrecístico, por lo que su estructura secuencial no será idéntica a la de las asignaturas curriculares, sino con la ubicación de conocimientos que tenga en alumno en materia de ajedrez distribuido en seis periodos semestrales, para reforzar la formación integral de los estudiantes.

Con ello, se pretende que después de uno o más periodos de prueba siendo una actividad paraescolar, el ajedrez logre dar el salto para formar parte del currículo; en donde ya se establecerían los niveles de juego acordes a los semestres secuenciales de la malla curricular. Por ello, es necesario conocer y reconocer cómo sería el ajedrez basado en competencias y cuáles serían las principales competencias relacionadas a este deporte con base en los beneficios que el ajedrez aporta.

### 2.2.2 Ajedrez basado en competencias

Fernández Amigo (2020), llegan a diversas conclusiones que evidencian la posibilidad de colocar al ajedrez educativo entrelazado con el enfoque por competencias y la transversalidad mediante el desarrollo de inteligencias múltiples, de las cuales presentan una lista relacionada con las competencias aplicadas al contexto español.

Acercas de esta lista, los autores destacan las siguientes relaciones (ver Tabla 1) entre competencias e inteligencias a desarrollar:

**Tabla 1**

*Relación entre Competencias e Inteligencias*

<b>Competencias</b>	<b>Inteligencias</b>
Sociales	Lingüísticas
Comunicativas	Lingüística Interpersonal
Matemáticas	Lógico-Matemática Espacial
Lingüísticas	Lingüística Interpersonal
Digitales	Lingüística Interpersonal

Fuente: elaboración propia con información de (Fernández, 2020, p. 8)

Sin embargo, se destaca en las recomendaciones de los autores que esta relación entre competencias y desarrollo de inteligencias depende mucho de los recursos y metodologías que se utilicen para alcanzar los objetivos relacionales de la Tabla 1. Por lo que, para nada debe tomarse como una conexión absoluta, pero sí posible.

Mientras que Aciego, García y Betancort (2016) en *Efectos del método de entrenamiento en ajedrez, entrenamiento táctico versus formación integral, en las competencias cognitivas y sociopersonales de los escolares el ajedrez como actividad*, plantean cinco hipótesis relacionadas con la práctica del ajedrez en retribución a las competencias (ver Tabla 2), las cuales se evalúan con un procedimiento cuasiexperimental llegando a las conclusiones generales que quedan en evidencia en la Tabla 2.

**Tabla 2***Hipótesis y resultados de un estudio orientado al ajedrez basado en competencias*

<b>Hipótesis</b>	<b>Resultados</b>
1. “La práctica de ajedrez producirá incrementos en las competencias cognitivas de los escolares que lo practiquen, independientemente de la metodología que se utilice” (Aciego, et al, 2016, p. 167).	“Reflejan diferencias estadísticamente significativas en los escolares que reciben entrenamiento de ajedrez, en contraste con los que practican otras actividades (fútbol o baloncesto), en las competencias cognitivas y sociopersonales” (Aciego, et al, 2016, p. 173).
2. “Dichas mejoras se pondrán especialmente de manifiesto en tareas que requieran capacidades de atención, concentración, memoria, planificación y previsión” (Aciego, et al, 2016, p. 167).	“Si el entrenamiento en ajedrez se focaliza exclusivamente en aspectos tácticos, su efecto queda limitado a procesos cognitivos básicos, como atención y memoria” (Aciego, et al, 2016, p. 173). “Cuando el entrenamiento en ajedrez se enmarca en una metodología basada en el aprendizaje significativo, la participación activa del alumnado y el trabajo de capacidades (...) se logra potenciar significativamente una gama más amplia de competencias cognitivas”. (Aciego, et al, 2016, p. 173).
3. “En el ámbito socioafectivo [competencias], estas mejoras vendrán claramente condicionadas por el tipo de metodología que se utilice” (Aciego, et al, 2016, p. 167).	“Cuando el entrenamiento está focalizado en aspectos meramente tácticos incide, fundamentalmente, en la mejora de aspectos relacionados con el comportamiento, la relación con los otros y la somatización” (Aciego, et al, 2016, p. 173).
4. “Será el grupo de formación integral el que experimentará beneficios en seguridad y satisfacción consigo mismo, así como un mayor interés y aplicación hacia el aprendizaje” (Aciego, et al, 2016, p. 167).	“[Si] se enmarca en una metodología sensible con una formación integral (...) se observan beneficios en (...) el ámbito escolar, mejora de la laboriosidad, motivación y satisfacción con el profesorado y, en el ámbito personal, reducción de los sentimientos de autodesprecio, tristeza y preocupación” (Aciego, et al, 2016, p. 173).
5. “En las competencias ajedrecísticas no se espera encontrar grandes diferencias entre ambas metodologías de enseñanza” (Aciego, et al, 2016, p. 167).	“Queda constatado que, incluso en tareas específicas de ajedrez, el grupo de formación integral obtiene un rendimiento superior al del grupo que se focaliza en los aspectos tácticos” (Aciego, et al, 2016, p. 173).

Fuente: elaboración propia con información de la (Aciego, García, Betancort, 2016, pp. 167-173)

En efecto, las competencias abarcan una gran variedad de conceptos para los cuales se desea hacer competente al estudiante; sin embargo, según el estudio de Aciego *et al*, ciertas actividades dejan de lado competencias muy elementales para la formación integral de un estudiante, por ejemplo, la cognitiva y la sociopersonal o socioafectiva. La importancia de mostrar este conocimiento mediante un estudio cuasiexperimental permite entonces conocer los alcances actividades candidatas a ingresar al currículo, siempre que la

asignatura también se adapte al plano contextual institucional, como ocurrió en el caso presentado. Por todo esto, se prevé la creación de uno o varios instrumentos que puedan medir la efectividad del ajedrez en la formación integral de los estudiantes de la Prepa Ibero Puebla.

Es decir, las actividades paraescolares de ajedrez o cualquier otra actividad o asignatura en su camino hacia ser una asignatura lectiva en bachillerato, deben pasar por un proceso de planeación que incluya a las competencias dentro de su plan de estudios o syllabus. Esto, en efecto, asegura a las instituciones educativas que la asignatura cumplirá con los estándares y los aprendizajes esperados durante el ciclo escolar en el que se implemente. Por tal razón, es necesario conectar dos tipos de competencias en el modelo mexicano del Marco Curricular Común: las competencias genéricas y las disciplinares.

**2.2.2.1 Competencias genéricas en el ajedrez:** En México, las competencias genéricas y disciplinares se basan en el Acuerdo 444<sup>3</sup> de la Secretaría de Educación Pública (SEP), el cual se reformó en el Acuerdo 448<sup>4</sup>. En dichos acuerdos se establece que para los alumnos de bachillerato las competencias genéricas “les permiten comprender el mundo e influir en él; les capacitan para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de sus vidas, y para desarrollar relaciones armónicas con quienes les rodean” (SEP, 2008, p. 2). Por tales motivos, en este mismo documento se exponen un conjunto de competencias (Tabla 3) para determinar de manera específica la utilidad y función de cada una de estas competencias.

---

<sup>3</sup> “ACUERDO número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato” (SEP, 2008, p. 1).

<sup>4</sup> ACUERDO número 488 por el que se modifican los diversos números 442, 444 y 447 por los que se establecen: el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad; las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, así como las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada, respectivamente. (SEP, 2009, p. 1)

**Tabla 3***Competencias genéricas*

<b>Competencias genéricas</b>	<b>Atributo</b>
<b>“Se autodetermina y cuida de sí”</b> (SEP. 2008, p. 2)	1. “Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue” (SEP. 2008, p. 2).
	2. “Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros” (SEP. 2008, p. 3).
	3. “Elige y practica estilos de vida saludables” (SEP. 2008, p. 3).
<b>“Se expresa y comunica”</b> (SEP. 2008, p. 3)	4. “Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados” (SEP. 2008, p. 3).
	5. “Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos” (SEP. 2008, p. 3).
<b>“Piensa crítica y reflexivamente”</b> (SEP. 2008, p. 3)	6. “Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva” (SEP. 2008, p. 4).
	7. “Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida” (SEP. 2008, p. 4).
<b>“Aprende de forma autónoma”</b> (SEP. 2008, p. 4).	
<b>“Trabaja en forma colaborativa”</b> (SEP. 2008, p. 4).	8. “Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos” (SEP. 2008, p. 4)..
	9. “Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo” (SEP. 2008, p. 4).
<b>“Participa con responsabilidad en la sociedad”</b> (SEP. 2008, p. 4).	10. “Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales” (SEP. 2008, p. 5).
	11. “Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables” (SEP. 2008, p. 5).

Fuente: elaboración propia con información de la (SEP, 2008, pp. 2-5)

Al respecto, se presenta un análisis de la relación que tienen algunos de los atributos específicos de estas competencias genéricas con el aprendizaje ajedrez (ver Tabla 5) para determinar la proximidad teórica y práctica del ajedrez en la consecución de algunas de estas competencias, las cuales suman en el objetivo de establecer la importancia que tiene el deporte ciencia en la formación integral de estudiantes de bachillerato.

**Tabla 4***Competencias genéricas relacionadas con el ajedrez*

<b>Atributo específico</b>	<b>Relación con el ajedrez</b>
1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.	El estudiante de ajedrez podrá, con la práctica, ser una persona con mayor madurez ante la toma de decisiones y sus consecuencias, ya que es una actividad que se presente de manera cotidiana en forma de una partida.
1.3 Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.	
1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.	
1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.	
(SEP, 2008, p. 3)	

3. 1 Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.	Tal y como se argumentó en el Marco Contextual, el ajedrez es un deporte y como tal, tiene la posibilidad de cumplir desde sus prácticas los atributos de cualquier otro deporte.
3. 2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.	
3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean. (SEP, 2008, p. 3)	
4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.	El lenguaje ajedrecístico es una particularidad poco conocida para quienes no lo practican. Esto tiene como efecto el desarrollo de mayor vocabulario y expresiones.
4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. (SEP, 2008, p. 3)	
5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.	La parte fuerte del ajedrez radica en el desarrollo de su pensamiento crítico y reflexivo. Con la práctica, el alumno es capaz de seguir instrucciones comprendidas, de secuencias pasos para lograr metas a corto, mediano y largo plazo, es respetuoso de las reglas, experimenta sus propuestas y, por supuesto, se vuelve alguien capaz de acceder a diferentes tecnologías relacionadas al ajedrez como Chess Base, CT-Art o Lichess.
5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.	
5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.	
5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.	
5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.	
5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información. (SEP, 2008, pp. 3-4)	
6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.	En el plano teórico, un alumno de ajedrez aprende a investigar y utilizar esa información para mejorar su práctica. Además, con ayuda de la tecnología es capaz de determinar argumentos sólidos.
6.2 Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.	
6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. (SEP, 2008, p. 4)	
7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.	El alumno de ajedrez construye conocimientos con base en la teoría y en la experimentación de manera constante, lo que permea en su capacidad de afrontar retos que les servirán también para su vida diaria.
7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.	
7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana. (SEP, 2008, p. 4)	
8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. (SEP, 2008, p. 4)	El trabajo en equipo es una constante en cada clase para el aprendizaje del ajedrez
10.1 Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación (SEP, 2008, p. 5)	Un ajedrecista es un ser consciente de las problemáticas sociales al practicar un deporte que absolutamente inclusivo.

Fuente: elaboración propia con información de la (SEP, 2008, pp. 2-5)

De esta forma, es posible observar en la tabla anterior que, la competencia Piensa crítica y reflexivamente es la que más que mayor relación guarda con el ajedrez debido a la naturaleza misma de este deporte. Posteriormente, hay una gran relación con la competencia Se autodetermina y cuida de sí, ya que el desarrollo de esta competencia está mayormente oriente en la correcta toma de decisiones, siendo esto, una de las mayores



cualidades de la práctica del ajedrez. Asimismo, tal y como puede observarse en la Tabla 4, el resto de las competencias implican en menor medida relaciones inherentes a la práctica del ajedrez.

**2.2.2.2 Competencias disciplinares en el ajedrez:** retomando las fuentes de las competencias en México, en dichos acuerdos también se establece las competencias disciplinares. Para los alumnos de bachillerato las competencias disciplinares “son las nociones que expresan conocimientos, habilidades y actitudes que consideran los mínimos necesarios de cada campo disciplinar para que los estudiantes se desarrollen de manera eficaz en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida” (SEP, 2008, p. 5). Por ello, se cita en la Tabla 5 al “Artículo 7.- Las competencias disciplinares básicas se organizan en los campos disciplinares siguientes:” (SEP, 2008, p. 5).

**Tabla 5**

*Competencias disciplinares*

<b>Campo disciplinar</b>	<b>Disciplinas</b>
Matemáticas	Matemáticas
Ciencias experimentales	Física, química, biología y ecología.
Ciencias sociales	Historia, sociología, política, economía y administración
Comunicación	Lectura y expresión oral y escrita, literatura, lengua extranjera e informática.

Fuente: reelaboración de la Tabla de Competencias del Artículo 7 del Acuerdo 444 (SEP, 2008, p. 5).

Cada uno de estos campos disciplinares tienen en su contenido el desarrollo de diversas competencias, las cuales se relacionan de alguna manera con ajedrez y pueden observarse en la Tabla 6 Competencias disciplinares relacionadas con el ajedrez.

**Tabla 6**

*Competencias disciplinares relacionadas con el ajedrez*

<b>Campo disciplinar</b>	<b>Competencia</b>
Matemáticas	<p>4. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>7. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia.</p> <p>8. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.</p>

Ciencias experimentales	5. Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
Ciencias sociales	2. Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente.
Comunicación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.</li> <li>2. Evalúa un texto mediante la comparación de su contenido con el de otros, en función de sus conocimientos previos y nuevos.</li> <li>3. Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.</li> <li>5. Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.</li> <li>8. Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.</li> <li>10. Identifica e interpreta la idea general y posible desarrollo de un mensaje oral o escrito en una segunda lengua, recurriendo a conocimientos previos, elementos no verbales y contexto cultural.</li> <li>12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</li> </ol>

Fuente: elaboración propia con información de la (SEP, 2008, pp. 6-8)

A partir de la información contenida en la Tabla 6, es posible observar que el ajedrez en una actividad completamente transversal, pero al tratarse de una práctica que requiere habilidades comunicativas muy explícitas, es esta competencia donde se encuentra ubicado mayormente. Por lo que, en el diseño de un curso de ajedrez para una intervención didáctica, podrían plantearse la hipótesis del uso del ajedrez para mejorar los aspectos comunicativos. Esto, con base en que el aprendizaje del ajedrez radica mucho en la comprensión del lenguaje ajedrecístico antes de la cuestión relacionada al cálculo de variables durante el juego.

Sin embargo, su naturaleza orienta a la comunicación, no descarta su apego en otras áreas de conocimiento, principalmente la matemática en su proceso de resolución de ejercicios y toma de decisiones, así como en la interpretación de esquemas de este tipo. En suma, la fortaleza matemática y comunicativa del ajedrez, aunada con algunas competencias básicas de ciencias sociales y experimentales, aportan en la validación que sitúe al ajedrez como una actividad importante en la formación integral de los estudiantes de bachillerato.

## **2.3 Formación integral**

La formación integral forma parte de un discurso continuo de diversas instituciones educativas, sobre todo en los últimos tiempos. Para la elaboración de este Marco Teórico se tomará como base la definición de la Asociación de Colegios Jesuitas de Colombia (ACODESI). De acuerdo con la ACODESI (2003), la formación integral de los estudiantes “es un estilo educativo que pretende no sólo instruir a los estudiantes con los saberes específicos de las ciencias sino, también, ofrecerles los elementos necesarios para que crezcan como personas buscando desarrollar todas sus características, condiciones y potencialidades” (ACODESI, 2003, p. 6) las cuales se llevan a la práctica por medio de las asignaturas propias del currículo (p. 6). Es decir, cada materia de la malla curricular tiene como parte de sus objetivos sumar en la formación integral de sus estudiantes. Así, en caso de que esto no proceda, la asignatura no estará cumpliendo con el objetivo de integralidad que caracteriza a la institución.

### **2.3.1 Implicaciones de la formación integral**

La ACODESI, nos aporta teóricamente una expansión específica sobre la formación integral pues las dividen en ocho dimensiones pertinentes para la integralidad en el desarrollo de los estudiantes: “1. Ética, 2. Espiritual, 3. Cognitiva, 4. Afectiva, 5. Comunicativa, 6. Estética, 7. Corporal y 8. Sociopolítica” (p. 7) (ver Anexo 2). Cada una de estas ha sido definida de acuerdo con el autor, a fin de relacionarlas con el perfil del estudiante tal y como puede observarse en el Tabla 7, el cual las organiza en el orden de importancia que sugiere la misma ACODESI y que, al mismo tiempo, nos dará la pauta para utilizarse como modelo en la construcción y búsqueda de la formación integral de los jóvenes a los cuales se les realizará esta intervención.

**Tabla 7***Dimensiones de la formación integral de ACODESI*

Dimensiones	¿Qué es?	Cualidades en el perfil del estudiante
1. <i>Ética</i>	“Es la posibilidad que tiene el ser humano de tomar decisiones autónomas a la luz de principios y valores y de llevarlos a la acción teniendo en cuenta las consecuencias de dichas decisiones para asumirlas con responsabilidad” (ACODESI, 2003, p. 8).	“Es capaz de tomar decisiones libres, responsables y autónomas” (ACODESI, 2003, p. 8).
2. <i>Espiritual</i>	“Es la posibilidad que tiene el ser humano de trascender -ir más allá -, de su existencia para ponerse en contacto con las demás personas y con lo totalmente Otro (Dios) [a] fin de dar sentido a su propia vida” (ACODESI, 2003, p. 9).	“Es capaz de un compromiso cristiano en su opción de vida, al estilo de Ignacio de Loyola” (ACODESI, 2003, p. 9).
3. <i>Cognitiva</i>	“Es la posibilidad que tiene el ser humano de aprehender conceptualmente la realidad que le rodea formulando teorías e hipótesis sobre la misma, de tal manera que no sólo la puede comprender, sino que además interactúa con ella para transformarla” (ACODESI, 2003, p. 10).	“Es capaz de comprender y aplicar creativamente los saberes en la interacción consigo mismo, los demás y el entorno” (ACODESI, 2003, p. 10).
4. <i>Afectiva</i>	“Es el conjunto de posibilidades que tiene la persona de relacionarse consigo mismo y con los demás; de manifestar sus sentimientos, emociones y sexualidad, con miras a construirse como ser social” (ACODESI, 2003, p. 11).	“Es capaz de amarse y expresar el amor en sus relaciones interpersonales” (ACODESI, 2003, p. 11).
5. <i>Comunicativa</i>	“Es el conjunto de potencialidades del ser humano que le permiten encontrar sentido y significado de sí mismo y representarlos a través del lenguaje para interactuar con los demás” (ACODESI, 2003, p. 12).	“Es capaz de interactuar significativamente e interpretar mensajes con sentido crítico” (ACODESI, 2003, p. 12).
6. <i>Estética</i>	“Es la posibilidad que tiene la persona para interactuar consigo mismo y con el mundo desde su propia sensibilidad permitiéndole apreciar la belleza y expresarla de diferentes maneras” (ACODESI, 2003, p. 13).	“Es capaz de desarrollar y expresar creativamente su sensibilidad para apreciar y transformar el entorno” (ACODESI, 2003, p. 13).
7. <i>Corporal</i>	“Condición del ser humano quien como ser corpóreo, puede manifestarse con su cuerpo y desde su cuerpo, construir un proyecto de vida, ser presencia <i>material</i> para el otro y participar en procesos de formación y de desarrollo físico y motriz” (ACODESI, 2003, p. 14).	“Es capaz de valorar, desarrollar y expresar armónicamente su corporalidad” (ACODESI, 2003, p. 14).
8. <i>Sociopolítica</i>	“Es la capacidad de la persona para vivir <i>entre</i> y <i>con</i> otros, de tal manera que puede transformarse y transformar el entorno en el que está inmerso” (ACODESI, 2003, p. 15).	“Es capaz de asumir un compromiso solidario y comunitario en la construcción de una sociedad más justa y participativa” (ACODESI, 2003, p. 15).

Fuente: elaboración propia obtenida de (ACODESI, 2003, pp. 8-15)

De esta manera, la Tabla 7, será una referencia cualitativa para establecer comparaciones entre los objetivos que persiguen la formación integral en general y los que

persigue la Prepa Ibero Puebla. Por ello, en la presentación de resultados se creará un cuadro adaptado con una columna extra que incluya a nuestros sujetos de estudio.

### 2.3.2 Efectos del ajedrez en la formación integral

Los efectos del ajedrez en la formación integral se basan en la identificación primaria de los beneficios que el ajedrez aporta a los estudiantes y en la relación que estos tienen con las ocho dimensiones de la Tabla 7. Existen diversos estudios que aportan argumentos sobre los beneficios educativos del ajedrez, pero son Aciego, García y Betancort (2016) quienes establecen un estado del arte (Tabla 8) que coleccionan diversos estudios en el mundo que hablan sobre estos beneficios como se muestra a continuación:

**Tabla 8**

*Beneficios educativos del ajedrez*

<b>Beneficios del Ajedrez</b>	<b>Autores</b>
“Evidencia empírica de la influencia de la instrucción en ajedrez en competencia verbal” (p. 166)	Frank y D’Hondt’s (1979)
“Mejoras significativas en las calificaciones académicas” (p. 166)	Christiaen y Verhofsdt-Denéve (1981)
“Los estudiantes que participaron en un programa de ajedrez obtuvieron un significativo incremento en sus habilidades para leer” (p. 166)	Margulies (1996)
“Mejoras significativas en matemáticas y lectura de aquellos alumnos de 4° de primaria que asisten a un club de ajedrez frente a los que no participan” (p. 166)	Liptrap (1998)
“El ajedrez mejora notablemente los resultados en matemáticas y provoca cambios positivos en la conducta” (p. 166)	Rodríguez (1996)
“La práctica del ajedrez, como actividad extraescolar, en la potenciación de las capacidades cognitivas, la capacidad de afrontamiento y la resolución de problemas, en el desarrollo sociopersonal de los escolares, en contraste con los que realizan otro tipo de actividad”. (p. 166)	Aciego, García y Betancort (2012)
“[El ajedrez como] recurso para enseñar matemáticas”. (p. 167)	Fernández-Amigo, 2008; Gairín & Fernández-Amigo, 2010
“[El ajedrez] para trabajar con alumnado con necesidades educativas especiales” (p. 167)	Pallarés & Fernández- Amigo, 2004.
“El juego del ajedrez como recurso para desarrollar habilidades mentales y, también, para crecer en valores” (p. 167).	Castro, 2006; Salazar, 1999; Segura, 2002.

Fuente: elaboración propia con información y fuentes citadas por (Aciego, García, Betancort, 2016, p. 166-167)

La Tabla 8, entonces, desarrolla sus estudios de caso en cuanto aspectos específicos en los que el ajedrez puede aportar a la educación. Así, es posible observar que en cuanto a las habilidades verbales y matemáticas existe una frecuencia notoria, pero sin dejar pensar en otras áreas como los valores, la habilidad sociopersonal, las necesidades educativas especiales e incluso las humanas.

La relación que generan estos estudios en la formación integral de estudiantes de bachillerato indica que el ajedrez aporta o puede aportar de manera transversal en las dimensiones “1. Ética, 2. Espiritual, 3. Cognitiva, 4. Afectiva, 5. Comunicativa, 6. Estética, 7. Corporal y 8. Sociopolítica” (ACODESI, 2003, p. 7), las cuales deben pasar por un proceso formativo que incluya como principio una formación propedéutica; como desarrollo, una formación cultural y deportiva, así como académica y, como fin, el logro de una vida productiva.

De manera precisa, este proceso formativo del ajedrez hacia la integralidad se puede desarrollar de la siguiente manera:

**2.3.2.1 Formación propedéutica:** de acuerdo con la RAE (2021), la palabra propedéutica se refiere a la “enseñanza preparatoria para el estudio de una disciplina” (párr. 2). En este sentido, la formación propedéutica tiene como objetivo formar en términos de fundamentos a los estudiantes que inician en cualquier disciplina. De tal manera que la formación propedéutica del ajedrez se definirá en la práctica del pre-ajedrez, es decir, lo que el alumno tiene que saber antes de aprender a jugar ajedrez de manera formal.

La relación de lo propedéutico con lo integral coincide en que, para la existencia integral de cualquier cosa, deben tomarse todas las partes que lo conformen en un todo. Así, comenzar por esta etapa implica hacer análogo comenzar por el planteamiento, saberes y conocimientos que necesita saber el estudiante antes de iniciar con cualquier estudio nuevo durante un tiempo determinado o, en otras palabras, lo que definiremos como formación propedéutica.

En suma, tal y como puede observarse en la Tabla 9, lo anterior permite aportar los elementos propedéuticos de la enseñanza del ajedrez para lograr la formación integral de los estudiantes durante el curso. En la misma tabla, se definirán los alcances de esta formación propedéutica para encaminar a los alumnos a las competencias que obtendrá una vez que curse esta fase primaria del curso de ajedrez que se utilizará como intervención.

**Tabla 9**

*Alcances de la formación propedéutica en la formación integral de estudiantes a partir de la enseñanza del ajedrez*

Dimensiones	Actividad propedéutica	Alcances
1. <i>Ética</i>	Conocer las leyes del ajedrez	El alumno conoce las principales reglas y normas que rigen al ajedrez, por lo que se inicia en su práctica colocando ante todo la honestidad y el respeto.
2. <i>Espiritual</i>	Definir de su principio y fundamento	El alumno define y reconoce los aspectos más importantes de su vida, los cuales sitúan sus pies sobre la tierra y los motiva a seguir adelante.
3. <i>Cognitiva</i>	Dominar los fundamentos previos a una partida de ajedrez	El alumno dominar el tablero del juego, el nombre, acomodo y movimiento de cada una de las piezas de ajedrez.
4. <i>Afectiva</i>	Definir los conceptos de victoria y derrota	El alumno define el significado de victoria y derrota, pero aún no podrá lograr interiorizarlos.
5. <i>Comunicativa</i>	Aprender el lenguaje ajedrecístico	El alumno aprenderá a leer textos y coordenadas ajedrecísticas, así como saber algunas palabras típicas de este.
6. <i>Estética</i>	Conocer los fundamentos tácticos	El alumno conocerá la parte bella del ajedrez, es decir, la táctica y sus primeros conceptos básicos: el jaque y el jaque mate.
7. <i>Corporal</i>	Ejercitar y descansar el cuerpo para la mente	El alumno sabrá que para jugar ajedrez no es suficiente tener una buena intuición o capacidad de análisis y que, para mejorar en esto, es necesario integrar a sus actividades el ejercicio.
8. <i>Sociopolítica</i>	Investigar la historia del ajedrez con énfasis en los siglos XX y XXI	El alumno descubrirá que la historia del ajedrez ha formado parte elemental de momentos históricos relevantes en la política y la sociedad.

Fuente: elaboración propia obtenida de (ACODESI, 2003, pp. 8-15)

Si bien es cierto, los alcances previstos en la tabla anterior aún no establecen el logro de un todo, son iniciadores en el camino a la integralidad y únicamente tienen a bien cimentar un proceso que deberá desarrollarse conforme avance este proceso formativo. Además de esto, el planteamiento de los alcances de la formación propedéutica en la formación integral de estudiantes a partir de la enseñanza del ajedrez permitirá establecer la primera parte de la propuesta de un syllabus o plan de estudios que se relacione con la educación por competencias para una eventual propuesta de inclusión curricular.

**2.3.2.2 Formación cultural y deportiva:** para desarrollar los conceptos de formación cultural y deportiva, es necesario partir de los conceptos individuales de cultura

y deporte tomando de un base a uno o dos autores por cada definición; esto debido a que no es uno de los objetivos de esta tesis realizar un marco teórico sobre cultura y deporte. En este caso, se plantea la Tabla 10 para conocer los alcances del ajedrez en la formación cultural y deportiva camino hacia la integralidad. La cual será respaldada de forma inmediata por las aportaciones teóricas de los autores.

**Tabla 10**

*Alcances de la formación cultural y deportiva en la formación integral de estudiantes a partir de la enseñanza del ajedrez*

Dimensiones	Actividad cultural o deportiva	Alcances
1. <i>Ética</i>	Comprensión de cualquier reglamento deportivo, en este caso, el ajedrez	El alumno es capaz de ser íntegro y respetuoso de sus rivales y del juego.
2. <i>Espiritual</i>	Compromisos e invitaciones de vida	El alumno responde a la pregunta, ¿a qué te sientes invitado? Después de tomar el curso de ajedrez.
3. <i>Cognitiva</i>	Aprendizaje de apertura, juego medio y finales.	El alumno aprende qué es apertura, juego medio y finales.
4. <i>Afectiva</i>	Relacionarse con los demás compañeros a partir de algo en común	El alumno establece lazos de amistad con el resto de sus compañeros a partir del gusto común por el ajedrez.
5. <i>Comunicativa</i>	Hacer grupo en competencias o actividades	El alumno se relaciona con sus demás compañeros en un ambiente de apoyo y confianza para colaborar.
6. <i>Estética</i>	Diseñar un ejercicio de táctica	El alumno diseña un ejercicio de táctica a partir de su experiencia en la resolución de problemas.
7. <i>Corporal</i>	Ejercicios de velocidad	El alumno ejercita piernas y mente en práctica de Blitz atléticos.
8. <i>Sociopolítica</i>	Conocer la importancia de tener representativos nacionales de ajedrez en eventos locales y externos.	El alumno conoce la importancia de formar selecciones que representen a nuestro país a nivel nacional e internacional.

Fuente: elaboración propia obtenida de (ACODESI, 2003, pp. 8-15)

Así, la relación establecida en la tabla anterior coincide con Malo (2006), quien propone que la “cultura hace referencia a aquellos conocimientos, ideas, gustos y modos de actuar que poseen algunas minorías que han tenido la posibilidad de educarse de acuerdo con pautas admitidas como superiores, diferentes a las del común de los mortales” (p. 26). En este sentido, la idea de Malo se desarrolla en contraste con la UNESCO (2017) expresada en que la cultura debe ser entendida “como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social” (párr. 4), pero también debe entender mediante su utilidad, ya que “a través



de ella el hombre se expresa, toma conciencia de sí mismo, se reconoce como un proyecto inacabado, pone en cuestión sus propias realizaciones, busca incansablemente nuevas significaciones, y crea obras que lo trascienden” (párr. 4). Es decir, la cultura, no se puede definir en un solo concepto, sino en una gran cantidad de características que deben ser tomadas en cuenta para definir a alguna actividad, objeto o persona como actividad.

Mientras que, según Britapaz y Del Valle (2015), el deporte es una “actividad lúdica, física e intelectual humana, cuya naturaleza es competitiva y se encuentra sujeto a reglas e instituciones, práctica que puede ser sujeta a fines recreativos o competitivos” (p. 29). De tal forma que, para estos autores, el deporte no exclusivamente una actividad física o de alto rendimiento físico, sino que presenta una sociedad más próxima a la integralidad.

Con ello, es posible reconocer que la formación cultural y deportiva en los estudiantes de bachillerato forma parte esencial del objetivo de integralidad que tienen las escuelas; por esta razón, han coexistido en las asignaturas lectivas y las paraescolares. Sin embargo, vale la pena analizar si existe alguna actividad que pueda considerar los aspectos más elementales de la cultura y el deporte, además de los académicos.

Los alcances que se muestran en la Tabla 10 son el resultado de la inserción del ajedrez en las dimensiones de la formación integral ignaciana y rescatan la manera en la que el ajedrez aporta a que se logren, esta vez como una actividad cultural y/o deportiva. Ya que, por su naturaleza de representatividad y beneficios, este deporte también es considerado cultura en muchos países.

**2.3.2.3 Formación Académica:** la formación académica es un pilar en las necesidades que tiene cualquier escuela. Lo académico según la RAE (2021) es lo “perteneiente o relativo a centros oficiales de enseñanza, especialmente a los superiores” (párr. 3). Además, guarda una estrecha relación con la evaluación y la acreditación dentro de las academias o escuelas.

Por esta razón, es necesario definir al rendimiento académico que, en palabras de Navarro (2003) es “un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje” (pp. 14-15). Debido a esto, con la Tabla 11 será posible argumentar sobre el ajedrez como una asignatura con actividades y alcances académicos.

**Tabla 11**

*Alcances de la formación académica en la formación integral de estudiantes a partir de la enseñanza del ajedrez*

Dimensiones	Actividad académica	Alcances
1. <i>Ética</i>	Evaluar el seguimiento de reglas o normas	El alumno realiza logra alcanzar un nivel de honestidad superior a los procesos anteriores debido a que se evaluará con una nota.
2. <i>Espiritual</i>	No aplica	No se puede determinar
3. <i>Cognitiva</i>	Examen de conocimientos generales	El alumno es evaluado para saber en qué nivel se ubica respecto a los conocimientos generales del ajedrez.
4. <i>Afectiva</i>	Evaluación del curso por parte del alumno	El alumno realiza la evaluación del curso de ajedrez para detectar emociones y aspectos a mejorar.
5. <i>Comunicativa</i>	Diálogo Evaluativo	El alumno dialoga con el profesor acerca de su rendimiento académico.
6. <i>Estética</i>	Presentación de un proyecto final basado en el ajedrez	El alumno presenta un proyecto final basado en el ajedrez, por ejemplo, matemáticas con ajedrez o fotografía del ajedrez, entre otros.
7. <i>Corporal</i>	Pruebas de rendimiento físico	El alumno realiza pruebas de cardio para conocer su rendimiento físico. Esto es un paso previo a la profesionalización
8. <i>Sociopolítica</i>	Examen sobre la historia del ajedrez	El alumno conoce a los principales jugadores de ajedrez del mundo, sus aportaciones y logros.

Fuente: elaboración propia obtenida de (ACODESI, 2003, pp. 8-15)

Evaluar es parte fundamental para conocer el rendimiento académico, mientras que la formación académica será el resultado de tal rendimiento, el cual permite al docente conocer el desempeño de sus estudiantes en los diferentes rubros que ha planteado en el curso. Como se observó en la tabla anterior, salvo en la parte espiritual, el ajedrez puede ser evaluado en diferentes áreas para obtener una nota. Asimismo, es posible encaminar al deporte ciencia como parte de la evaluación de alguna habilidad propia para otra asignatura.

**2.3.2.4 Formación para una vida productiva:** la parte final del proceso de formación integral mediante el ajedrez basado en competencias es la formación para una vida productiva. De esta manera, los conocimientos previos a esta instancia deberán aplicarse para poner en marcha en el alumno la creación de competencias para la vida. Por esta razón, en la Tabla 12 se establecen las actividades y alcances para una formación integral mediante la práctica del ajedrez.

**Tabla 12**

*Alcances de la formación para una vida productiva en la formación integral de estudiantes a partir de la enseñanza del ajedrez*

Dimensiones	Actividad de la vida productiva	Alcances
1. <i>Ética</i>	La práctica del ajedrez como prueba de la honestidad	El alumno es capaz de ser alguien honesto mediante la práctica del ajedrez, ya que, en todo momento, el rival y él debe confiar en sí mismos durante la partida.
2. <i>Espiritual</i>	Ejercicios de concentración y discernimiento	El alumno, mediante la práctica del ajedrez, es capaz de mejorar su concentración y discernimiento.
3. <i>Cognitiva</i>	Memorización y comprensión de posiciones predeterminadas	El alumno es capaz de memorizar, pero también de comprender jugadas para poder tomar la mejor decisión.
4. <i>Afectiva</i>	Lazos de amistad con otros ajedrecistas	El alumno podrá jugar y contactar con cualquier otro jugador del mundo mediante la práctica del juego. Lo que hace que sea un ser sociable
5. <i>Comunicativa</i>	Emisión de ideas y juicios mediante lenguaje verbal e icónico	El alumno es capaz de mostrar quién a través de los diferentes diagramas que emanan de sus partidas. Esta información brinda a otros ajedrecistas la oportunidad de conocer a sus rivales.
6. <i>Estética</i>	Prueba de orden y exactitud mediante partidas de ajedrez	El alumno podrá demostrar la precisión de juego y con ello la belleza de sus ideas a través de su práctica.
7. <i>Corporal</i>	Competencias	El alumno aprenderá mediante el desarrollo del deporte competitivo la capacidad de mantener cuerpo y mente sanos. Un deportista tiene cualidades útiles para llevar una buena vida.
8. <i>Sociopolítica</i>	Competencias	El alumno podrá mediante su participación en competencias realizar actos de representatividad para su institución.

Fuente: elaboración propia obtenida de (ACODESI, 2003, pp. 8-15)

Como se observa en la Tabla 12, la práctica del ajedrez para la vida productiva es ampliamente útil porque en todos los planos el alumno será capaz de desarrollar competencias laborales que serán de utilidad durante sus trabajos. Entre todas estas actividades se destaca que el ajedrecista es un buen tomador de decisiones, es una persona ética, conoce el sentido de pertenencia, cuenta con buena memoria y concentración, además de tener herramientas que le ayudan a sobrellevar situaciones de mucha tensión.

Es decir, la intención de una vida productiva a partir del desarrollo de las competencias se establece en la definición de productividad como “una relación entre recursos utilizados y productos obtenidos y denota la eficiencia con la cual los recursos

humanos, capital, tierra, etc. son usados para producir bienes y servicios en el mercado” (Felsinger y Runza, 2002, p. 3). Por supuesto, la relación directa que existe entre la productividad, una vida productiva y el ajedrez, radica en los resultados de los estudios existentes sobre los beneficios del ajedrez que se han citado en la Tabla 8. Así, es importante mencionar que, existen modalidades de ajedrez empresarial para desarrollar estas competencias en los trabajadores; sin embargo, es deseable que la preparación de cualquier persona para lograr competencias en la vida productiva pase por todo el proceso que inicia en la formación propedéutica.

## **2.4 Pedagogía Ignaciana**

La relación que se establecerá en esta tesis con la pedagogía ignaciana tiene sustento a partir de la aplicación de una intervención educativa en un colegio de inspiración educativa jesuita. Por lo tanto, la pedagogía ignaciana como base de la enseñanza de los sistemas educativos jesuitas debe ser estudiada y comprendida a través del tiempo y los modelos ignacianos que han empleado los jesuitas durante más de 500 años. De esta forma, la enseñanza del ajedrez en la PIP se basará en los preceptos que aportan el Paradigma Ledesma-Konvelbach, la *Ratio Studiorum* y el Paradigma Pedagógico Ignaciano.

Aunado a esto, para comprender la aplicación de la pedagogía ignaciana en el contexto institucional también se hace referencia al documento *El modelo pedagógico ignaciano en la práctica docente universitaria. Diagnóstico de aplicación* de Ildelfonso Navarro Zayas, SJ y Erick F. Ramírez Medina, el cual constituye una de las mayores referencias o estado del conocimiento de la pedagogía ignaciana en la Universidad Iberoamericana Puebla. En este documento se investiga la relación entre las asignaturas académicas de esta institución y la pedagogía ignaciana aplicada mediante la *Ratio Studiorum* y el Paradigma Pedagógico Ignaciano. De manera particular, este texto aborda esta relación mediante una hipótesis que pretende comprobar la percepción y utilidad de la pedagogía ignaciana mediante la asignatura *Ser Persona* (Navarro y Ramírez, 2016), por lo que, aporta metodológicamente en la utilización y respaldo ignaciano incluyendo a estudiantes, docentes y administrativos como sujetos de estudio. Tal y como se pretende realizar durante el capítulo destinado a la intervención educativa en esta tesis.

### 2.4.1. La *Ratio Studiorum* como base del plan de estudios

Se parte de la *Ratio Studiorum*<sup>5</sup> debido a que en este concepto reside el principio de la pedagogía ignaciana. Según Bárcenas (2012), “*la Ratio Studiorum* es una relación de estudio, [que] reúne los principios de la Pedagogía Ignaciana y fue escrita por Diego de Ledezma en 1553 (...) [Esta] propone siete aspectos a considerar para llevar a cabo el proceso enseñanza aprendizaje” (p. 2). Así de manera de manera general, los siete aspectos se resumen de la siguiente forma:

- “1) Plantea adecuadamente los objetivos del curso” (Bárcenas, 2012, p. 2).
- “2) Dosifica los objetivos de acuerdo con la edad (...)” (Bárcenas, 2012, p. 2).
- “3) Considera que el alumno debe estar activo” (Bárcenas, 2012, p. 2).
- “4) Utiliza la repetición reflexionada” (Bárcenas, 2012, p. 2).
- “5) Varía las actividades” (Bárcenas, 2012, p. 3).
- “6) Despierta el interés de tus alumnos” (Bárcenas, 2012, p. 3).
- “7) [Hace] el aprendizaje agradable” (Bárcenas, 2012, p. 3).

Es decir, cualquiera que sea la clase que se imparta dentro de una institución jesuita, debe plantearse seguir con precisión estos siete aspectos. Lo que, en teoría, diferencia al modelo de una institución de educación jesuita respecto a otros modelos pedagógicos. La Tabla 13 muestra un ejemplo del plan de estudios relacionados con el Taller de Ajedrez.

**Tabla 13**

*La Ratio Studiorum relacionado con el ajedrez*

Aspectos de la <i>Ratio Studiorum</i>	Aplicación en el ajedrez
1. Objetivos del curso	Alineación con los objetivos de la enseñanza-aprendizaje del ajedrez
2. Objetivos de acuerdo con la edad	Se plantean dos categorías: sub-16 y sub-18
3. Alumno activo	Aprender y beneficiarse del ajedrez jugando
4. Repetición reflexionada	Aprendizaje de aperturas de ajedrez
5. Actividades variadas	Utilización de las tecnologías del ajedrez: CT-Art, Lichess, ChessBase, Módulos de análisis
6. Atracción e interés de los alumnos	Torneos de ajedrez en ritmos <i>bullet</i> <sup>6</sup> y <i>blitz</i> <sup>7</sup>
7. Aprendizaje agradable	Aprender y beneficiarse del ajedrez jugando

Fuente: elaboración propia con información de la (Bárcenas, 2012, pp. 2-3)

<sup>5</sup> Traducido del latín significa literalmente “motivo o plan de estudios”. Según Bárcenas esta “fue escrita por Diego de Ledezma en 1553” (p. 2) y se entiende como la base del sistema educativo jesuita.

<sup>6</sup> Ritmo de juego de ajedrez inferior a los 3 minutos de juego por cada jugador.

<sup>7</sup> Ritmo de juego de ajedrez que oscila entre los 3 y los 5 minutos por cada jugador.

En el caso del Taller de Ajedrez, como puede observarse en la tabla anterior, al ser un juego, pero también un deporte, se reconoce la factibilidad de aplicar los preceptos de la *Ratio Studiorum* en la elaboración de un *Syllabus* que también contemple el enfoque por competencias, el cual se desarrolló en temas anteriores en el presente Marco Teórico.

#### 2.4.2. Paradigma Pedagógico Ignaciano en la clase

En continuidad, el Paradigma Pedagógico Ignaciano (PPI), que es un planteamiento pedagógico de la Comisión Internacional del Apostolado Educativo de la Compañía (ICAJE) expuesto por el Padre Peter-Hans Kolvenbach, S.J en la carta de *Pedagogía ignaciana un planteamiento práctico* de 1993, el cual tiene absoluta relevancia y múltiple recurrencia en las instituciones jesuitas del mundo. Así, el PPI de la ICAJE en palabras del Kolvenbach (1993) propone una sucesión de cinco pasos entrelazados y cíclicos: “contexto, experiencia, reflexión, acción y evaluación” (p. 10). Los cuales constituyen una guía práctica y obligatoria de toda enseñanza ignaciana que considera los momentos en los que debe realizarse una clase en una institución educativa jesuita sin importar la asignatura.

#### Figura 5

*La enseñanza del ajedrez en el PPI*



Fuente: elaboración propia con información de (Kolvenbach, 1993, p.10)

De esta manera, la Figura 5 muestra un primer intento general de los momentos del Paradigma Pedagógico Ignaciano en una clase del Taller de Ajedrez, con la observación de que existe la necesidad de desarrollarlos de acuerdo con los objetivos y propósitos que

plantee cada clase respecto a la calendarización de sus unidades de aprendizaje. Por lo tanto, no existirá una manera única de aplicar el PPI durante la intervención de clase, situación que se abordará con mayor detenimiento en el capítulo de la metodología.

En conclusión, el segundo capítulo, logra consolidar la diferencia entre lo extraescolar y lo paraescolar, pero sobre todo realiza aportes significativos al marco teórico de las actividades paraescolares de ajedrez y el ajedrez para la formación integral. De esta forma, también se suma el concepto ajedrez basado en competencias, lo que permitió que se aportaran las tablas de competencias genéricas y disciplinares basadas en el Acuerdo 444.

Aunado a esto, el presente capítulo consolida los efectos del ajedrez en la formación integral en cuatro aspectos: el propedéutico, el cultural y deportivo, el académico y el de formación para una vida productiva. Los cuales han sido desarrollados los instrumentos previstos en el siguiente capítulo.

Finalmente, el Marco Teórico también justificó la presencia del ajedrez del currículum de la PIP, demostrando que los objetivos del ajedrez están alineados a los de la *Ratio Studiorum* y al Paradigma Pedagógico Ignaciano. El primero desde la similitud en sus propósitos de acercarse a la formación integral de los estudiantes y el segundo, estableciendo la ruta y elementos para elaborar las clases de ajedrez para la intervención didáctica, así como para una futura inclusión del ajedrez dentro de la PIP u otra escuela.

## **CAPÍTULO III.**

### **METODOLOGÍA**

Se realizó mediante una investigación mixta que, por un lado, es cuantitativa (CUAN) e hipotético deductiva con un alcance descriptivo y explicativo en un diseño preexperimental. Es decir, cuenta con un grupo experimental al cual se le aplicó un instrumento que mide cuatro variables distribuidas en 15 indicadores y 33 reactivos. Además, en esta investigación se destaca la realización de una intervención educativa con una duración de siete semanas, la cual inició y cerró con el instrumento antes mencionado a modo de pretest y postest.

Por otro lado, es cualitativa (CUAL) fenomenológica, explorativa y descriptiva debido a que la educación se comprende como una dimensión de la vida cuya duración es prolongada y con efectos duraderos. En congruencia, el aspecto fenomenológico aporta en valorar y recuperar de los estudiantes de bachillerato que participaron en la intervención sus vivencias y aproximaciones al objetivo de sumar en el desarrollo de la formación integral con enfoque por competencias basado en las actividades paraescolares de ajedrez, es decir, que esta permita a los estudiantes hacer una praxis cuya meta sea la transformación y no sólo un cambio educativo (Álvarez-Gayou, 2003, pp. 85-86). Razón por la cual las variables (CUAN) - categorías (CUAL) de esta investigación culminan con la número 4. Formación para la vida.

Los resultados de la aplicación de estos instrumentos se utilizaron para la comprobación o rechazo de las hipótesis planteadas. Los sujetos de estudio fueron alumnos del Taller de ajedrez de la Prepa Ibero Puebla (PIP) con una población total de 10 inscritos por voluntad propia, de tal forma que la muestra es no probabilística. Asimismo, la alineación de esta investigación de campo, siempre se mantuvo apegada a una meta principal: comprobar que las actividades paraescolares de ajedrez en la PIP contribuyen en el desarrollo de competencias y en la formación integral de los estudiantes de bachillerato.

#### **3.1 Enfoque y alcance de la investigación**

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto secuencial; por lo tanto, es cuantitativa y cualitativa alineadas a un método hipotético deductivo.



De manera específica es mixta porque se sustenta en

estrategias de indagación que involucran la obtención de datos, ya sea secuencial o simultáneamente, para una mejor comprensión de los problemas de investigación. La obtención de datos también involucra recuperar información tanto numérica (por ejemplo, con instrumentos) como en forma de texto (por ejemplo, mediante entrevistas) para que la base de datos final represente información cuantitativa y cualitativa. (Creswell, 2003, p. 27).

En este sentido, la investigación mixta será secuencial de lo cuantitativo a lo cualitativo debido a que la indagación de datos sí nos dará un panorama acerca de los beneficios inmediatos del ajedrez y su impacto en las variables, pero no serán suficientes para comprobar si estos logran alcanzar la integralidad y las competencias deseadas y propuestas en apartados anteriores. No obstante, en los párrafos siguientes se justificará el aspecto cuantitativo y cualitativo de la investigación.

Por lo tanto, su aspecto cuantitativo se basa en que busca medir logros numéricamente a partir de lo descrito en el planteamiento del problema y, por ende, de las preguntas de investigación de las cuales se “establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables (...); se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis” (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2016, p. 4). Es decir, se contempla abordar y resolver el problema mediante datos generados e interpretados durante el desarrollo de la tesis.

Mientras que es cualitativa porque, en primer lugar, “se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto” (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2016, p. 358). Hecho que se llevará a cabo mediante un diseño fenomenológico, el cual se explica más adelante. También porque “utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación.” (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2016, p. 7). Lo que supone una continuidad al proceso preexperimental a realizarse con el enfoque cuantitativo.

Es deductivo porque “se vale de la lógica o razonamiento deductivo, que comienza con la teoría, y de ésta se derivan expresiones lógicas denominadas “hipótesis” que el

investigador somete a prueba” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p. 6). Por lo cual, se realizó una tabla de operacionalización de variables para el diseño del instrumento cuantitativo (ver Anexo F), la cual contiene la hipótesis principal de la investigación y las variables independientes y dependientes del estudio. De esta última, se generaron cuatro variables con dos definiciones cada una: una conceptual y otra relacional, así como la inclusión de 15 indicadores de los cuales derivaron 33 reactivos. Aunque cabe destacar que esta información es ampliada en el apartado correspondiente a la hipótesis y las variables, era pertinente mencionar esto para justifica el enfoque cuantitativo-deductivo.

De tal manera que el enfoque cuantitativo se plantea en diez fases:

1. Idea
2. Planteamiento del problema
3. Revisión de la literatura y desarrollo del marco teórico
4. Visualización del alcance del estudio
5. Elaboración de hipótesis y definición de variables
6. Desarrollo del diseño de investigación
7. Definición y selección de la muestra
8. Recolección de los datos
9. Análisis de los datos
10. Elaboración del reporte de resultados. (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p. 5).

Mientras que para el enfoque cualitativo se plantea en nueve fases:

1. Idea;
2. Planteamiento del problema;
3. Inmersión inicial en el campo;
4. Concepción del diseño del estudio;
5. Definición de la muestra inicial del estudio y acceso a esta;
6. Recolección de datos;
7. Análisis de datos;
8. Interpretación de resultados;
9. Elaboración de reporte de resultados. (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p. 7).

Relativo a la utilización del enfoque mixto de esta investigación, se parte de la idea que se sintetiza en comprobar si el ajedrez, como actividad paraescolar, puede desarrollar competencias y aportar lo suficiente a la formación integral de los estudiantes. Acerca de esto se planteó un problema que situaba la importancia del ajedrez para intentar hacer esta comprobación en tiempos de pandemia, pero también para aportar en la literatura sobre las palabras clave: ajedrez educativo, actividades paraescolares y formación integral, principalmente. De esta forma, la revisión de literatura sobre estos temas, aunada a la del contexto donde se desarrolla la investigación, generó un marco teórico enfocado el desarrollo de conceptos o teorías como ajedrez paraescolar, ajedrez basado en competencias y formación integral durante la pandemia, principalmente.

La importancia de crear instrumentos y establecer variables (en el caso cuantitativo) para medir la formación integral de los estudiantes se situó principalmente en la necesidad de buscar alternativas en tiempos de contingencia, pero con la idea de encontrar resultados palpables que pudieran ser replicados en futuras investigaciones los cuales puedan ser respaldados o similares a la información obtenida a través de la indagación de la experiencia de los sujetos de investigación aportada en el apartado cualitativo.

En siguiente instancia es necesario definir, el alcance de la investigación, es decir, aquel que “[resulta] de la revisión de la literatura y de la perspectiva del estudio [y] dependen de los objetivos del investigador para combinar los elementos en el estudio cuantitativo” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p.89) en cual se divide en cuatro: “Exploratorio; Descriptivo; Correlacional y Explicativo” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p.90). De estos cuatro, se seleccionaron dos en el enfoque cuantitativo: el descriptivo y exploratorio y dos más para el enfoque cualitativo: exploratorio y descriptivo.

Entonces, será descriptivo debido a que este estudio, así como en la definición, “[pretende] medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p.92), pero también explicativo debido a que estos “Pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p.98). Y, por supuesto, es exploratorio porque tras la naturaleza misma de un diseño fenomenológico, existirá la necesidad de “indagar sobre

temas y áreas desde nuevas perspectivas” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p.91) con el fin de explorar sobre información que no pudo ser aportada por la parte cuantitativa.

Esto significa, de manera específica, que el estudio de campo logrará recolectar algunos datos valiosos para comprobar o negar la hipótesis basándose en sus respectivas variables aplicando esto al grupo experimental incluido dentro de esta investigación con el fin de continuar con un periodo de retroalimentación basado en un grupo focal que cuenta sus experiencias sobre la intervención y sus logros en caso de ser necesario. También se estima que tras la recolección e interpretación de datos se puedan explicar mejor los fenómenos ocurridos, así como detallar el perfil del grupo experimental para comprender los resultados y la relación de integración que tienen las variables dependientes una vez que se aplique la prueba de aptitud postest y se realice el grupo focal.

En complemento con lo anterior, el contexto de esta investigación mixta se basa en las posibilidades que permitió la pandemia del COVID-19; por lo cual, la investigación se llevó a cabo mediante una interacción remota o en línea con cada uno de los sujetos de estudio; sin que esto representara dificultades para el desarrollo de esta debido a la factibilidad de todas las herramientas digitales y tecnológicas con las que se contó.

Prosiguiendo con el enfoque, se buscó seleccionar un diseño de la investigación con el fin de realizar “actividades bien estructuradas, sucesivas y organizadas, para abordar de forma adecuada el problema de la investigación; por lo tanto, en el diseño, se indicarán los pasos, pruebas, y técnicas a utilizar, para recolectar y analizar los datos” (Gómez, 2012, p. 35). Para esta investigación se optó en lo cuantitativo por un diseño experimental de tipo preexperimental y en lo cualitativo por un fenomenológico (ver apartado 3.3. Diseño de la Investigación).

Posterior a la selección del diseño, se procede con la selección de la muestra, es decir, “el segmento de la población que se considera representativa de un universo y se selecciona para obtener información acerca de las variables objeto de estudio” (Muñoz, 2018, p. 168). Por tal motivo, del grupo de actividades paraescolares disponibles en la Prepa Ibero Puebla y tratándose de un diseño preexperimental y fenomenológico, se tomará un solo grupo perteneciente al área de deportes en las actividades paraescolares. Por lo tanto, la muestra será no probabilística, o sea, “que requieren no tanto una “representatividad” de elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada

elección de casos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p.190). Lo que indica que el estudio no se basará en una gran cantidad de sujetos que representen la muestra, sino que la caracterizan.

De manera sucesiva se procede a describir que la recolección de datos, las cual debe estar alineada con la “selección o diseño de instrumentos y definición de técnicas que nos permitan recolectar los datos, de observaciones, entrevistas a personas, documentos (...) de conformidad con el tipo de investigación, las preguntas formuladas, las variables y, sobre todo, las hipótesis propuestas” (Muñoz, 2018, p. 181). Así, la recolección de datos se llevará a cabo en primera instancia mediante un cuestionario basado en una prueba de aptitud a modo de pretest y posttest; un instrumento que pretende medir cada una de las variables propuestas y que se explica con detalles en el apartado 3.5.1; así como una entrevista semiestructurada en un grupo focal que se detalla en el mismo apartado.

En penúltima instancia es necesario mencionar que el análisis de datos será en un principio por medio de estadísticas descriptiva, basada en las siguientes tareas:

1. Elaborar la codificación (...)
2. Hacer la tabulación (...)
3. Elaborar tablas o cuadros simples de dos o más variables (...)
4. Graficación de los datos, (...) para permitir la comprensión rápida, directa y visual de los valores numéricos (...)
5. Selección del paquete estadístico. (Muñoz, 2018, p. 231-233)

Y en segunda instancia por medio de la transcripción de la grabación de las entrevistas a los sujetos de estudios.

Finalmente, la elaboración del reporte seguirá las siguientes normas: “Definir el tipo de reporte a elaborar; [definir] los usuarios o receptores que tomarán las decisiones con base en los resultados [y] el contexto en el cual se presentará” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p.337). En este caso, el reporte es una tesis elaborada en un contexto académico que contempla como usuarios a un asesor de tesis y tres lectores; mientras que como receptores contempla a los estudiantes y la escuela que participaron en el estudio, así como otras escuelas para las cuales pueda ser útil.

### 3.2 Hipótesis y Variables de Investigación

Tal y como se mencionó en el apartado 3.1 Enfoque y el alcance de la investigación, esta es mixta e hipotética-deductiva con un alcance exploratorio, descriptivo y explicativo. Por esta razón, se procedió a la formulación de la hipótesis basada en el planteamiento del problema de la investigación. Así, la hipótesis principal del estudio pretende comprobar si la formación integral con enfoque por competencias basado en las actividades paraescolares de ajedrez, se desarrolla a partir de ejercitar los aspectos propedéuticos, culturales y deportivos, académicos y de la vida productiva en los estudiantes de bachillerato.

Para respaldar la comprobación o negación de esta hipótesis se plantean en primera instancia una variable independiente: la formación integral por competencias en actividades paraescolares de ajedrez. Así como cuatro variables dependientes: 1. Competencia de formación propedéutica; 2. Competencia de formación cultural y deportiva; 3. Competencia académica y 4. Competencia de formación para la vida productiva. Estas cuatro variables se establecen con el objetivo de ser medidas durante el desarrollo del estudio, para lo cual, cada una se define conceptual y operacionalmente, para contemplar sus propios indicadores, los cuales tienen una relación directa con un grupo de ítems que aportan en la medición de cada variable como se muestra a continuación:

- a. *Variable 1. Competencia de formación propedéutica.* Esta se define operacionalmente en el momento conocido como preajedrez, es decir, en la instancia en la cual el alumno adquiere ciertos conocimientos previos antes de aprender a jugar ajedrez de manera formal. Esta variable cuenta con dos indicadores basados en competencias y seis ítems, tres en cada uno.
- b. *Variable 2. Competencia de formación cultural y deportiva,* la cual fue definida operacionalmente como parte esencial del objetivo de integralidad que tienen las escuelas; por lo cual, han coexistido en las asignaturas lectivas y las paraescolares. En la cual vale la pena analizar si existe alguna actividad que pueda considerar los aspectos más elementales de la cultura y el deporte, además de los académicos. Para su desarrollo, se llevó a cabo la integración de cuatro indicadores, cada uno asignado a dos ítems.
- c. *Variable 3. Competencia académica.* Operacionalizada para establecer parámetros que permitan al docente conocer el desempeño de sus

estudiantes en los diferentes rubros que ha planteado en el curso. Por lo tanto, se integraron diez ítems emanados de 5 indicadores desarrollados.

- d. *Variable 4. Competencia de formación para la vida productiva.* La cual se define operativamente como para comprobar si la relación entre la productividad, una vida productiva y el ajedrez, radica en los resultados de los estudios existentes sobre los beneficios del ajedrez. En este caso, se desarrollaron nueve ítems distribuidos en 4 indicadores; de los cuales, el indicador tres, cuenta con tres ítems y el resto con dos. Además de destacar que el ítem 30 se caracteriza por ser multirreactivo.

De esta forma, las cuatro variables dependientes están ligadas al éxito o fracaso que suponga la variable independiente, lo cual será validado, tratado y explicado en el apartado de análisis de resultados cuantificado en cada una de las preguntas, de las cuales, como conjunto, emanará una respuesta para saber si la hipótesis ha sido aceptada o rechazada al finalizar el estudio.

### **3.3 Diseño de la investigación**

El primer paso antes de saber cuál sería el diseño de la investigación o si esta tendría uno o más, fue partir de la definición de diseño, entendida como un “Plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y responder al planteamiento” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p.128). Siendo una investigación mixta, el diseño tendrá una aportación cuantitativa y cualitativa, además de la integración que supone la metodología mixta. En este caso, el diseño mixto será del tipo secuencial explicativo, es decir, contará con un proceso continuo que depende de la aplicación del momento cuantitativo y cualitativo en el siguiente orden: “obtención de datos cuanti → análisis de datos cuanti → obtención de datos cuali → análisis de datos cuali → interpretación del análisis completo” (Creswell, 2003, p. 27).

En lo cuantitativo, se parte de la concepción de los diseños experimentales y no experimentales. En el primer caso, el experimental se define como aquel “estudio en el que se manipulan intencionalmente una o más variables independientes (supuestas causas antecedentes), para analizar las consecuencias que la manipulación tiene sobre una o más variables dependientes (supuestos efectos consecuentes), dentro de una situación de

control” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p.129) y no experimentales “Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p.152). Más adelante se establece la selección y justificación de uno de estos.

Mientras que en lo cualitativo se partirá de la selección de un conjunto de diseños que corresponden a los siguientes: “a) teoría fundamentada, b) diseños etnográficos, c) diseños narrativos, d) diseños fenomenológicos, e) diseños de investigación-acción y g) estudios de caso cualitativos” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p.470). Así, tras la comprensión de estos conceptos, se reconoció que el estudio requiere un diseño experimental que pretenda generar cambios en uno de los grupos con los que se experimentará y un diseño fenomenológico que abarque la experiencia de los cambios que se pretendieron generar tras el proceso de intervención.

Sucesivamente, de manera precisa, el experimento será del tipo preexperimental porque se aplicará a “un solo grupo cuyo grado de control es mínimo. Generalmente es útil como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p.141). Y en este caso, el grupo experimental pasará por un proceso de preprueba, intervención y post prueba, lo que Hernández-Sampieri (2016) llama “Diseño de preprueba/posprueba con un solo grupo” (p. 141). Es decir, el instrumento tomará lugar a ser aplicado al principio y al final, pero únicamente al grupo de ajedrez.

Para este estudio, la intervención al grupo experimental estará basada en clases de ajedrez con una duración de siete semanas, la cual fue confeccionada en una planeación alineada a los objetivos de la Prepa Ibero Puebla y el Marco Curricular Común presente en el Acuerdo 444 de la SEP. De esta forma, se espera que la utilización de este diseño será útil para obtener resultados preliminares que nos permitan apoyar al argumento final sobre si la intervención a la postre contribuyó en el desarrollo de alguna de las competencias presentes en las variables dependientes que se medirán y, por ende, sumar en la búsqueda de la aceptación o rechazo de la hipótesis planteada en el apartado anterior.

Para efectos de lenguaje sobre el diseño preexperimental, se utilizará la siguiente tipología:

G Grupo de sujetos o casos (G1, grupo 1; G2, grupo 2; etcétera).



X Tratamiento, estímulo o condición experimental (presencia de algún nivel o modalidad de la variable independiente).

O Una medición de los sujetos de un grupo (prueba, cuestionario, observación, etc.). Si aparece antes del estímulo o tratamiento, se trata de una preprueba (previa al tratamiento). Si aparece después del estímulo se trata de una posprueba (posterior al tratamiento). (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p.140).

De esta forma, se descartan las utilizaciones de las tipologías de las letras “R” y “E” debido a que la letra R (de *random* o aleatorio) y E (de emparejamiento) están determinadas para experimentos puros, así como “— Ausencia de estímulo (nivel “cero” en la variable independiente) [que] indica que se trata de un grupo de control o testigo” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p.140), por lo que no aplican en un preexperimento. Así, la primera caracterización del diseño preexperimental se mostraría de manera simple como se observa en la Tabla 14.

**Tabla 14**

*Diagrama de caracterización del diseño preexperimental*

G	7 estudiantes del Taller de Ajedrez	Grupo experimental con X <sub>1</sub>
---	-------------------------------------	---------------------------------------

Fuente: elaboración propia con información de (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p. 34)

Dicho esto, el grupo experimental ha sido simbolizado con “G”, mientras que “X” será la intervención educativa, es decir, el periodo de siete semanas de clases de ajedrez. No obstante, para representar el proceso completo del diseño preexperimental se utiliza “O<sub>1</sub>” que corresponden a la aplicación de la prueba de aptitud “Formación integral por competencias en actividades paraescolares de ajedrez” en su etapa de prest y “O<sub>2</sub>” lo será para la etapa de postest de lo cual se genera el siguiente diagrama:

G<sub>1</sub>    O<sub>1</sub>    X    O<sub>2</sub>

Asimismo, para este punto es posible afirmar que el contexto del preexperimento se trata de un experimento de campo, ya que la ejecución del experimento cumple con lo dicho por Hernández-Sampieri (2016), es decir, será realizado “en una situación más real o

natural en la que el investigador manipula una o más variables” (p. 150). Esta situación real se llevó a cabo mediante el desarrollo de clases en línea con apoyo de la plataforma Microsoft Teams para las videollamadas, Lichess para la parte práctica, ChessBase para la presentación de libros en *Portable Game Notation* (PGN) y *Socratic* para las evaluaciones, principalmente. De modo que la intervención y las aplicaciones del instrumento también tuvieron que ser adaptadas al contexto internacional ocasionado por la pandemia.

Mientras que en el plano cualitativo, se optó por un diseño fenomenológico que pretende recolectar las experiencias de los sujetos de estudio durante un proceso de intervención en línea. De acuerdo con Álvarez-Gayou (2003) “los seres humanos están vinculados con su mundo y pone el énfasis en su experiencia vivida, la cual aparece en el contexto de las relaciones con objetos, personas, sucesos y situaciones” (p. 86). Por ello, incluir el aspecto fenomenológico implicará recolectar todos estos vínculos en un contexto de contingencia mundial que aporte en el afianzamiento de los propósitos que tuvo la intervención educativa a partir de la alineación de esta con las variables dependientes. Aunado a esto, la opción de complementar como un diseño fenomenológico es que en este se logra “explorar, describir y comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias” (Hernández-Sampieri, 2016, p. 493). Situación que genera un acercamiento más directo a la posibilidad de conocer si la propuesta ha influido realmente en el aspecto propedéutico, cultural y deportivo, académico y de vida productiva que se relacionan directamente con el día a día de cada uno de los sujetos.

Para llevar a cabo la investigación de campo, la intervención, la prueba pretest y postest y las entrevistas, se requirió, en primer lugar, solicitar autorización a la PIP, debido a que en esta se encuentra el grupo que formará parte de la investigación. La autorización de la investigación se otorgó el día primero de marzo del 2021 por parte del director de la institución, Mtro. Alfredo Loranca Santos, y la subdirectora, Mtra. Alejandra Alpuche Vélez. En segundo lugar, se requirieron también las autorizaciones de los tutores o padres de los sujetos de estudio mediante dos cartas de Consentimiento Informado (ver Anexos F y G), recibiendo respuestas positivas de todos los integrantes del grupo experimental. Tras precisar esto, se detalla la selección de la muestra en el siguiente apartado.

### 3.4 Selección de la muestra

De acuerdo con Hernández-Sampieri *et al* (2016), “para seleccionar una muestra, lo primero que hay que hacer es definir la unidad de muestreo/análisis (si se trata de individuos, organizaciones, periodos, comunidades, situaciones, piezas producidas, eventos, etc.). Una vez definida la unidad de muestreo/análisis se delimita la población” (p. 173). Para esta investigación, la unidad de muestreo serán únicamente individuos que formen parte de los grupos de interés de la Prepa Ibero (PIP).

El mismo autor, refiere que la muestra es entonces, “un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p. 173). En este caso, el subgrupo de la población corresponde al taller de ajedrez, por lo cual, este conforma la población delimitada en el estudio. Por lo tanto, la muestra corresponde a los estudiantes hombres y mujeres, de entre 15 y 18 años, inscritos en el grupo de interés deportivo (talleres) de ajedrez de la Prepa Ibero Puebla en un contexto definido por la pandemia.

Esto nos lleva al siguiente paso, definir el tipo de muestra, es decir, si esta será probabilística “en el que todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser elegidos.” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p. 175) o no probabilística “en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p. 176). Así, para este estudio, la muestra será no probabilística, esto con base en lo antes mencionado: la elección de los sujetos no depende del investigador, especialmente porque este no es quien conforma los grupos de interés.

De manera específica, la muestra seleccionada del grupo experimental correspondiente al grupo de interés o taller de ajedrez, el cual inició con un total de 12 estudiantes, de los cuales, sólo 10 aceptaron hacer el pretest e iniciar con la intervención. Sin embargo, a partir de la segunda semana dejaron de asistir 3 sujetos que no volvieron más. Por lo cual, la muestra quedó con un total de 7 estudiantes que hicieron el proceso completo desde el pretest y la intervención hasta el postest.

Sobre las características de los 7 sujetos se sabe que todos son alumnos de la Prepa Ibero Puebla y corresponden a 4 hombres y tres mujeres. De los 4 hombres, 2 se encuentran en primer semestre y dos más en tercer semestre. Por parte de las mujeres, 2 cursan el tercer

semestre y una cursa primero. También, por medio de la observación durante la intervención, se descubrió que la participación de los sujetos es más notoria en los hombres que en las mujeres, sin que esto signifique que ellas no participan.

Acercas de los aspectos socioculturales y familiares es posible identificar aspectos culturales basados en la formación ignaciana que todos reciben como parte de la misión de educar seres humanos competentes, conscientes, compasivos y comprometidos propia de una institución jesuita, pero con el gusto particular por el deporte y por el esfuerzo que implica sumar más actividades a su día, pero en un horario paraescolar.

Sin embargo, sí es posible determinar que, de los 7 sujetos, sólo dos representan bajo cumplimiento en las actividades realizadas en la intervención o ingreso tardío a las sesiones, lo cual se vio reflejado en sus pruebas como se expondrá más adelante. Asimismo, también es posible agregar que, a excepción de uno de los sujetos, el resto aprende mejor durante la práctica que con el manejo de la teoría y se motivan ante la posibilidad de participar en competencias.

### **3.5 Recolección de datos**

La recolección de datos se llevó a cabo mediante un proceso secuencial que consistió en la elaboración de una tabla de operacionalización de variables de la cual se generó la creación del primer instrumento utilizado en esta investigación, mismo que fue aplicado al grupo experimental; de los cuales se obtuvieron datos concentrados en una matriz que se explica en el último punto de este apartado.

#### **3.5.1 Selección del instrumento**

Para realizar la selección del instrumento se requirió, primero, saber qué existen diferentes tipos de instrumentos. En este estudio se parte de la selección de un cuestionario pues este “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir (Chasteauneuf, 2009). [Y] debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis (Brace, 2013)” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p. 217). En este caso, se optó, en primer lugar, por un cuestionario que contengan preguntas cerradas previamente codificadas con un valor asignado de 1 para cada una de ellas y la posibilidad de usar entre una y tres para medir cada indicador de las cuatro variables. Este cuestionario fue

implementado en un formulario de Google mediante el tipo de cuestionario conocido prueba de aptitud, es decir, “un instrumento que permite predecir o medir hasta qué punto un candidato posee una [capacidad]” (Centro Cultural Cervantes, 2021, párr. 3). Por lo cual, las preguntas y respuestas tendrán una dirección clara y ordenada para que esta prueba pueda medir las competencias expuestas en las variables dependientes conforme a las pruebas pretest y posttest que se aplicarán a los grupos.

En segundo lugar, para los aspectos cualitativos, se optó por la elaboración de una entrevista semiestructurada porque no es necesario seguir una estructura rígida en las preguntas. Además de que con ellas “pueden hacerse preguntas sobre experiencias, opiniones, valores y creencias, emociones, sentimientos, hechos, historias de vida, percepciones, atribuciones, etcétera” (Hernández-Sampieri *et al*, 2016, p. 407). Lo cual está relacionado con el objetivo que persigue el diseño fenomenológico antes expuesto.

En síntesis, para los fines de esta investigación se optó por realizar una prueba de aptitud que debía oscilar entre los 30 y 36 ítems o reactivos y una entrevista semiestructurada de cuatro preguntas (una por categoría), las cuales están alineadas completamente a las variables independientes y dependientes. Sin embargo, se hace énfasis en que la prueba de aptitud debería contener indicadores que precisaran lo que debe medirse con ayuda de un grupo de reactivos. Por lo tanto, para realizar la confección del instrumento se llevó a cabo la elaboración de una tabla de operacionalización de variables que puede observarse en el Anexo D.

Al respecto, la tabla de operacionalización de variables debe entenderse tras la explicación y desarrollo de los indicadores e ítems, como se muestra a continuación:

*Variable 1. Competencia de formación propedéutica.* Esta variable cuenta con dos indicadores basados en competencias: 1. “Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos” (SEP, 2008, p. 6), lo que establece como requerimiento que los estudiantes cuenten con al menos una competencia matemática que contribuya antes de la preparación ajedrecística e integral de los estudiantes. Y 2. Conoce las principales reglas y normas que rigen al ajedrez, por lo que se inicia en su práctica colocando ante todo la honestidad y el respeto; hecho que se relaciona con la competencia “Piensa crítica y reflexivamente” (SEP, 2008, p. 3), de la cual se busca que antes de iniciar

con el conocimiento práctico, los alumnos sean capaces de reconocer cómo y bajo qué límites se establece el deporte ciencia.

*Variable 2. Competencia de formación cultural y deportiva.* Cuenta con cuatro indicadores que están relacionados con competencias y son los siguientes: 1. “Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente” (SEP, 2008, p. 7), incorporado por su relación con las ciencias sociales y la naturaleza histórica de la práctica de cualquier actividad paraescolar; 2. “Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades” (SEP, 2008, p. 4), a la búsqueda de saber que las actividades culturales y deportivas suman considerablemente a este aspecto; 3. “Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social”, de la cual se esperan resultados positivos por la naturaleza de los grupos a los que se aplicó el instrumento y 4. “Es capaz de ser íntegro y respetuoso de sus rivales y del juego”, misma que integra los primeros aspectos éticos esperados por los estudiantes.

*Variable 3. Competencia académica.* Está distribuida en 10 ítems que forman parte de 5 indicadores desarrollados: 1. “Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica” (SEP, 2008, p. 8) a la espera de medir si el ajedrez aporta en la competencia comunicativa; 2. “Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información” (SEP, 2008, p. 4); 3. “Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo con su relevancia y confiabilidad” (SEP, 2008, p. 4), 4. “Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias” (SEP, 2008, p. 4), en las cuales se pretende medir el pensamiento crítico en términos de tecnología e investigación. Y 5. Identifica en qué nivel se ubica respecto a los conocimientos generales del ajedrez, de la que se espera conocimiento que sólo puede ser obtenido por la disciplina del estudio de libros de ajedrez en este caso.

*Variable 4. Competencia de formación para la vida productiva.* Cuenta con 9 ítems contruidos a partir de 4 indicadores: 1. “Analiza críticamente los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización” (SEP, 2008, p. 3) y 2. “Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios

sustentados y en el marco de un proyecto de vida” (SEP, 2008, p. 3) para conocer si cuentan con la autodeterminación para tomar decisiones que les sirvan para la vida; 3. “Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta” (SEP, 2008, p. 3), con el objetivo de medir si la toma de decisiones pasa por un aspecto crítico, pero sobre todo si se interesan por hacer cambios en cuanto los prejuicios que se presenten en primera instancia; Y 4. Analiza si la práctica del ajedrez es capaz de mejorar su concentración y discernimiento; este último se medirá mediante ejercicios relacionados con toma de decisiones que requiere de una atención precisa para su solución.

### **3.5.2 Aplicación de los instrumentos**

Durante la primera etapa de la investigación de campo, el problema de investigación se afrontó a partir de la realización del diseño de una intervención educativa que abarcó siete semanas (del 15 de octubre al 06 de diciembre de 2021) la cual se dividió en cinco unidades temáticas que establece los siguientes propósitos para resolver la problemática:

1. Identificar los escaques del tablero, los movimientos y jugadas elementales de las piezas y la relación que tiene el ajedrez con la vida y otras asignaturas para desarrollar intelectualmente a los alumnos en la toma de decisiones elementales y complejas tanto en el juego como en la vida cotidiana mediante la práctica continua en aplicaciones digitales.
2. Analizar la historia elemental del ajedrez, sus principales características deportivas y los momentos de una partida para llevar a cabo una preparación de disciplina y estudio que verán frutos en la práctica constante y la profundidad del análisis complejo del ajedrez.
3. Practicar mates en uno y dos, así como los principales finales de peones, caballos, alfiles y torres para aprender las diferentes técnicas de finalización en una partida con el respaldo de bibliografía y aplicaciones especializada.
4. Resolver ejercicios de táctica y estrategia cada vez más complejos para incrementar paulatinamente el nivel de tu juego medio mediante la revisión de partidas modelo y la práctica constante en aplicaciones que cuantifican el desempeño.

5. Evaluar los primeros resultados de la preparación y competencia en torneos escolares con el fin de desarrollarse como personas competitivas, conscientes, compasivas y comprometidas con su entorno y el desarrollo del país mediante percepciones, autocrítica e indicadores de las aplicaciones digitales de ajedrez.

Respecto al instrumento cualitativo, este se aplicó entre el 17 de marzo y el 19 de abril de 2022, basándose en cuatro categorías: 1. Competencia de Formación Propedéutica, 2. Competencia de Formación Cultural y Deportiva, 3. Competencia de formación académica y 4. Competencia de formación para la vida productiva.

La aplicación del instrumento cualitativo fue mediante entrevistas en videollamadas de *Microsoft Teams* con cada uno de los informantes que participaron en el estudio durante diferentes días. El proceso de transcripción culminó la primera semana de mayo y fue realizado mediante la utilización del programa *Descript*.

**3.5.2.1 Descripción de actividades:** La intervención se llevó a cabo durante siete semanas de las cuales se encontró que la mayoría de los estudiantes que formaron parte del estudio preferían desarrollar la parte práctica por encima de la teórica, lo que dificulta el desarrollo de la intervención que estaba planeada mayormente en el plano teórico. Además de esto, se encontró que de los diez alumnos que iniciaron el estudio, tres dejaron de asistir al Taller de Ajedrez, lo que propició que sólo siete terminaran todo el proceso de intervención desde la prueba pretest hasta la postest.

Uno de los aspectos más importantes presentes en la investigación es que se llevó a cabo en línea de principio a fin, esto debido al contexto presente por la pandemia de COVID-19. Durante el transcurso de la investigación de campo, se recurrió a diversas aplicaciones en línea que aportaron a la plena realización de la intervención; así de primera instancia las videollamadas con los estudiantes se realizaron con *Microsoft Teams*; mientras que las clases se desarrollaron principalmente en la plataforma de *Lichess*. Es importante mencionar que durante el transcurso de la intervención se recurrió a aplicaciones basadas en el juego como *Quizlet* y *Socrative*. Así como las aplicaciones auxiliares de ajedrez: *ChessBase 15* y *CT-Art 4.0*.

Sólo se incluyó información que no fuera de carácter sensible para los informantes, por lo cual, no se les preguntó su nombre, sus calificaciones o algún otro dato que pudiera



ser de carácter personal. Sin embargo, para distinguirlos, se solicitaron los correos electrónicos institucionales.

La investigación cuantitativa comenzó el día 15 de octubre y terminó el día 06 de diciembre desarrollándose de la siguiente manera:

- El 15 de octubre se aplicó la prueba pretest al grupo experimental de ajedrez de la Prepa Ibero Puebla
- La sesión 1 ocurrió el 18 de octubre de 2021 tratando el tema “El tablero y las piezas”. Durante la sesión, se proyectó un tablero de ajedrez para explicar la manera correcta en la que debe colocarse, así como el concepto de escaques. La sesión se llevó a cabo sin contratiempos, por lo cual, en primera instancia, los alumnos practicaron coordenadas en Lichess. Mientras que, en segunda instancia, se explicó el valor, movimiento y acomodo de cada una de las piezas de ajedrez. De esta actividad derivó que los alumnos pudieran completar el acomodo y movimiento de cada pieza mediante *Learn* en Lichess de manera correcta.
- La sesión 2 ocurrió el 20 de octubre de 2021, en la cual se abordó el tema “Leyes del ajedrez”. La sesión se completó con éxito mediante una presentación en Genially que contenía las principales leyes del ajedrez. Esta actividad se completó y recuperó por medio de un *Socrative* con preguntas sobre situaciones reales en donde se apliquen las leyes del ajedrez.
- La sesión 3 y 4 fue el 22 de octubre de 2021, con el tema “Transversalidad en el ajedrez”. En la sesión, se expuso un Genially con ejemplos prácticos sobre la relación entre el ajedrez y las asignaturas lectivas de la Prepa, así como su relación con situaciones de la vida diaria. Esta actividad se evaluó por medio de un *Socrative* con casos prácticos en donde se encuentra la transversalidad del ajedrez.
- Durante la Sesión 5 del 25 de octubre de 2021, se abordó el tema “Historia elemental del ajedrez”. En esta se recurrió a explicar la historia de los campeones de ajedrez internacional mediante un organizador gráfico partiendo del primer campeón Steinitz hasta el último, Magnus Carlsen. Los estudiantes se mostraron poco curiosos sobre el tema histórico, sin embargo, en preguntas de retroalimentación quedó muy claro quiénes eran al menos los dos campeones más representativos en el principio y presente del ajedrez.

- En la sesión 6 con fecha del 27 de octubre de 2021, se trató el tema “características deportivas del ajedrez. Este tema se presentó mediante una presentación que abordó esencialmente conceptos como deportividad, entrenamiento deportivo y las características que hacen que el Comité Olímpico Internacional considere al ajedrez como un deporte.
- Para las sesiones 7 y 8, ocurridas el 29 de octubre de 2021 fue presentado el tema “Generalidades de una partida de ajedrez”. Durante esta sesión se generalizó acerca de la apertura, el medio juego y los finales. Para llevarlo a cabo, fue necesario aportar una plantilla de análisis de los momentos de las partidas de ajedrez la cual se entregó por escrito en un documento de Word.
- En las sesiones 9 y 10, que se llevaron a cabo los días 03 y 05 de noviembre de 2021, los alumnos vieron el tema “Mates en uno y dos en CT-Art y Laszlo Polgar”. La sesión se llevó a cabo por medio de la presentación del libro de mates de László Polgár, del cual los alumnos hicieron 100 ejercicios: 50 mates en dos y 50 mates en uno. Para la sesión complementaria, los alumnos iniciaron con la utilización del software CT-Art 4.0, de este software, se les pidió a los alumnos que resolvieran 200 ejercicios mediante el test automático que otorga el programa. Debido a la cantidad de ejercicios, los alumnos contaron con la posibilidad de realizar los ejercicios hasta que terminara la intervención, con la meta de hacer la mayor cantidad posible de manera no obligatoria.
- Posteriormente, en las sesiones 11 y 12, de los días 05 y 08 de noviembre de 2021, se presentaron temas sobre finales basados en el libro de Finales de Keres y de De la Villa. En esta actividad, los alumnos realizaron ejercicios de posiciones típicas de finales y finales básicos. La sesión se presentó mediante el uso de ChessBase 15 para el caso de Keres y ejercicios seleccionados de De la Villa.
- En las sesiones 13 y 14 de los días 10 y 12 de noviembre de 2021, los alumnos se dedicaron a realizar ejercicios de finales en la plataforma de Lichess. Esto con el fin de practicar la teoría que habían recibido en días anteriores.
- Para la sesión 15 correspondiente al 12 de noviembre de 2021, se desarrolló el tema “Conceptos en la táctica y estrategia”. En esta sesión se explicaron de manera práctica los conceptos de táctica y estrategia mediante la utilización del índice de

temas del software CT-Art 4.0, el cual se recuperó mediante un *Kahoot* con ejercicios y conceptos que se llevó a cabo durante la clase.

- Posteriormente, el tema “Partidas modelo de táctica y estrategia”, por su naturaleza extensa, se realizó en tres sesiones (16, 17 y 18) del 17 al 19 de noviembre de 2021. Para explicar este tema se recurrió nuevamente a ChessBase 15, el cual sirvió para explicar las partidas modelos mediante su reproductor de archivos *Portable Game Notation* (PGN) y el apoyo de módulos de análisis que trae consigo el software de base de datos. Hacia la última sesión, los alumnos tuvieron un día de práctica con lo aprendido en este tema, por lo cual, participaron en enfrentamiento amistoso con los alumnos del Taller de la universidad.
- En la sesión 19 del 22 de noviembre de 2021, los estudiantes recurrieron de nuevo a la realización de ejercicios clave en Lichess, esta vez, modificando el momento de la partida de ajedrez para realizarlos, es decir, cambiando de la opción “todos los ejercicios” a “táctica en la apertura” o “táctica en el juego medio”. Para complementar la práctica, hicieron una competencia interna de ejercicios del tipo Racer, Streak y Storm.
- En continuidad, se llevó a cabo la sesión 20 el 24 de noviembre de 2021 con el objetivo de realizar su preparación previa a la competencia programada entre escuelas jesuitas e invitadas. En esta sesión se tenía pensado aplicar dos instrumentos: 10 deseos y Actitud antes la Próxima Competencia, los cuales fueron descartados por una sesión más motivadora encausada por la necesidad del grupo en ese momento.
- Las sesiones 21 y 22, las cuales se llevaron a cabo el 26 de noviembre de 2021, estuvieron destinadas completamente al día de la competencia oficial. En la cual, participaron seis alumnos de los siete de la intervención, esto debido a que uno de ellos refirió no encontrarse listo aún. Durante el desarrollo de este torneo se contó con la participación de 9 escuelas invitadas más la Prepa Ibero preparatoria. El torneo se realizó de manera virtual en la plataforma de Lichess en la modalidad Arena y los resultados situaron a la Prepa Ibero en el lugar 5 de la competencia, con la particularidad de ser la mejor escuela jesuita posicionada en el torneo; rasgo que se replicó en los resultados individuales de los estudiantes.

- Para el cierre de la intervención en las sesiones 23 y 24, ocurridas el 26 de noviembre de 2021, se llevó a cabo la evaluación de la competencia. Estas sesiones, se analizaron las principales partidas de los estudiantes del taller, en donde ellos pudieron detectar los errores y aciertos que tuvieron durante sus partidas, así como el manejo del tiempo. Para poder medir esto, se tomaron los datos que proporciona la plataforma de Lichess, es decir, el cálculo de centipeones o coeficiente de error (entre más cerca esté al 0, más precisos fueron) y la gráfica de medición del uso del tiempo. La sesión cerró con un interrogatorio sobre sensaciones ocurridas durante la partida y retroalimentación sobre los aciertos y errores más representativos durante el torneo.

En continuidad, la investigación cualitativa comenzó el día 17 de marzo y culminó el día 06 de mayo de 2022 desarrollándose de la siguiente manera:

- Hacia el 17 de marzo, fueron aprobados todos los consentimientos de los padres o tutores para el inicio de la realización de las entrevistas.
- El 19 de marzo se programó y realizó la primera entrevista.
- El 26 de marzo fueron realizadas las siguientes tres entrevistas.
- El 29 de marzo se realizó otra entrevista más.
- El 2 de abril se realizó la penúltima entrevista programa.
- La última entrevista se realizó el 19 de abril, tomando más tiempo del esperado debido a que no fue posible coincidir con el informante con anterioridad.
- Entre el 20 de abril y 06 de mayo de 2022, se llevó a cabo la transcripción de todas las entrevistas, dando como resultado un documento de aproximadamente 6,000 palabras.

### **3.6 Procedimientos**

De manera específica, el procedimiento que se siguió en la investigación y aplicación de instrumento constó de un proceso previo de jueceo, pilotaje y validación únicamente del instrumento cuantitativo como se muestra a continuación.

### **3.6.1 Jueceo**

Se realizó el jueceo cuantitativo para dar paso al Índice de Validez de Contenido (IVC) de la prueba de aptitud “Formación integral por competencias en actividades paraescolares de ajedrez” para determinar el grado en que mide las dimensiones y la variable de estudio.

La realización de este jueceo presentó a los jueces los siguientes documentos:

1. Síntesis del trabajo de investigación de tesis.
2. Operacionalización de las variables dependientes del estudio: aspectos propedéuticos, culturales y deportivos, académicos y de la vida productiva.
3. Instrumento. Prueba de aptitud “Formación integral por competencias en actividades paraescolares de ajedrez”
4. Análisis de confiabilidad del instrumento.
5. Propuesta carta de consentimiento.

Estos documentos se presentaron a un panel integrado por cuatro expertos en el área de educación, formación integral y competencias. El panel de expertos quedó de la siguiente manera:

Experto 1. Mtra. Alejandra Alpuche Vélez, Subdirectora de la Preparatoria Ibero Puebla.

Experto 2. Mtro. Alejandro García Limón, Técnico pedagógico de bachilleratos generales de Puebla, instructor de docentes de la Supervisión 083 y Director del diario digital Impulso Informativo .Net

Experto 3. Mtra. Norma García Jorge, docente – investigador de la Maestría en Educación.

Experto 4. Dra. Patricia Moreno Rosano, Profesora- Investigadora de la licenciatura en Relaciones Internacionales de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.

### ***Procedimiento***

Después de la realización de la plantilla y la selección de los expertos, se llevó a cabo una solicitud de participación vía correo electrónico dirigida a los académicos mencionados anteriormente, esto con el fin de que, además de invitarlos, nos respondieran

aceptando o negando su participación el proceso de jueceo, según fuera el caso. El proceso de solicitud se llevó a cabo el día 28 de septiembre del año 2021.

Posteriormente y en menos de una semana, los cuatro expertos aceptaron la invitación para ser jueces del instrumento, por lo cual, se les pidió que mediante la platilla pudieran hacer su revisión y emitir su veredicto respecto a la pertinencia del instrumento y el alineamiento de este con las variables de estudio que se presentaron en la tabla de operacionalización de variables. La respuesta de los jueces fue paulatina y se recibieron todos los veredictos hacia el día 8 de octubre del presente año.

Finalmente, se cuantificaron las respuestas de cada uno de los jueces para poder dar paso a la Razón de Validez de Contenido y conocer validez de que en conjunto daban a cada uno de los reactivos (como se muestra en el apartado de Resultados). Esto dio paso a la atención de sus observaciones para poder generar una nueva revisión del instrumento que, al término pudiera pilotarse antes de ser aplicado a los sujetos de estudio.

### ***Resultados del proceso de jueceo***

El proceso de jueceo se llevó a cabo mediante un análisis de confiabilidad en escala Likert que contenía las siguientes valoraciones politómicas: Muy baja, Baja, Buena, Alta. Estas escalas se cuantificaron otorgando un valor numérico a cada una de la siguiente manera: Muy baja: 1, Baja: 2, Buena: 3 y Alta: 4

Además, se consideró que, para las respuestas no valoradas por los jueces, si se diera el caso, se otorgaría el valor de 1, es decir, muy baja; ya que no puede otorgarse cero en una escala Likert que será sometida a un alfa de Cronbach; esto para el momento en el que se realice la validación del instrumento. Mientras que para los Ítems no valorados que serán sometidos a la Razón de Validez de Contenido (CVR), se decidió valorarlo con los jueces que han respondido únicamente. Es decir, si han respondido tres los cuatro jueces a la valoración de ítem, el CVR será calculado sólo con esos tres.

Tal y como se observa en la Tabla 15, los cuatro jueces evaluaron cada una de las preguntas otorgando los valores correspondientes según la escala Likert previamente mencionadas, de las cuales, puede observarse que los resultados del proceso de jueceo fueron positivos y generaron la aprobación del instrumento, excepto la pregunta multirreactivo número treinta.

**Tabla 15**

*Reporte de jueceo*

Dimensiones	ÍTEMS	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Jueces que indican esencial	Jueces que respondieron	CVR	Grado
<b>Competencia de Formación propedéutica</b>	1. ¿Es un diagrama que permite localizar puntos específicamente dentro de un sistema de coordenadas?	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	2. Relaciona las columnas y escoge la opción correcta:	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	3. Observa el siguiente diagrama y responde: ¿Cuál es el nombre de los puntos más altos y bajos de la onda?	4	4	1	3	3	4	0.75	Alta
	4. Identifica cuáles de las siguientes oraciones son leyes del ajedrez:	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	5. Si el jugador ingresa un dispositivo electrónico o digital a la sala de juegos, aun estando apagado, y éste es detectado por el árbitro, ¿qué pasaría?	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	6. ¿Qué debo hacer si mi oponente hace una jugada ilegal en una partida rápida sin adecuada supervisión? Ordena los pasos.	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
<b>Competencia de Formación Cultural y Deportiva</b>	7. ¿Qué dupla corresponde a los primeros campeones del mundo en ajedrez y fútbol?	4	4	1	3	3	4	0.75	Alta
	8. El ajedrez es un deporte reconocido por el Comité Olímpico Internacional (COI), ¿Desde cuándo?	4	4	1	3	3	4	0.75	Alta
	9. En una partida de Ajedrez salgo inferior de la apertura porque el desarrollo de la teoría no es mi mejor característica, ¿qué debo hacer para recuperarme en la partida?	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	10. Durante mi periodo de entrenamiento logré comprender la oposición en los finales de ajedrez. ¿Cuáles son las características de este concepto?	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	11. Un ajedrecista profesional podría jugar dos partidas de cuatro horas o más en un día. Si el torneo se produce de lunes a viernes, el jugador podría jugar aproximadamente _____ horas durante el evento. Por lo cual, estaría activo de manera similar a una jornada de trabajo en México. De esta manera, podríamos deducir que el ajedrez, además de desarrollar el aspecto _____, requiere de una preparación en lo _____ para resistir la contienda.	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta

	12. En las Olimpiadas y diferentes eventos deportivos hemos visto casos en los cuales los atletas conocen personas de otros lugares con quienes establecen relaciones afectivas o de amistad que suelen formar parte de sus motivaciones para continuar en las competencias, ¿Con qué oración podríamos comprender este acto?	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	13. En el deporte, representa la actitud de quien acepta de buen grado una situación adversa y, por ende, se ajusta a normas de corrección y respeto propias del deporte.	3	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	14. Conforman las actitudes elementales éticas y morales del deportista ante la victoria y la derrota.	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
<b>Competencia de formación académica</b>	15. ¿Cuáles son los momentos en orden de una partida de ajedrez?	2	4	4	3	3	4	0.75	Alta
	16. De acuerdo con su valor, ordena las piezas de mayor a menor:	2	4	4	3	3	4	0.75	Alta
	17. ¿Cómo se le conoce al software de ajedrez que sirve para calcular y valorar numéricamente una posición?	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	18. Relaciona los softwares siguientes con sus principales características:	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	19. ¿Quién es el autor de “Mis geniales predecesores”?	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	20. De acuerdo con la Enciclopedia de aperturas de ajedrez (ECO), relaciona las aperturas de 1.e4 y 1. d4	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	21. En el siguiente diagrama el blanco está ligeramente mejor a pesar de tener pieza de menos por un peón.	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	22. Identifica cuáles de las siguientes aseveraciones son falsas y cuáles verdaderas.	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	23. Juegan blancas y dan mate en dos jugadas	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	24. Juegan blancas, ¿cuáles son las mejores jugadas y qué resultado producen?	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
<b>Competencia de formación para la vida productiva</b>	25. ¿Qué beneficios del ajedrez son útiles en la vida productiva?	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
	26. ¿Qué beneficios del ajedrez son útiles en la competitividad?	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta



27. ¿Cómo encaminarías tu proyecto de vida si durante el proceso postergaras dos años la finalización de tus estudios universitarios?	4	4	1	3	3	4	0.75	Alta
28. ¿De qué manera apoyarías a una persona ajena a tu realidad a lograr su proyecto de vida?	4	4	1	3	3	4	0.75	Alta
29. Un grupo de personas que juega deportes de conjunto en cancha es invitada a formarse en la práctica del ajedrez para razonar mejor sus movimientos en los partidos. Si tú eres o fueras parte de un grupo distinto al de ajedrez, ¿qué características observables a la vista crees que tendría el ajedrecista profesional?	4	4	4	3	4	4	1	Muy alta
30. Se presenta un grupo de imágenes de diferentes personas en su mayoría dedicadas al deporte profesional. En este ejercicio de observación podrás deducir cómo se ven o deberían de ver las personas según su práctica.								
30.1. ¿Quién es o fue el jugador de futbol soccer? 30.2. ¿Quién es o fue el ajedrecista? 30.3 ¿Quién es o fue el jugador de fútbol americano? 30.4. ¿Quién es o fue el golfista? 30.5. ¿Quién no es o fue deportista profesional? 30.6. ¿Quién es o fue el clavadista?	4	4	1	1	2	4	0.5	No válido
31. Tras la resolución de tus respuestas en el ejercicio anterior, se presenta el mismo grupo de imágenes de estas personas, pero con el nombre de su profesión o actividad. Haz un recuento rápido de la cantidad de aciertos que tuviste y, de acuerdo con estos, ¿qué tanto intervinieron los prejuicios en tus respuestas?	4	4	1	0	2	3	0.66666667	Alta
32. Observa las siguientes imágenes e identifica cuál de ellas es la única correcta:	4	4	4	0	3	3	1	Muy alta
33. En una defensa francesa donde el blanco inicia con 1. e4 y el negro responde 1... e6, ¿cuál es el alfil malo y por qué?	4	4	4	0	3	3	1	Muy alta

Fuente: elaboración propia

Así, los resultados del CVR a partir de la fórmula:  $\text{CVR} = \text{JE} / \text{JR}$ , es decir,  $\text{CVR} = \text{JE} / \text{JR}$ . De esta fórmula se hizo una relación de valores: si respondían 4 jueces, el mínimo aceptable sería de 0.75 para asignarle el valor de “alta”; mientras que, si respondían 3 jueces, el mínimo aceptable sería de 0.66 asignándole también el valor de “alta”. Para los casos en los cuales todos los jueces respondían como esencial, el cálculo daba el valor de 1, es decir, “muy alta”.

Por lo tanto, en la Tabla 1 se muestra que los reactivos 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 32 y 33, han sido evaluados por los jueces como reactivos esenciales en el instrumento, es decir, reactivos evaluados con la numeración 3 o 4, lo que da como resultado un CVR de 1 con un grado de importancia muy alta. Con esto, es posible afirmar que los reactivos con grado muy alto corresponden al 24 de los 33 incluidos en el instrumento lo que es igual al 72.72% del total de los reactivos con esta valoración de carácter muy positivo.

Además, la Tabla 1 también muestra que los reactivos 3, 7, 8, 15, 16, 27, 28 y 31 obtuvieron una evaluación de 0.75 o .066 de CVR según la cantidad de jueces que respondieron; lo que significa que esos reactivos son tiene un grado de valoración alto. Por lo tanto, estos reactivos se consideran para seguir formando parte de la prueba. Estos reactivos forman parte del 24.2% de los reactivos de la prueba, es decir, 8 de 33 reactivos. Es decir, los reactivos valorados entre “muy alto” y “alto” consideran un porcentaje 96.9% de aprobación por parte de los jueces.

Por último, en este apartado se considera un caso especial con el reactivo 30, el cual obtuvo un CVR de 0.5%, clasificándolo como “no válido”. Sin embargo, respecto a este reactivo, la evaluación de los jueces arroja una disminución porque considerarla prejuiciosa en el caso del juez 3, aunque justo eso es lo que pretende medir; pero también inválida al tener perspectiva de género. De lo cual, los jueces sugieren hacer esos cambios para darle validez y poderla incluir planteada de otra manera dentro del instrumento. Al respecto, se citan las observaciones de los jueces para realizar los cambios correspondientes en la generación de la segunda versión del instrumento.

Como adición, vale la pena reafirmar que las cuatro variables fueron aprobadas con los siguientes promedios de CVR: 1. Competencia de Formación propedéutica (0.95), 2.

Competencia de Formación Cultural y Deportiva (0.83), 3. Competencia de formación académica (0.86) y 4. Competencia de formación para la vida productiva (0.85).

### *Observaciones de los jueces*

A continuación, se presentan las observaciones puntuales que hicieron cada uno de los jueces sobre los reactivos de la prueba; en este sentido, se omitieron las observaciones sobre la escala Likert o no relacionadas con el instrumento prueba de aptitud “Formación integral por competencias en actividades paraescolares de ajedrez”. Para una mejor comprensión sobre las sugerencias de los jueces, se realizó la Tabla 16, tomando a consideración a los cuatro jueces.

**Tabla 16**

### *Observaciones de los jueces*

Juez	Observaciones
1	En la pregunta 13 aunque se sobreentiende, me parece que aceptar de “buen grado” puede ser confuso para los jóvenes, a menos que sea un concepto específico en el deporte, quizá se pueda cambiar por algo más coloquial. Las preguntas 15 y 16 referencian al indicador “Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica”, sin embargo, las preguntas son más de conocimiento del orden que de valorar, habría que cambiar las preguntas o el indicador.
2	Excelente trabajo, las preguntas están bien planteadas y redactadas, las pocas correcciones que realicé están en color rojo para su rápida observación. En este caso hace referencia a las respuestas del reactivo número 6.
3	La única observación que tengo es revisar algunos indicadores y verificar que midan la variable dependiente señalada.
4	Sobre la pregunta 31 escribí: Sugiero que si estamos en la procuración de la perspectiva de género debería considerar tres hombres y tres mujeres. Pensaría con estas imágenes que no considera a las mujeres en los deportes a nivel profesional. Mientras que, sobre la pregunta 31, comentó que era necesario revisar la escala en esta respuesta. Mucho (entre 0 y 1 aciertos), Poco (entre 2 y 3 aciertos), Casi nada (entre 4 y 5 aciertos), Nada (6 aciertos).

Fuente: elaboración propia



Todas las observaciones de los jueces se revisaron y se tomaron en cuenta para generar cambios notables como se muestra a continuación.

### *Cambios notables para la segunda versión del instrumento*

Con el objetivo de no colocar todos los reactivos, en la Tabla 17 se muestran sólo los reactivos que han tenido cambios notables a sugerencia de los jueces. Este ejercicio, por lo tanto, generó un ligero cambio en el instrumento que dio paso a su segunda versión.

**Tabla 17**

#### *Cambios notables en los reactivos de los instrumentos*

Juez	Reactivos originales	Reactivos con cambios
1	13. En el deporte, representa la actitud de quien acepta de buen grado una situación adversa y, por ende, se ajusta a normas de corrección y respeto propias del deporte.	13. En el deporte, representa la actitud de quien acepta de buena manera una situación adversa y, por ende, se ajusta a normas de corrección y respeto propias del deporte.
2	6. ¿Qué debo hacer si mi oponente hace una jugada ilegal en una partida rápida sin adecuada supervisión? Ordena los pasos. A. Parar o que paren el reloj B. Hablar al árbitro C. Reclamar la ilegal D. Recibir la gratificación E. Continuar con la partida	6. ¿Qué debo hacer si mi oponente hace una jugada ilegal en una partida rápida sin adecuada supervisión? Ordena los pasos. A. Parar o que paren el reloj B. Hablar al árbitro C. Reclamar la jugada ilegal D. Recibir la gratificación E. Continuar con la partida
3	La juez número tres no marca correcciones específicas en los reactivos, sino en los indicadores. Se pregunta si es verdad que estos indicadores miden estas variables.	
4	<p>30. Se presenta un grupo de imágenes de diferentes personas en su mayoría dedicadas al deporte profesional. En este ejercicio de observación podrás inducir cómo se ven o deberían de ver las personas según su práctica.</p> 	<p>30. Se presenta un grupo de imágenes de diferentes personas en su mayoría dedicadas al deporte profesional. En este ejercicio de observación podrás inducir cómo se ven o deberían de ver las personas según su práctica.</p> 
<p>Respuestas de la pregunta 31: a. Bastante (entre 0 y 1 aciertos)</p>		<p>Respuestas de la pregunta 31: a. Mucho (entre 0 y 1 aciertos)</p>

b. Mucho (entre 2 y 3 aciertos) c. Suficiente (entre 4 y 5 aciertos) d. Nada (6 aciertos)	b. Poco (entre 2 y 3 aciertos) c. Casi nada (entre 4 y 5 aciertos) d. Nada (6 aciertos)
---	---

Fuente: elaboración propia

### 3.6.2 Pilotaje

Se realizó el pilotaje o prueba piloto del instrumento con las correcciones que marcaron los expertos con base en sus juicios y los resultados que arrojó la prueba de Control de validez de los reactivos (CVR).

Para la prueba piloto se tomó una muestra con dos tipos de sujetos que comparten características similares, por un lado, un grupo de cuatro estudiantes de bachillerato con un rango de edad de entre 15 y 18 años de los cuales el 50% son hombres y el otro 50% mujeres; por otro, se tomó a un grupo de cuatro profesores de ajedrez de nivel bachillerato, de los cuales, el 100% son hombres. Esto porque hay pocas profesoras de ajedrez, aunque se hizo lo posible en términos de invitación para mantener un equilibrio de género en la colaboración de la aplicación de la prueba piloto.

#### *Procedimiento*

Después de la selección de los sujetos de apoyo para pilotear la prueba que se describen en el apartado anterior, esta se realizó el viernes 15 de octubre. La prueba se piloteó de manera simultánea a ambos sujetos, los cuales debieron seleccionar a qué grupo correspondían: profesor o alumno.

En sucesivo, se recopilaron las respuestas de todos los participantes que colaboraron respondiendo la prueba de aptitud durante el pilotaje. Con ello, se recolectó información valiosa por parte de los sujetos, entre las que destacan: tiempo que tardaron en realizar la prueba, dificultad de la prueba, comprensión de las preguntas y cualquier tipo de información que resultara valiosa para hacer las correcciones pertinentes antes de la aplicación del pretest a los estudiantes del Grupo de Interés de la PIP.

Finalmente, tras la recolección de esta información, se realizaron las correcciones pertinentes para proceder a la creación de una tercera versión del instrumento. Además, para efectos de validación se llevó a cabo una prueba Kuder–Richardson (KR20) para preguntas dicotómicas que se explica y puede observarse en la validación del instrumento.

## Resultados del pilotaje

Como resultados del pilotaje se recopila la información contenida en la Tabla 18:

**Tabla 18**

### Resultados del pilotaje

Dimensiones	ÍTEMS	Resultados
<b>Competencia de Formación propedéutica</b>	1. ¿Es un diagrama que permite localizar puntos específicamente dentro de un sistema de coordenadas?	6 respuestas correctas y 2 incorrectas.
	2. Relaciona las columnas y escoge la opción correcta:	8 respuestas correctas y 0 incorrectas.
	3. Observa el siguiente diagrama y responde: ¿Cuál es el nombre de los puntos más altos y bajos de la onda?	5 respuestas correctas y 3 incorrectas.
	4. Identifica cuáles de las siguientes oraciones son leyes del ajedrez:	2 respuestas correctas y 6 incorrectas.
	5. Si el jugador ingresa un dispositivo electrónico o digital a la sala de juegos, aun estando apagado, y éste es detectado por el árbitro, ¿qué pasaría?	6 respuestas correctas y 2 incorrectas.
	6. ¿Qué debo hacer si mi oponente hace una jugada ilegal en una partida rápida sin adecuada supervisión? Ordena los pasos.	1 respuestas correctas y 7 incorrectas.
<b>Competencia de Formación Cultural y Deportiva</b>	7. ¿Qué dupla corresponde a los primeros campeones del mundo en ajedrez y fútbol?	6 respuestas correctas y 2 incorrectas.
	8. El ajedrez es un deporte reconocido por el Comité Olímpico Internacional (COI), ¿Desde cuándo?	5 respuestas correctas y 3 incorrectas.
	9. En una partida de Ajedrez salgo inferior de la apertura porque el desarrollo de la teoría no es mi mejor característica, ¿qué debo hacer para recuperarme en la partida?	5 respuestas correctas y 3 incorrectas.
	10. Durante mi periodo de entrenamiento logré comprender la oposición en los finales de ajedrez. ¿Cuáles son las características de este concepto?	8 respuestas correctas y 0 incorrectas.
	11. Un ajedrecista profesional podría jugar dos partidas de cuatro horas o más en un día. Si el torneo se produce de lunes a viernes, el jugador podría jugar aproximadamente _____ horas durante el evento. Por lo cual, estaría activo de manera similar a una jornada de trabajo en México. De esta manera, podríamos deducir que el ajedrez, además de desarrollar el aspecto _____, requiere de una preparación en lo _____ para resistir la contienda.	6 respuestas correctas y 2 incorrectas.
	12. En las Olimpiadas y diferentes eventos deportivos hemos visto casos en los cuales los atletas conocen personas de otros lugares con quienes establecen relaciones afectivas o de amistad que suelen formar parte de sus motivaciones para continuar en las competencias. ¿Con qué oración podríamos comprender este acto?	8 respuestas correctas y 0 incorrectas.
	13. En el deporte, representa la actitud de quien acepta de buen grado una situación adversa y, por ende, se ajusta a normas de corrección y respeto propias del deporte.	8 respuestas correctas y 0 incorrectas.
	14. Conforman las actitudes elementales éticas y morales del deportista ante la victoria y la derrota.	8 respuestas correctas y 0 incorrectas.
<b>Competencia de formación académica</b>	15. ¿Cuáles son los momentos en orden de una partida de ajedrez?	8 respuestas correctas y 0 incorrectas.
	16. De acuerdo con su valor, ordena las piezas de mayor a menor:	8 respuestas correctas y 0 incorrectas.
	17. ¿Cómo se le conoce al software de ajedrez que sirve para calcular y valorar numéricamente una posición?	4 respuestas correctas y 4 incorrectas.

	18. Relaciona los softwares siguientes con sus principales características:	6 respuestas correctas y 2 incorrectas.
	19. ¿Quién es el autor de “Mis geniales predecesores”?	6 respuestas correctas y 2 incorrectas.
	20. De acuerdo con la Enciclopedia de aperturas de ajedrez (ECO), relaciona las aperturas de 1.e4 y 1. d4	6 respuestas correctas y 2 incorrectas.
	21. En el siguiente diagrama el blanco está ligeramente mejor a pesar de tener pieza de menos por un peón.	1 respuestas correctas y 7 incorrectas.
	22. Identifica cuáles de las siguientes aseveraciones son falsas y cuáles verdaderas.	8 respuestas correctas y 0 incorrectas.
	23. Juegan blancas y dan mate en dos jugadas	8 respuestas correctas y 0 incorrectas.
	24. Juegan blancas. ¿cuáles son las mejores jugadas y qué resultado producen?	2 respuestas correctas y 6 incorrectas.
<b>Competencia de formación para la vida productiva</b>	25. ¿Qué beneficios del ajedrez son útiles en la vida productiva?	5 respuestas correctas y 3 incorrectas.
	26. ¿Qué beneficios del ajedrez son útiles en la competitividad?	5 respuestas correctas y 3 incorrectas.
	27. ¿Cómo encaminarías tu proyecto de vida si durante el proceso postergaras dos años la finalización de tus estudios universitarios?	5 respuestas correctas y 3 incorrectas.
	28. ¿De qué manera apoyarías a una persona ajena a tu realidad a lograr su proyecto de vida?	7 respuestas correctas y 1 incorrectas.
	29. Un grupo de personas que juega deportes de conjunto en cancha es invitada a formarse en la práctica del ajedrez para razonar mejor sus movimientos en los partidos. Si tú eres o fueras parte de un grupo distinto al de ajedrez, ¿qué características observables a la vista crees que tendría el ajedrecista profesional?	1 respuestas correctas y 7 incorrectas.
	30. Se presenta un grupo de imágenes de diferentes personas en su mayoría dedicadas al deporte profesional. En este ejercicio de observación podrás deducir cómo se ven o deberían de ver las personas según su práctica. 30.1. ¿Quién es o fue el jugador de futbol soccer? 30.2. ¿Quién es o fue el ajedrecista? 30.3 ¿Quién es o fue el jugador de fútbol americano? 30.4. ¿Quién es o fue el golfista? 30.5. ¿Quién no es o fue deportista profesional? 30.6. ¿Quién es o fue el clavadista?	6 respuestas correctas y 2 incorrectas.
	31. Tras la resolución de tus respuestas en el ejercicio anterior, se presenta el mismo grupo de imágenes de estas personas, pero con el nombre de su profesión o actividad. Haz un recuento rápido de la cantidad de aciertos que tuviste y, de acuerdo con estos, ¿qué tanto intervinieron los prejuicios en tus respuestas?	En esta pregunta no respuestas correctas o incorrectas.
	32. Observa las siguientes imágenes e identifica cuál de ellas es la única correcta:	4 respuestas correctas y 4 incorrectas.
	33. En una defensa francesa donde el blanco inicia con 1. e4 y el negro responde 1... e6, ¿cuál es el alfil malo y por qué?	2 respuestas correctas y 6 incorrectas.

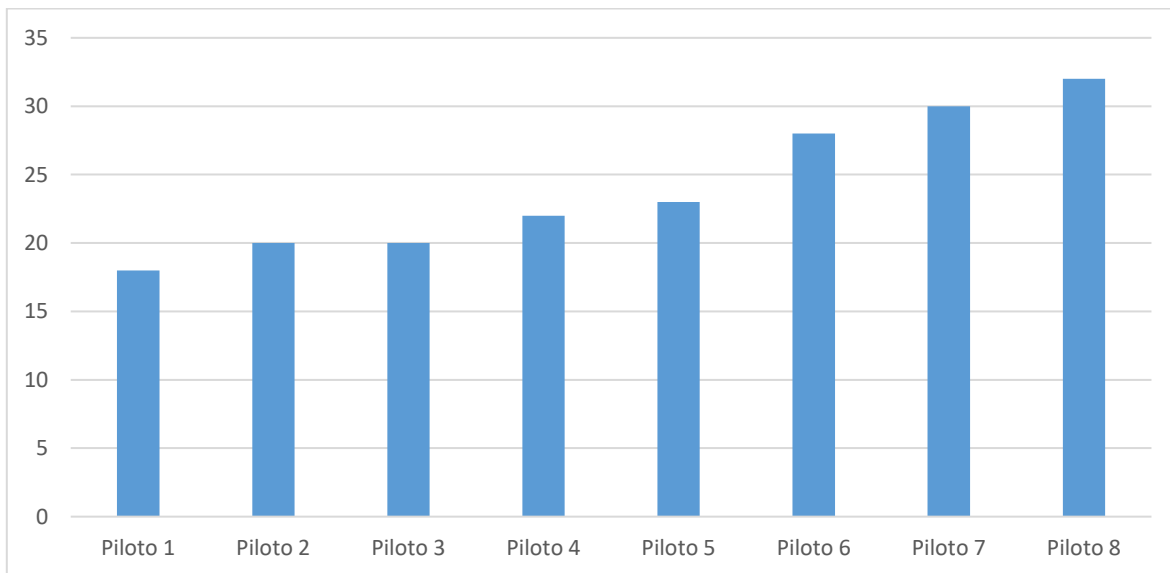
Fuente: elaboración propia

Con base en esta información, se determinó que las preguntas 4, 6, 21, 24, 29 y 33 fueron las difíciles de responder y donde se obtuvieron los peores resultados por parte de los participantes de la prueba piloto. Sin embargo, con base en las observaciones que los participantes dieron, hacen referencia a posibles ambigüedades en los reactivos. Esto puede

observarse en la Tabla 19 del siguiente apartado. Asimismo, la realización de este pilotaje permitió conocer más datos, tal y como se muestran en la figura 6, en donde se destaca que el valor medio de los aciertos, el cual es positivo. No obstante, es necesario informar que, en esta prueba piloto, los únicos participantes que no acreditaron fueron los estudiantes con un conjunto de aciertos entre los 19 y 22; mientras que todos los profesores acreditaron la prueba con un rango entre 23 y 32 aciertos.

### **Figura 6**

#### *Estadísticas del pilotaje*



Fuente: elaboración propia

Finalmente, la prueba piloto permitió realizar un estimio aproximado del tiempo que les tomaría a los integrantes del taller de ajedrez de la PIP realizar la prueba, dando como resultado un promedio 45 minutos por el total de la prueba, en donde el sujeto de apoyo en el pilotaje que menos tiempo tardó fue un profesor como 20 minutos y el que más tiempo tardó fue un estudiante con 57 minutos. En todo caso, gracias a estos resultados se pudo determinar que el tiempo estimado de máximo 60 minutos para toda la prueba está dentro del estándar y tiempo máximo esperado.

#### ***Observaciones de los sujetos en la prueba piloto***

A continuación, se presentan las observaciones puntuales que hicieron cada uno de los sujetos a los quienes se les aplicó la prueba piloto. Las respuestas de los informantes 1,



2, 3 y 5 corresponden a las observaciones de los estudiantes; mientras que los 4, 6, 7 y 8 son las observaciones de profesores de ajedrez en bachilleratos.

**Tabla 19**

*Observaciones de los participantes del pilotaje*

Sujeto	Observaciones Variable 1	Observaciones Variable 2	Observaciones Variable 3	Observaciones Variable 4
1	No hay	No hay	No hay	No hay
2	Interesante	Interesante	Me ayudó a practicar	Me ayudó a recordar teoría
3	Están bien formuladas y fáciles de entender.	Sin comentarios.	Está bien planteado.	En la de identificar a los deportistas no vienen en las preguntas todas las opciones.
4	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Pregunta 29 más opciones de respuesta o la opción: ninguna de las anteriores
5	Ninguna.	Ninguna.	Ninguna.	Ninguna.
6	Me parece positivo la inclusión de tecnicismos ya que quien instruya acerca del ajedrez debe tener conocimiento preciso de las últimas leyes del reglamento.	En general, preguntas adecuadas.	15 podría mejorar en redacción. 20 podría cambiar el orden de los incisos para no tener en bloques claros la respuesta correcta. 21, la posición elegida es compleja y ha sido estudiada a profundidad, quizá no sea la mejor elección de diagrama para ilustrar el tema de diferencia material numérica contra factores dinámicos de la posición, a mi parecer, ninguna respuesta satisface de manera exacta la pregunta. 23, alfil f3 sería una jugada ilegal. 24, (Hay jugadas mal escritas en incisos a y c).	Preguntas adecuadas, quizá la 33 pueda mejorar en redacción o claridad de la respuesta. Muy entretenido el test de fotos.
7	Es clara y completa.	La pregunta 10 es poco clara	En la 15 es más entendido "medio juego" que juego medio. En la 18 las características no son exclusivas de su solución. Por ejemplo, Lichess también podría ser considerado como una base de datos.	La 32 es poco clara porque no está bien definida en la imagen la acotación algebraica. La 29 es demasiado inductiva. Tal vez habría que abrirla más.
8	La pregunta 4 no tiene una respuesta bien determinada	Bien	Bien	Confuso

Fuente: elaboración propia

Tal y como se observa en la Tabla 19, las observaciones de algunos de los participantes tienen diversas sugerencias para la realización de mejoras en las preguntas. Por un lado, los informantes estudiantes son los que ofrecen menos opiniones para realizar

cambios, pero manifiestan comprensión en los reactivos y una duda puntual sobre la pregunta 30, la cual se revisó sin encontrar la falla en las respuestas como mencionan. Por otro, los informantes profesores mencionan claridad en las preguntas de las variantes 1 y 2, pero tienen diversas observaciones en las preguntas de las variables 3 y 4. Ante estas observaciones se recurrió a la revisión y ajuste de estas en caso de ser necesario.

### ***Cambios notables para la tercera versión del instrumento***

De la misma manera que en el apartado sobre jueceo, en esta ocasión se toma en cuenta la opinión de los informantes, pero esta vez en el pilotaje, por lo cual se recurrió a la revisión y corrección de los reactivos necesarios para generar una tercera versión del instrumento con el objeto de que este se aplique con mayor claridad durante el pre y post test en el grupo experimental.

**Tabla 20**

#### ***Cambios notables en los reactivos de los instrumentos***

Informantes del pilotaje	Reactivos originales	Reactivos con cambios
1	Sin propuestas de cambios	
2	Sin propuestas de cambios	
3	Se revisó la propuesta de cambio, pero los reactivos sí cuentan con todas las opciones	
4	29. Un grupo de personas que juega deportes de conjunto en cancha es invitada a formarse en la práctica del ajedrez para razonar mejor sus movimientos en los partidos. Si tú eres o fueras parte de un grupo distinto al de ajedrez, ¿qué características observables a la vista crees que tendría el ajedrecista profesional?	29. Un grupo de personas que juega deportes de conjunto en cancha es invitada a formarse en la práctica del ajedrez para razonar mejor sus movimientos en los partidos. Si tú eres o fueras parte de un grupo distinto al de ajedrez, ¿qué características observables a la vista crees que debería tener un ajedrecista profesional?
5	Sin propuestas de cambios	
6	15. ¿Cuáles son los momentos en orden de una partida de ajedrez? a. Apertura, juego medio y finales b. Apertura, cierre de la posición y jaque mate c. Desarrollo, táctica y mate d. Introducción, desarrollo y conclusión	15. ¿Cuáles son los momentos en orden de una partida de ajedrez? a. Apertura, medio juego y finales b. Apertura, cierre de la posición y jaque mate c. Desarrollo, táctica y jaque mate d. Introducción, desarrollo y conclusión
	21. En el siguiente diagrama el blanco está ligeramente mejor a pesar de tener pieza de menos por un peón. a. Parcialmente cierto, porque la valoración numérica no es todo, también cuenta la iniciativa y que el rey está expuesto. Sin embargo, si el negro se defiende bien, se igualará. b. Verdadero, porque el blanco tiene jaques y va a	21. En el siguiente diagrama el blanco está ligeramente mejor a pesar de tener pieza de menos por un peón. a. Verdadero, porque el blanco ha logrado meter al negro en una red de mate de la que no podrá escapar. b. Verdadero, porque el blanco tiene a su rey en posición de enroque y esa es la mejor jugada.

	<p>recuperar muy pronto la pieza que perdió.</p> <p>c. Falso. La valoración numérica está a favor del negro y eso es más que suficiente.</p> <p>d. Falso, porque el negro tiene una defensa expuesta que muy pronto se puede convertir en una fortaleza, por lo que, de ser necesario, podría entregar la pieza que ganó.</p>	<p>c. Falso, porque la valoración numérica está a favor del negro y eso es más que suficiente.</p> <p>d. Falso, porque el negro puede defenderse entregando la pieza que ganó y así mantener la igualdad.</p>
	<p>33. En una defensa francesa donde el blanco inicia con 1. e4 y el negro responde 1... e6, ¿cuál es el alfil malo y por qué?</p> <p>a. El alfil de casillas blancas porque para jugarlo es necesario jugar b6 y “fianchettarse” del lado de la dama tomando la gran diagonal.</p> <p>b. El alfil de casillas blancas porque en la defensa francesa se juega la trascendental 1... e6 que bloquea a este alfil debido a que se encuentran en la misma diagonal.</p> <p>c. El alfil de casillas negras porque en la defensa francesa se juega la trascendental 1... e6 que bloquea a este alfil debido a que se encuentran en la misma diagonal.</p> <p>d. El alfil de casillas negras porque está demasiado activo y con posibilidad de salir de manera inmediata para ser cambiado si es necesario.</p>	<p>33. En una defensa francesa donde el blanco inicia con 1. e4 y el negro responde 1... e6, ¿cuál es el alfil con menor espacio de juego y por qué?</p> <p>a. El alfil de casillas blancas porque para jugarlo la única opción es jugar mover un peón a b6.</p> <p>b. El alfil de casillas blancas porque en la defensa francesa se juega la trascendental 1... e6 que bloquea a este alfil debido a que se encuentran en la misma diagonal.</p> <p>c. El alfil de casillas negras porque en la defensa francesa se juega la trascendental 1... e6 que bloquea a este alfil debido a que se encuentran en la misma diagonal.</p> <p>d. El alfil de casillas negras porque está demasiado activo y con posibilidad de salir de manera inmediata para ser cambiado si es necesario.</p>
7	<p>18. Relaciona los softwares siguientes con sus principales características:</p> <p>1. CT-Ar      2. Chess Base      3. Lichess</p> <p>A. Es para jugar en línea B. Es una base de datos C. Es exclusivo para táctica D. Se divide en temas y niveles tácticos E. Sirve para aprender, practicar y estudiar al mismo tiempo F. Puedes reproducir cualquier libro en PGN</p> <p>a. 1AB, 2CD, 3EF                      b. 1EF, 2CD, 3AB c. 1CD, 2BF, 3AE                      d. 1AF, 2BE, 3CD</p>	<p>18. Relaciona los softwares siguientes con sus principales características:</p> <p>1. CT-Ar      2. Chess Base      3. Lichess</p> <p>A. Es para jugar en línea B. Es una base de datos con opción a múltiples motores C. Es exclusivo para táctica D. Se divide en temas y niveles tácticos E. Sirve para aprender, practicar y estudiar al mismo tiempo F. Puedes reproducir cualquier libro en PGN</p> <p>a. 1AB, 2CD, 3EF                      b. 1EF, 2CD, 3AB c. 1CD, 2BF, 3AE                      d. 1AF, 2BE, 3CD</p>
8	<p>4. Identifica cuáles de las siguientes oraciones son leyes del ajedrez:</p> <p>A. Pieza tocada, pieza jugada B. Darle la mano al oponente al principio y fin de la partida C. Una jugada se considera realizada cuando es oprimido el reloj D. Durante la partida debes permanecer sentado en todo momento E. Si la partida inicia con las piezas mal acomodadas, así se juega</p>	<p>4. Identifica cuáles de las siguientes oraciones son leyes del ajedrez:</p> <p>A. Pieza tocada, pieza jugada B. Darle la mano al oponente al principio y fin de la partida C. Una jugada se considera completada cuando es oprimido el reloj D. Durante la partida debes permanecer sentado en todo momento E. Cada vez que les toque mover, deben jugar con una sola mano.</p>

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 20, se muestran los cambios principales sugeridos por los informantes durante el pilotaje; sin embargo, hay reactivos que no se han considerado por las siguientes razones: en el número no se considera necesario hacer un cambio de orden en los incisos, si el estudiante es capaz de establecer la relación, lo hará sin importar esto; en la pregunta 23, que se redacte que el alfil pueda moverse a f3 siendo una jugada ilegal, es una respuesta

redacta así a propósito, pues esta podría descartarse de las respuestas correctas si el alumno observa que esa jugada no se puede realizar. Este caso es el mismo para las respuestas de la pregunta 24. En cuanto a la pregunta 32, se optó por hacer más grande y con mejor definición la imagen del diagrama.

Sin embargo, en el caso del reactivo 29, el cual tuvo más de una observación y causó confusión, se determinó que este, además de cambiar de redacción como puede observarse en la Tabla 20, no tuviera un valor numérico en el resultado de la prueba de aptitud, sino que se considerara correcta cualquier respuesta según la idea que tengan los estudiantes que la responden. Esto debido a que ese reactivo busca conocer los prejuicios sobre la imagen de un ajedrecista desde la perspectiva del informante con el fin de reafirmar que los estereotipos no determinan a un grupo de seres humanos; o bien, de generar nuevas perspectivas en la opinión de las personas que son ajenas al ajedrez.

### 3.6.3 Validación

Tras la realización de jueceo cuantitativo y el pilotaje, se llevó a cabo la validación del instrumento mediante la utilización del coeficiente Alfa de Cronbach, un coeficiente que es utilizado para medir la confiabilidad en preguntas politómicas cuya fórmula es la siguiente:

$$\alpha = \left( \frac{K}{K-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum V_i}{V_T} \right)$$

Donde:

$\alpha$  = Alfa de Cronbach

K = número de ítems

$\Sigma$  = Sumatoria

$V_i$  = Varianza de cada ítem

$V_T$  = Varianza total

Este Alfa de Cronbach se utilizó para validar un instrumento mediante la resolución de una escala Likert de cuatro niveles: Muy baja con asignación de valor 1, Baja con asignación de valor 2, Buena con asignación de valor 3 y Alta con asignación de valor 4. Estos valores fueron ingresados por los jueces según su criterio para promover o descartar algún ítem de la prueba. El instrumento que se sometió a validación fue una prueba de aptitud titulada “Formación integral por competencias en actividades paraescolares de

ajedrez”, el cual contó con una cantidad de 33 reactivos contenidos en quince indicadores partícipes de cuatro variables.

Para el caso de la variable número 1 “Competencia de Formación propedéutica”, se utilizaron un total de dos indicadores agrupados en seis ítems; el 1, 2 y para el indicador 1 y el 2, 3, 4 para el indicador 2. En la variable 2 “Competencia de Formación Cultural y Deportiva” se desarrollaron un total de 8 ítems distribuidos en 4 indicadores: 7 y 8 para el indicador uno; 9 y 10 para el indicador dos; 11 y 12 para el indicador tres y 13 y 14 para el indicador cuatro. En seguida, en la variable 3 “Competencia de formación académica” fueron elaborados 10 reactivos contenidos en 5 indicadores, cada uno con dos reactivos, respectivamente. Mientras que para la variable número 4, se diseñaron 9 ítems relacionados con 4 indicadores: el primero relacionado con el ítem 25 y 26; el segundo con el 27 y 28; el tercero con el 29, 30 y 31; y el cuarto con el 32 y el 33. Cada uno de ellos con el objetivo de medir en conjunto a cada una de las variables determinadas por los indicadores tal y como se muestra en la Tabla 21.

**Tabla 21**

*Tabla de variables, indicadores e ítems*

<b>VARIABLES DEPENDIENTES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>
<b>Competencia de formación propedéutica</b>	1. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.	1
		2
		3
	2. Conoce las principales reglas y normas que rigen al ajedrez, por lo que se inicia en su práctica colocando ante todo la honestidad y el respeto.	4
		5
		6
<b>Competencia de formación cultural y deportiva</b>	3. Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente.	7
		8
	4. Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.	9
		10
	5. Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.	11
		12
6. Es capaz de ser íntegro y respetuoso de sus rivales y del juego.	13	
	14	
<b>Competencia de formación académica</b>	7. Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.	15
		16
	8. Utiliza las tecnologías de la información y	17

	comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.	18
	9. Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo con su relevancia y confiabilidad.	19
		20
	10. Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias	21
		22
	11. Identifica en qué nivel se ubica respecto a los conocimientos generales del ajedrez.	23
		24
<b>Competencia de formación para la vida productiva.</b>	12. Analiza los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización.	25
		26
	13. Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.	27
		28
	14. Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.	29
		30
		31
	15. Analiza si la práctica del ajedrez es capaz de mejorar su concentración y discernimiento.	32
	33	

Fuente: elaboración propia

### **Procedimiento**

Después de la realización del jueceo cuantitativo, los jueces asignaron un valor a cada uno de los ítems como se observa en la Tabla 22, de la cual debe comprenderse para su interpretación se utilizó la letra Í para ítem y la J para juez.

**Tabla 22**

*Evaluación de la escala Likert a cargo de los cuatro jueces*

	Competencia de formación propedéutica						Competencia de formación cultural y deportiva								Competencia de formación académica								Competencia de formación para la vida productiva										
	Í1	Í2	Í3	Í4	Í5	Í6	Í7	Í8	Í9	Í10	Í11	Í12	Í13	Í14	Í15	Í16	Í17	Í18	Í19	Í20	Í21	Í22	Í23	Í24	Í25	Í26	Í27	Í28	Í29	Í30	Í31	Í32	Í33
J <sub>1</sub>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
J <sub>2</sub>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
J <sub>3</sub>	4	4	1	4	4	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	1	4	1	1	4	4
J <sub>4</sub>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Fuente: elaboración propia.

La valoración de esta tabla fue sometida a un análisis de Alfa de Cronbach mediante el paquete estadístico SPSS de IBM. Para los reactivos no evaluados por los jueces se utilizó el número 1 (el más bajo) para no alterar el análisis. El análisis se efectuó en 5 partes:

1. Alfa de Cronbach para la variable Competencia de formación propedéutica.
2. Alfa de Cronbach para la variable Competencia de formación cultural y deportiva.
3. Alfa de Cronbach para la variable Competencia de formación académica.
4. Alfa de Cronbach para la variable Competencia de formación para la vida productiva.
5. Alfa de Cronbach para la prueba completa.

### ***Resultados del proceso de jueceo***

Los resultados de la valoración para un análisis de confiabilidad se interpretaron a partir de la siguiente tabla de valoración:

**Tabla 23**

*Rangos para interpretación del análisis de confiabilidad*

<b>Rango de valores positivos: de 0.0 a 1.0</b>				
<b>Rango de Valores</b>	Menor a 0.10	De 0.10 a 0.49	De 0.50 a 0.69	0.70 o mayor
<b>Tipo de Confiabilidad</b>	Ninguna	Baja	Moderada	Alta

Fuente: (Castañeda, Cabrera, Navarro y De Vires, 2010, p. 141)

Por lo tanto, con la Tabla 23, se logró establecer una correlación entre los rangos de valores positivos y el coeficiente del Alfa Cronbach para conocer las confiabilidades que se ilustran a continuación en las siguientes tablas:

**Tabla 24**

*Confiabilidad de Variable 1 “Competencia de formación propedéutica”*

<b>Resumen de procesamiento de casos</b>			
		N	%
Casos	Válido	4	100.0

	Excluido	0	.0
	Total	4	100.0
<b>Estadística de fiabilidad</b>			
Alfa de Cronbach		N de elementos	
.727		6	

Fuente: elaboración propia con datos utilizados en SPSS Statistics 26

Con un coeficiente de 0.727 en el Alfa de Cronbach para seis elementos (ítems en el instrumento) evaluados por cuatro casos válidos (en el instrumento jueces) se demuestra que la variable 1 tiene una confiabilidad alta.

**Tabla 25**

*Confiabilidad de Variable 2 “Competencia de formación cultural y deportiva”*

<b>Resumen de procesamiento de casos</b>			
		N	%
Casos	Válido	4	100.0
	Excluido	0	.0
	Total	4	100.0
<b>Estadística de fiabilidad</b>			
Alfa de Cronbach		N de elementos	
.715		8	

Fuente: elaboración propia con datos utilizados en SPSS Statistics 26

La Tabla 25 se muestra con un coeficiente de 0.715 en el Alfa de Cronbach para ocho elementos (ítems en el instrumento) evaluados por cuatro casos válidos (en el instrumento jueces), por lo tanto, se garantiza que la variable 2 tiene una confiabilidad alta.

**Tabla 26**

*Confiabilidad de Variable 3 “Competencia de formación académica”*

<b>Resumen de procesamiento de casos</b>			
		N	%
Casos	Válido	4	100.0
	Excluido	0	.0
	Total	4	100.0
<b>Estadística de fiabilidad</b>			
Alfa de Cronbach		N de elementos	
.920		10	

Fuente: elaboración propia con datos utilizados en SPSS Statistics 26



En la tercera variable se observa un coeficiente de 0.920 en el Alfa de Cronbach para diez elementos (ítems en el instrumento) evaluados por cuatro casos válidos (en el instrumento jueces), lo que indica claramente que fiabilidad también es alta.

**Tabla 27**

*Confiabilidad de Variable 4 “Competencia de formación para la vida productiva”*

<b>Resumen de procesamiento de casos</b>			
		N	%
Casos	Válido	4	100.0
	Excluido	0	.0
	Total	4	100.0
<b>Estadística de fiabilidad</b>			
Alfa de Cronbach		N de elementos	
.894		9	

Fuente: elaboración propia con datos utilizados en SPSS Statistics 26

En la última variable, el coeficiente del Alfa de Cronbach fue de 0.894 para nueve elementos (ítems en el instrumento) evaluados por cuatro casos válidos (en el instrumento jueces), es decir, la variable 4 también cuenta con una confiabilidad alta.

**Tabla 28**

*Confiabilidad total del instrumento con base en todas las variables y valoraciones*

<b>Resumen de procesamiento de casos</b>			
		N	%
Casos	Válido	4	100.0
	Excluido	0	.0
	Total	4	100.0
<b>Estadística de fiabilidad</b>			
Alfa de Cronbach		N de elementos	
.947		33	

Fuente: elaboración propia con datos utilizados en SPSS Statistics 26

Finalmente, la confiabilidad total para el instrumento con base en las valoraciones de los cuatro jueces alcanzó un coeficiente de 0.947 para los 33 ítems. Lo que indica una confiabilidad alta total. En síntesis, los coeficientes y su correlación demuestran que cada una de las variables pasó por sí mismas la prueba de confiabilidad con una valoración alta, por lo tanto, la prueba de aptitud, es decir, el instrumento que se aplicará, también las acreditó con una confiabilidad alta, pese a las dificultades que se tuvo al establecer una valoración de 1 para los reactivos 30, 31, 32 y 33 dentro del rango del juez 4.

En conclusión, la aportación metodológica de este capítulo permitió darle mayor seguridad y fiabilidad al instrumento, por lo cual, se espera que en el Capítulo IV, se codifiquen los datos obtenidos de la prueba de aptitud, la intervención y las entrevistas; así como la interpretación y análisis de los resultados, con el fin de verificar si se han cumplido o no los objetivos planteados en esta tesis, los cuales se presentan en la validación o rechazo de la hipótesis. De tal manera que a partir de las conclusiones, se puedan establecer recomendaciones para futuras investigaciones que contribuyan en nuevas propuestas que sitúen al ajedrez como una actividad paraescolar capaz de aportar en la formación integral.

## CAPÍTULO IV.

### ANÁLISIS DE RESULTADOS.

#### **4.1 Datos de identificación**

Durante el desarrollo de la intervención educativa se formó un grupo con cualidades similares: estudiantes de ajedrez de la misma escuela en un rango de edad similar. Este grupo contó con siete integrantes y se le llamó grupo experimental. Posteriormente, se conservó a este grupo para la realización de entrevistas individuales derivadas de las categorías del instrumento cualitativo de esta tesis.

Sobre las características específicas de los siete sujetos del taller de ajedrez o grupo experimental: todos son alumnos de la PIP y su integración corresponde a cuatro hombres y tres mujeres. De los cuatro hombres, dos se encontraban en primer semestre y dos más en tercero. Por parte de las mujeres, dos cursaban el tercer semestre y una cursaba primero. De tal manera que, los estudiantes tienen entre 15 y 18 años, se encuentran matriculados como estudiantes activos y se destaca que ninguno presenta rezago educativo.

Acerca de los aspectos económicos y familiares, estos no se pueden determinar o indagar más allá de la observación debido a que se considera información sensible por parte de la institución. Sin embargo, sí es posible determinar que, de los siete informantes, sólo dos presentaron bajo cumplimiento en las actividades realizadas en la intervención o ingreso tardío a las sesiones, lo cual se vio reflejado en sus pruebas como se expondrá más adelante. También es posible agregar que, a excepción de uno de los sujetos, el resto aprende mejor durante la práctica que con el manejo de la teoría y se motivan ante la posibilidad de participar en competencias.

Por último, también es posible identificar aspectos culturales basados en la formación ignaciana que todos reciben como parte del currículum institucional y la filosofía jesuita de la institución, de la cual, es posible afirmar que se tiene la misión de educar seres humanos competentes, conscientes, compasivos y comprometidos con gusto particular por el deporte y por el esfuerzo que implica sumar más actividades a su día, pero en un horario paraescolar. No obstante, es pertinente recalcar que, aunque todos los talleres de la PIP se llevaron a cabo en línea durante los meses de enero a diciembre de 2021 debido a la contingencia, esto no afectó a la intervención ya que fue considerado dentro de la

planeación. Asimismo, vale la pena mencionar que todos estos regresaron a clases híbridas de enero a junio de 2022, así como presenciales a partir de agosto del mismo año.

## 4.2 Análisis Cuantitativo

Para poder realizar el análisis cualitativo de esta tesis, se retomaron los resultados obtenidos a partir del diseño, jueceo, pilotaje, validación y aplicación de una prueba de aptitud. La cual respondieron los siete estudiantes del taller de ajedrez en dos momentos. El primer momento se llamó pretest y ocurrió justo antes de la intervención educativa; mientras que el segundo momento se llamó posttest y ocurrió al término de esta. En su conjunto, es importante recordar que este proceso realizado a un solo grupo en los tres momentos antes mencionados, corresponden a un preexperimento en el cual se consideraron cuatro variables: 1. Competencia de Formación Propedéutica, 2. Competencia de Formación Cultural y Deportiva, 3. Competencia de formación académica y 4. Competencia de formación para la vida productiva. De las cuales se obtuvieron los siguientes resultados en el primer momento:

### 4.2.1 Pretest

La prueba de aptitud previa a la intervención, pretest, se realizó a los siete estudiantes de ajedrez de la PIP el día 15 de octubre de 2021. Esta prueba contó con un total de 33 reactivos y fue previamente autorizada bajo una carta de Consentimiento Informado (Ver Anexos) que firmaron los padres de los informantes debido a que estos son menores de edad. A continuación, se muestran los resultados por variables que obtuvieron los informantes en esta primera prueba. .

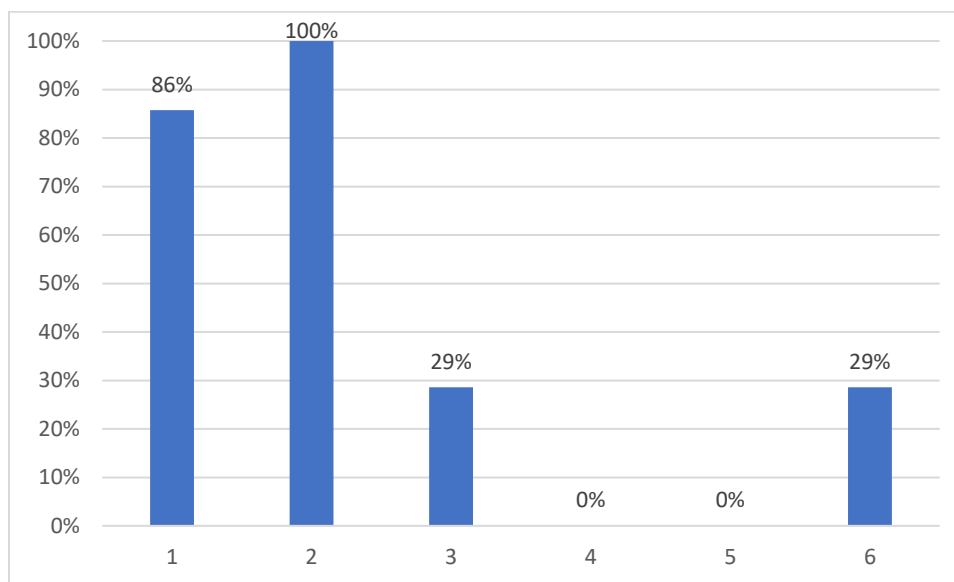
**4.2.1.1 Competencia de Formación Propedéutica:** Esta variable cuenta con un total de 6 reactivos, los cuales se dividen en dos indicadores: 1. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos y 2. Conoce las principales reglas y normas que rigen al ajedrez, por lo que se inicia en su práctica colocando ante todo la honestidad y el respeto. Al primer indicador le corresponden los reactivos 1, 2 y 3 y al segundo la 4, 5 y 6.

Los porcentajes de aciertos desvelan que, para el primer indicador, hay un porcentaje positivo del 71.6%; mientras que para el segundo indicador fue muy negativo alcanzando apenas el 9.66% de efectividad. Sin embargo, que los resultados promedio de

toda la variable sean relativamente bajos, permite que exista un margen de crecimiento a partir de la intervención, sobre todo en el segundo indicador.

### Figura 7

Variable 1. Pretest de la Competencia de formación propedéutica



Fuente: información propia

En este sentido, los resultados que arroja la Figura 7 también permiten observar que tienen un gran dominio de los reactivos 1 y 2; es decir, 6 de los 7 estudiantes contestaron correctamente; mientras que en el reactivo 2, contestaron correctamente todos. Asimismo, es posible observar que el resto de las preguntas no lograron superar a las 2 respuestas correctas. No obstante, llama la atención que en los reactivos 4 y 5, el resultado de todos los alumnos fue igual a cero.

Al respecto, en cuanto a los resultados de los primeros tres reactivos, los alumnos tienen mejor manejo tablas o diagramas que son necesarios para el aprendizaje del ajedrez. En cambio, para la 4, 5 y 6, se observa que no manejan las reglas básicas del deporte tales como jugadas no permitidas, comunicación con un juez, o bien, uso de dispositivos electrónicos dentro de la sala de juegos.

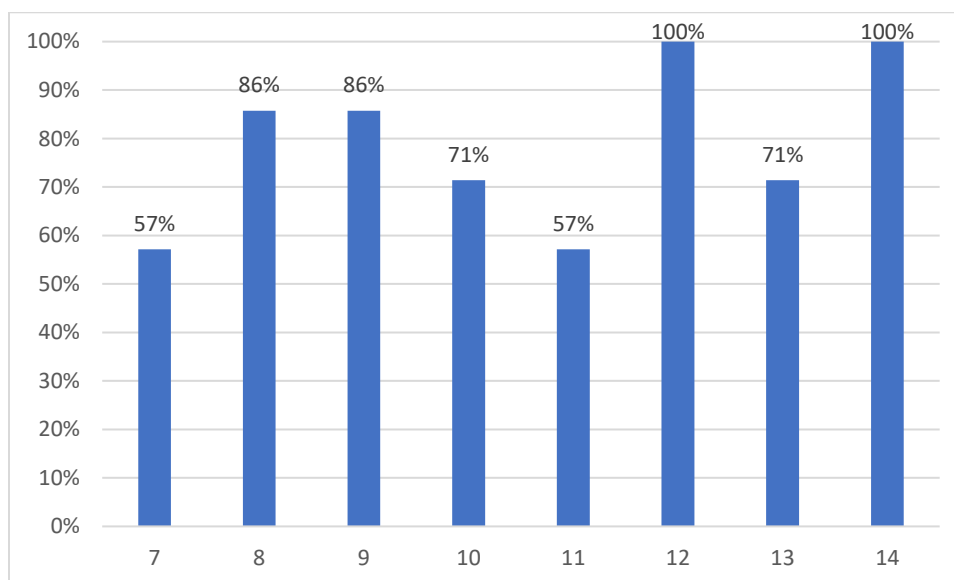
Sobre estos resultados es posible afirmar que las reglas básicas del deporte ciencia no deberían ser sobreentendidas en un nivel de formación propedéutica, lo que indica que quizá debieron colocarse en otra parte de la prueba para aportar en la medición de alguna

otra variable considerando que estas generan un planteamiento con sentido común acerca de lo que no se debería hacer en una competición, sin importar el deporte que se practique.

**4.2.1.2. Competencia de Formación Cultural y Deportiva:** A diferencia de la primera variable, esta cuenta con un total de 8 reactivos, los cuales se dividen en cuatro indicadores: 1. Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente; 2. Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades; 3. Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social y 4. Es capaz de ser íntegro y respetuoso de sus rivales y del juego. En este caso, al primer indicador le corresponden los reactivos 7 y 8; al segundo 9 y 10; al tercero 11 y 12 y al cuarto el 13 y el 14.

### Figura 8

Variable 2. Pretest de la Competencia de Formación Cultural y Deportiva



Fuente: información propia

A diferencia de la variable anterior, en la Figura 8, destacan los resultados que obtuvieron en los reactivos 10 y 13 con un promedio de 5 aciertos sobre 7; en los reactivos 8 y 9 con un total de 6 de 7 aciertos y en los reactivos 12 y 14 con el 100% de efectividad. Además, se observa que, únicamente en los reactivos 7 y 11, los estudiantes obtuvieron un porcentaje promedio menor al 60% de efectividad.

Asimismo, de acuerdo con los indicadores antes enunciados, es posible afirmar que, todos los aspectos medidos por la prueba de aptitud en esta variable son positivos con un conjunto de promedios ordenados de mayor a menor, donde para el indicador cuatro el resultado fue del 85.7%; para los indicadores dos y tres fue del 78.5% y para el indicador uno fue del 71.4%; es decir, los resultados demuestran que, de manera general, los estudiantes tienen un gran dominio de la competencia de formación cultural y deportiva.

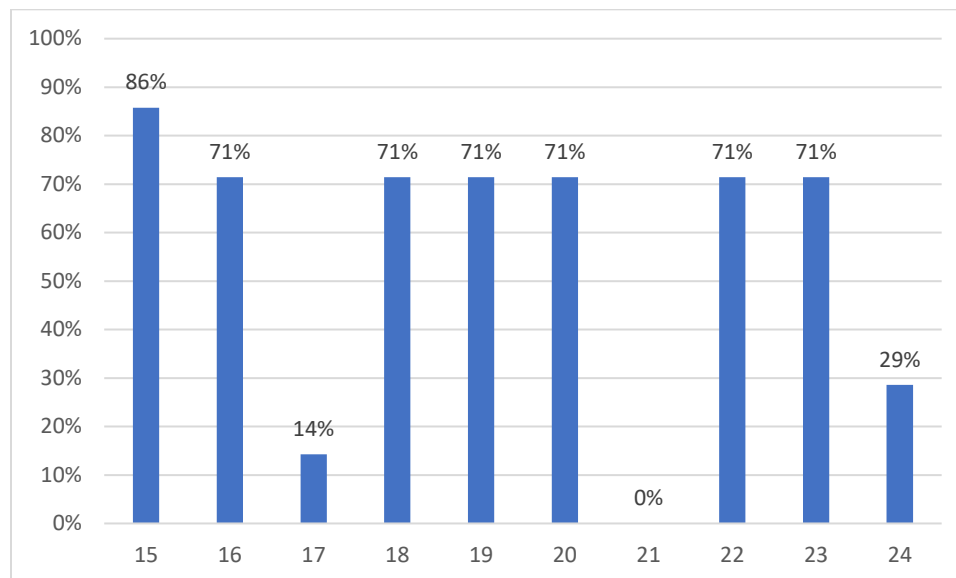
Sobre estos resultados, también puede afirmarse que, los estudiantes demostraron que para ellos es importante el deportivismo, la integridad de las competencias y el respeto por el otro. Además, la mayoría demostró interés en las consecuencias que suponen sus alcances y límites deportivos, así como un nivel básico de conocimiento histórico del desarrollo del deporte que practican. Lo que indica que en la intervención deben mantenerse los aspectos relacionados con los valores y reforzarse sus conocimientos e interés por el desarrollo del deporte ciencia.

**4.2.1.3. Competencia de formación académica:** En continuidad, en esta variable se contabilizan 10 reactivos, divididos en cinco indicadores: 1. Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica; 2. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información; 3. Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo con su relevancia y confiabilidad; 4. Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias y 5. Identifica en qué nivel se ubica respecto a los conocimientos generales del ajedrez. De estos indicadores, el primero se conforma por los reactivos 15 y 16; el segundo por el 17 y 18; el tercero por el 19 y 20; el cuarto por el 21 y 22 y el quinto por el 23 y 24.

Tal y como se observa en la Figura 9, en esta variable se dieron resultados muy desequilibrados. Por un lado, el reactivo 15 fue el de mayor efectividad con 6 de 7 aciertos, seguidos de los reactivos 16, 18, 19, 20, 22 y 23 quienes tuvieron una efectividad de 5 sobre 7. Por otro lado, los reactivos 17, 21 y 24 tuvieron resultados completamente opuestos, con una efectividad del 1 sobre 7, 0 sobre 7 y 2 sobre 7, respectivamente.

## Figura 9

Variable 3. Pretest de la Competencia de formación académica



Fuente: información propia

En complemento, retomando los indicadores de esta variable, es posible cuantificar el conjunto de promedios ordenados de mayor a menor, donde el indicador mejor valorado fue el primero, con una efectividad del 78.5%; seguido del tercer indicador con un 71.4% de efectividad; prosiguiendo con resultados no aprobatorios a partir del quinto indicador que alcanzó el 50%, el segundo que obtuvo el 42.8% y el cuarto con apenas el 35.7%. Es decir, respecto a la formación académica, los estudiantes parten de un nivel de dominio bajo.

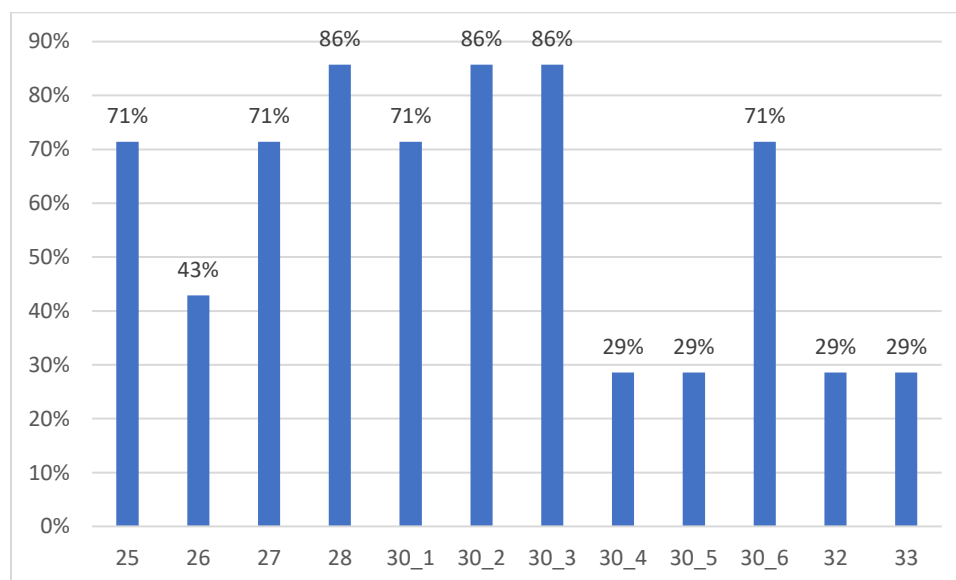
Por lo tanto, los estudiantes tienen mayores aptitudes hacia el conocimiento lógico del desarrollo del ajedrez, el valor de las piezas y la búsqueda de fuentes de información que les permitan mejorar su juego. Sin embargo, demuestran dificultades para la resolución y argumentación de problemas, a partir de ejemplos ilustrados por medio del ajedrez. Lo que indica que en la intervención debe ser especialmente reforzada la práctica constante de ejercicios explicados a partir de temas tácticos selectos. Siendo estos, una de las principales herramientas para desarrollar su capacidad de profundidad de análisis y toma de decisiones que les sean útiles como habilidades para asignaturas relacionadas con el desarrollo del pensamiento complejo en la escuela.



**4.2.1.4. Competencia de formación para la vida productiva:** Esta variable cuenta con un total de 9 reactivos, los cuales se dividen en cuatro indicadores: 1. Analiza los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización; 2. Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida; 3. Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta y 4. Analiza si la práctica del ajedrez es capaz de mejorar su concentración y discernimiento. En esta última variable, el primer indicador cuenta con los reactivos 25 y 26; el segundo con el 27 y 28; el tercero con el 29, 30 y 31; mientras que el cuarto se conforma por el 32 y 33.

**Figura 10**

*Variable 4. Pretest de la Competencia de formación para la vida productiva*



Fuente: información propia

De acuerdo con la Figura 10, el reactivo mejor valorado fue el 28 con una efectividad de 6 sobre 7; seguido de los reactivos 25 con un total de 5 aciertos sobre 7 y el 30 (incluyendo subreactivos) con una efectividad promedio de 4.3 de 7; siendo estos los únicos aprobatorios para esta variable. Por lo tanto, los resultados menos satisfactorios estuvieron en los reactivos 26, 32 y 33; donde, de los 7 estudiantes, sólo respondieron correctamente 3, 2 y 2 estudiantes, respectivamente.

De esta forma, los números de la Figura 10 permiten deducir que existe un nivel de dominio bajo en competencia de formación para la vida productiva por parte de los estudiantes, en donde, el porcentaje de respuestas correctas por indicador, ordenado de mayor a menor, tuvo el siguiente resultado: 71.4% para el indicador dos; 61.4% para el tres; 57.1% para el indicador uno y 28.5% para el cuatro.

Asimismo, los resultados, denotan que los estudiantes cuentan con buenas bases para distinguir actividades que los lleven a pensar en un proyecto de vida positivo, por lo cual son capaces de reconocer sus propios prejuicios y modificarlos. Sin embargo, existe un margen de mejora en cuanto a las respuestas que aportan sobre la productividad laboral en un futuro hipotético de la mano con un bajo nivel de aciertos en ejercicios de concentración basados en el ajedrez. Lo que indica que en la intervención deben reforzarse aspectos que relacionen los beneficios del ajedrez para lograr una vida productiva.

#### **4.2.2 Intervención (Narración de la intervención y el plan de clase)**

La intervención se llevó a cabo durante siete semanas de las cuales se encontró que la mayoría de los estudiantes que formaron parte del estudio preferían desarrollar la parte práctica por encima de la teórica, lo que dificultó el desarrollo de la intervención que estaba planeada mayormente en el plano teórico. Además de esto, se encontró que de los diez alumnos que iniciaron el estudio, tres dejaron de asistir al Taller de Ajedrez, lo que propició que sólo siete terminaran todo el proceso de intervención desde la prueba pretest hasta la posttest.

Los antecedentes o información sobre los sujetos de estudio se limitaron a que son estudiantes de la Preparatoria Ibero Puebla, específicamente del taller de ajedrez, con edades que oscilan entre los 15 y los 18 años, de los cuales 4 son hombres y 3 son mujeres. De los siete, vale la pena mencionar que cuatro (dos hombres y dos mujeres) ya habían tomado clases de Ajedrez. Aunado a esto, los 3 estudiantes que no habían tomado cursos de ajedrez son de primer semestre y los 4 que habían tomado cursos de ajedrez son de tercer semestre. No hubo estudiantes de quinto semestre.

Durante la intervención, sólo se incluyó información que no fuera de carácter sensible para los informantes, por lo cual, no se les preguntó su nombre, sus calificaciones

o algún otro dato que pudiera ser de carácter personal. Sin embargo, para distinguirlos, se solicitaron sus correos electrónicos.

Uno de los aspectos más importantes presentes en la intervención es que se llevó a cabo en línea de principio a fin, esto debido al contexto presente por la pandemia de Covid-19. Durante el transcurso de la investigación de campo, se recurrió a diversas aplicaciones en línea que aportaron a la plena realización de la intervención; por lo cual, en primera instancia, se recurrió a Microsoft Teams para realizar las videollamadas con los estudiantes; mientras que el contenido de las clases se desarrolló principalmente en la plataforma de Lichess. Es importante mencionar que durante el transcurso de la intervención se recurrió a aplicaciones basadas en el juego como *Quizlet* y *Socrative*. Así como las aplicaciones auxiliares de ajedrez: *ChessBase 15* y *CT-Art 4.0*.

La intervención comenzó el día 15 de octubre y terminó el día 06 de diciembre desarrollándose de la siguiente manera:

El 15 de octubre se aplicó la prueba pretest al grupo de ajedrez de la PIP.

La sesión 1 ocurrió el 18 de octubre de 2021 tratando el tema “El tablero y las piezas”. Durante la sesión, se proyectó un tablero de ajedrez para explicar la manera correcta en la que debe colocarse, así como el concepto de escaques. La sesión se llevó a cabo sin contratiempos, por lo cual, en primera instancia, los alumnos practicaron coordenadas en Lichess. Mientras que, en segunda instancia, se explicó el valor, movimiento y acomodo de cada una de las piezas de ajedrez. De esta actividad derivó que los alumnos pudieran completar el acomodo y movimiento de cada pieza mediante *Learn* en Lichess de manera correcta.

La sesión 2 ocurrió el 20 de octubre de 2021, en esta se abordó el tema “Leyes del ajedrez”. La sesión se completó con éxito mediante una exposición en Genially que con las principales leyes del ajedrez. Esta actividad se completó y recuperó por medio de un *Socrative* con preguntas sobre situaciones reales en donde se apliquen las leyes del ajedrez.

La sesión 3 y 4 fue el 22 de octubre de 2021, con el tema “Transversalidad en el ajedrez”. En la sesión, se expuso un *Genially* con ejemplos prácticos sobre la relación entre el ajedrez y las asignaturas lectivas de la Prepa, así como su relación con situaciones de la vida diaria. Esta actividad se evaluó por medio de un *Socrative* con casos prácticos en donde se encuentra la transversalidad del ajedrez.

Durante la Sesión 5 del 25 de octubre de 2021, se abordó el tema “Historia elemental del ajedrez”. En esta se recurrió a explicar la historia de los campeones de ajedrez internacional mediante un organizador gráfico partiendo del primer campeón Steinitz hasta el último, Magnus Carlsen. Los estudiantes se mostraron poco curiosos sobre el tema histórico, sin embargo, en preguntas de retroalimentación quedó muy claro quiénes eran al menos los dos campeones más representativos en el principio y presente del ajedrez.

En la sesión 6 con fecha del 27 de octubre de 2021, se trató el tema “características deportivas del ajedrez. Este tema se presentó mediante una presentación que abordó esencialmente conceptos como deportividad, entrenamiento deportivo y las características que hacen que el Comité Olímpico Internacional considere al ajedrez como un deporte.

Para las sesiones 7 y 8, ocurridas el 29 de octubre de 2021 fue presentado el tema “Generalidades de una partida de ajedrez”. Durante esta sesión se generalizó acerca de la apertura, el medio juego y los finales. Para llevarlo a cabo, fue necesario aportar una plantilla de análisis de los momentos de las partidas de ajedrez la cual se entregó por escrito en un documento de Word.

En las sesiones 9 y 10, que se llevaron a cabo los días 03 y 05 de noviembre de 2021, los alumnos vieron el tema “Mates en uno y dos en CT-Art y Laszlo Polgar”. La sesión se llevó a cabo por medio de la presentación del libro de mates de László Polgár, del cual los alumnos hicieron 100 ejercicios: 50 mates en uno y 50 mates en dos. Para la sesión complementaria, los alumnos iniciaron con la utilización del software CT-Art 4.0, de este software, se les pidió a los alumnos que resolvieran 200 ejercicios mediante la prueba estandarizada del programa. Debido a la cantidad de ejercicios, los alumnos contaron con la posibilidad de realizar los ejercicios hasta que terminara la intervención, con la meta de hacer la mayor cantidad posible de manera no obligatoria.

Posteriormente, en las sesiones 11 y 12, de los días 05 y 08 de noviembre de 2021, se presentaron temas sobre finales basados en el libro de Finales de Keres y de De la Villa. En esta actividad, los alumnos realizaron ejercicios de posiciones típicas de finales y finales básicos. La sesión se presentó mediante el uso de ChessBase 15 para el caso de Keres y ejercicios seleccionados de De la Villa.

En las sesiones 13 y 14 de los días 10 y 12 de noviembre de 2021, los alumnos se dedicaron a realizar ejercicios de finales en la plataforma de Lichess. Esto con el fin de practicar la teoría que habían recibido en días anteriores.

Para la sesión 15 correspondiente al 12 de noviembre de 2021, se desarrolló el tema “Conceptos en la táctica y estrategia”. En esta sesión se explicaron de manera práctica los conceptos de táctica y estrategia mediante la utilización del índice de temas del software CT-Art 4.0, el cual se recuperó mediante un *Kahoot* con ejercicios y conceptos que se llevó a cabo durante la clase.

Posteriormente, el tema “Partidas modelo de táctica y estrategia”, por su naturaleza extensa, se realizó en tres sesiones (16, 17 y 18) del 17 al 19 de noviembre de 2021. Para explicar este tema se recurrió nuevamente a Chessbase 15, el cual sirvió para explicar las partidas modelos mediante su reproductor de archivos *Portable Game Notation* (PGN) y el apoyo de módulos de análisis que trae consigo el software de base de datos. Hacia la última sesión, los alumnos tuvieron un día de práctica con lo aprendido en este tema, por lo cual, participaron en enfrentamiento amistoso con los alumnos del Taller de la universidad.

En la sesión 19 del 22 de noviembre de 2021, los estudiantes recurrieron de nuevo a la realización de ejercicios clave en Lichess, esta vez, modificando el momento de la partida de ajedrez para realizarlos, es decir, cambiando de la opción “todos los ejercicios” a “táctica en la apertura” o “táctica en el juego medio”. Para complementar la práctica, hicieron una competencia interna de ejercicios del tipo *Racer*, *Streak* y *Storm*.

En continuidad, se llevó a cabo la sesión 20 el 24 de noviembre de 2021 con el objetivo de realizar su preparación previa a la competencia programada entre escuelas jesuitas e invitadas. En esta sesión se tenía pensado aplicar dos instrumentos: 10 deseos y Actitud antes la Próxima Competencia. Los cuales fueron descartados por una sesión más motivadora encausada por la necesidad del grupo en ese momento.

Las sesiones 21 y 22, las cuales se llevaron a cabo el 26 de noviembre de 2021, estuvieron destinadas completamente al día de la competencia oficial. En la cual, participaron seis alumnos de los siete de la intervención, esto debido a que uno de ellos refirió no encontrarse listo aún. Durante el desarrollo de este torneo se contó con la participación de 9 escuelas invitadas más la Prepa Ibero preparatoria. El torneo se realizó de manera virtual en la plataforma de Lichess en la modalidad Arena y los resultados

situaron a la Prepa Ibero en el lugar 5 de la competencia, con la particularidad de ser la mejor escuela jesuita posicionada en el torneo; rasgo que se replicó en los resultados individuales de los estudiantes.

Para el cierre de la intervención en las sesiones 23 y 24, ocurridas el 26 de noviembre de 2021, se llevó a cabo la evaluación de la competencia. Estas sesiones, se analizaron las principales partidas de los estudiantes del taller, en donde ellos pudieron detectar los errores y aciertos que tuvieron durante sus partidas, así como el manejo del tiempo. Para poder medir esto, se tomaron los datos que proporciona la plataforma de Lichess, es decir, el cálculo de centipeones o coeficiente de error (entre más cerca esté al 0, más precisos fueron) y la gráfica de medición del uso del tiempo. La sesión cerró con un interrogatorio sobre sensaciones ocurridas durante la partida y retroalimentación sobre los aciertos y errores más representativos durante el torneo.

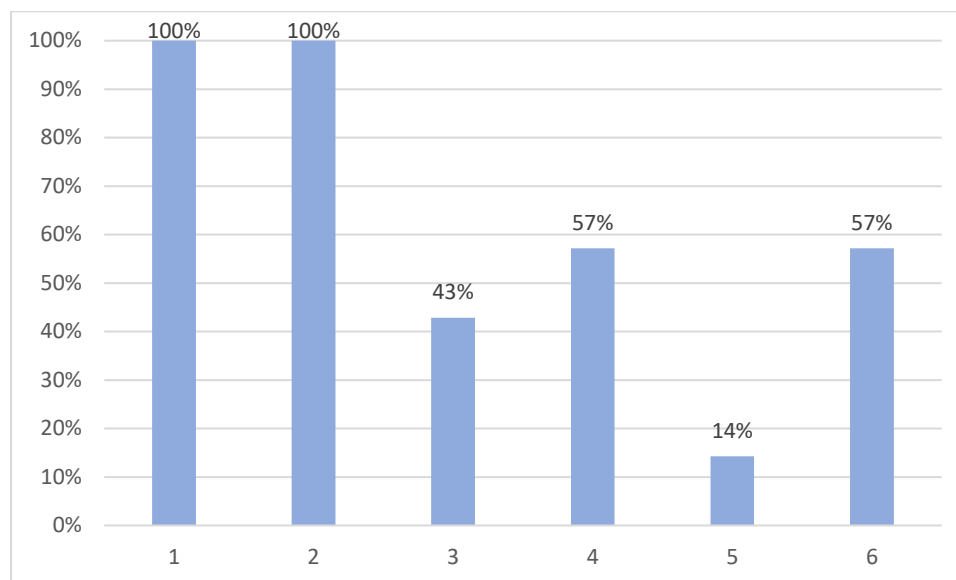
#### **4.2.3 Postest**

La prueba de aptitud posterior a la intervención, postest, contó con los mismos 33 reactivos del pretest y también fue aplicada a los siete estudiantes de ajedrez de la PIP que comenzaron el estudio previo Consentimiento Informado de los padres (Ver Anexo G) fue realizada el día 6 de diciembre de 2021 tras culminar las siete semanas de intervención. A continuación, se muestran los resultados obtenidos por los informantes en cada de las variables tras esta segunda aplicación.

**4.2.3.1 Competencia de Formación Propedéutica:** De la misma manera que en el pretest, la variable Competencia de Formación propedéutica contó con 6 reactivos, divididos en dos indicadores, de los cuales se obtuvieron los resultados que se observan en la siguiente figura.

**Figura 11**

*Variable 1. Postest de la Competencia de formación propedéutica*



Fuente: información propia

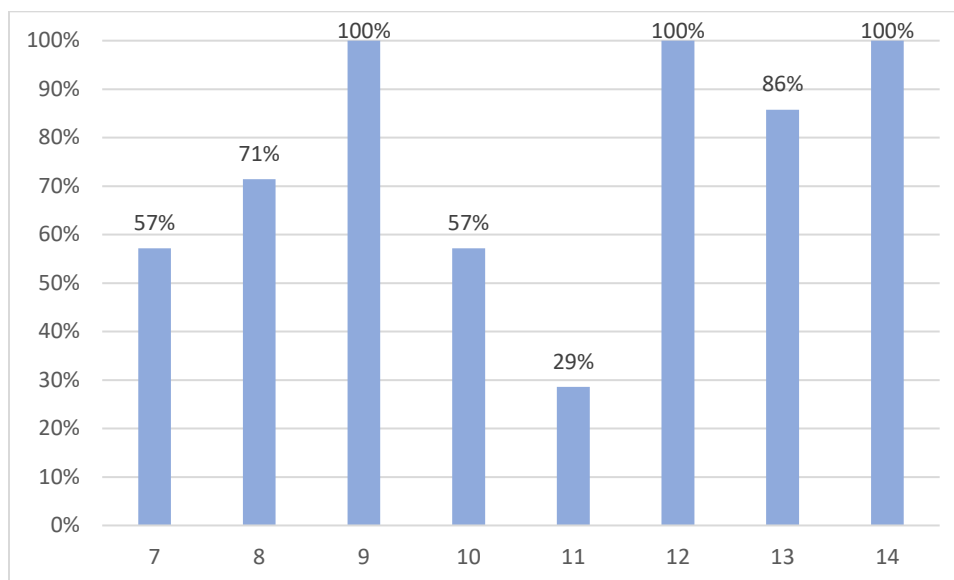
En esta variable se destacan los resultados obtenidos en los reactivos 1 y 2 con un promedio de efectividad del 100%; sin embargo, el resto de los reactivos tiene una efectividad no satisfactoria, inferior al 60%, debido a que el reactivo 3 registró que 3 de 7 estudiantes respondieran correctamente; para los reactivos 4 y el 6 sólo respondieron correctamente 4 de 7 y para el reactivo 5, únicamente un estudiante.

En complemento, los resultados de estos presentan un porcentaje de efectividad del 80.9% para el primer indicador y del 42.8% para el segundo. Lo que representa un alcance apenas aprobatorio del 61.9% total para esta segunda aplicación en la variable 1.

**4.2.3.2. Competencia de Formación Cultural y Deportiva:** De la misma manera que en la primera prueba, en esta segunda aplicación también se consideraron los mismos 8 reactivos para los indicadores antes expuestos. Los resultados que arrojó esta aplicación pueden observarse en la Figura 12.

**Figura 12**

*Variable 2. Postest de la Competencia de formación cultural y deportiva*



Fuente: información propia

Las respuestas registradas por los estudiantes indican resultados alentadores en los reactivos 9, 12 y 14 con un promedio del 100% de efectividad. Aunado a esto, en el reactivo 13, los resultados indican que 6 de los 7 estudiantes respondieron correctamente; mientras que de manera cercana en el reactivo 8, lo hicieron 5 de 7 estudiantes. Sin embargo, los reactivos 7, 10, y 11 registraron menos del 60% de respuestas correctas con 4, 4 y 2 respuestas correctas, respectivamente.

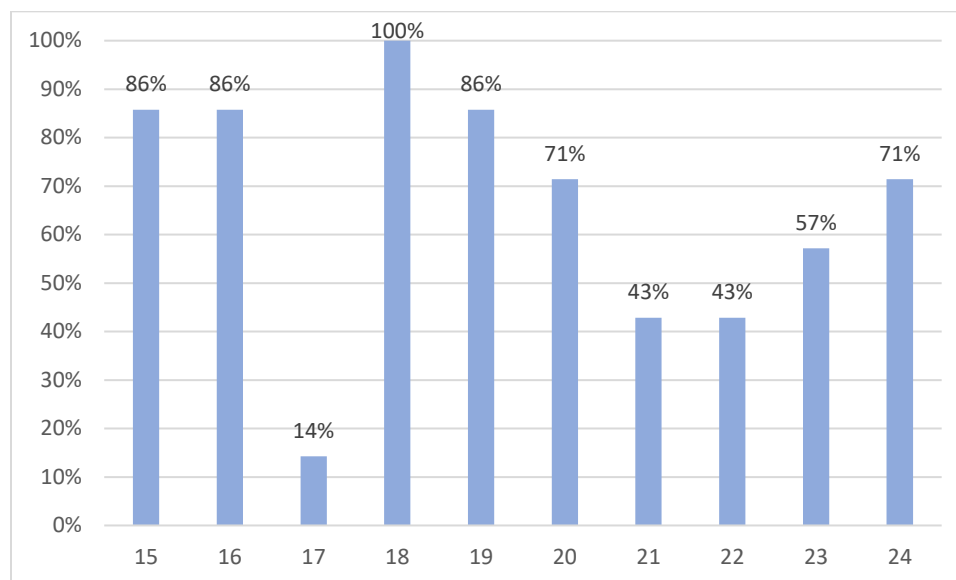
Respecto a los 4 indicadores de esta variable, es importante destacar que en todos ellos el promedio de respuestas correctas es aprobatorio, donde el primer indicador registró un porcentaje del 64.2%; el segundo del 78.5%; el tercero del 64.2% y el cuarto del 92.8%. Lo que representa un alcance satisfactorio en cuanto a la competencia de formación cultural y deportiva después de la intervención educativa.

**4.2.3.3. Competencia de formación académica:** Sucesivamente, para la Competencia de Formación Académica se mantuvieron contabilizados los mismos 10 reactivos, divididos en sus cinco indicadores. En la siguiente figura se observan los nuevos resultados precedidos del postest.



**Figura 13**

*Variable 3. Postest de la Competencia de formación Académica*



Fuente: información propia

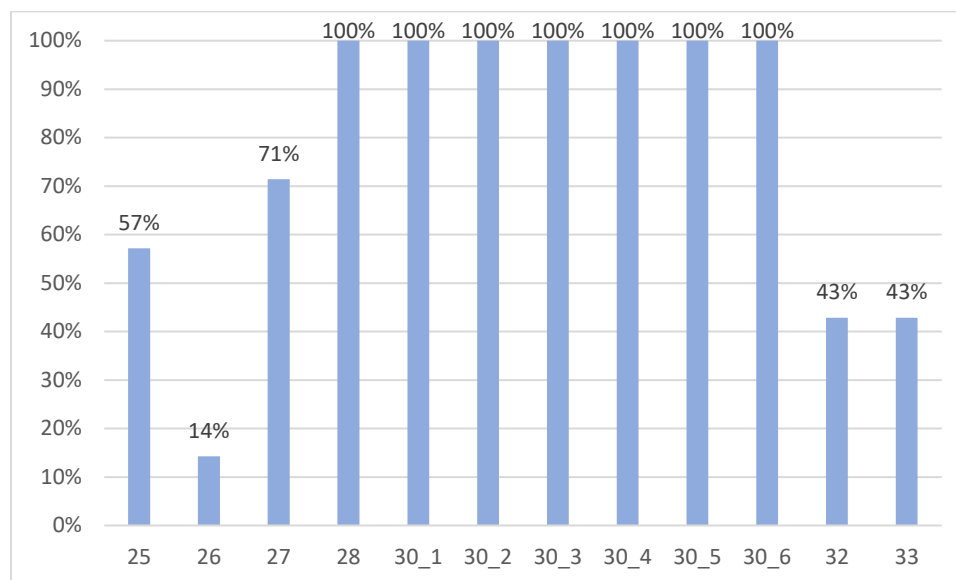
Para la variable correspondiente a la competencia en la formación académica, los resultados obtenidos registraron que sólo el reactivo 18 obtuvo el 100% de efectividad. Aunado a esto, destacan los reactivos 15, 16 y 19 los cuales fueron respondidos correctamente por 6 de los 7 estudiantes. De manera muy cerca, destacan los reactivos 20 y 24 con 5 de 7 estudiantes con respuestas correctas. Sin embargo, los reactivos 17, 21, 22 y 23, apenas lograron una, tres, tres y cuatro respuestas correctas, respectivamente.

Asimismo, es importante destacar que, aunque los resultados en algunos reactivos son bajos, la mayoría de los promedios de cada indicador son aceptables: 85.7% para el primero; 57.14% para el segundo; 78.57% para el tercero; 42.8% para el cuarto y 64.2% para el quinto. Es decir, los estudiantes tuvieron efectividad promedio total del 65.7%, lo que indica que el logro en esta variable es apenas satisfactorio.

**4.2.3.4. Competencia de Formación para la Vida Productiva:** Finalmente, en la competencia de Formación para la Vida Productiva también se realizaron los mismos 9 reactivos, divididos en sus cuatro indicadores. En esta ocasión también se presentan nuevos resultados, los cuales se observan en la Figura 14.

**Figura 14**

*Variable 4. Postest de la Competencia de formación para la vida productiva*



Fuente: información propia

Para la última variable los resultados obtenidos registraron avances significativos en algunos reactivos, tal es el caso de los números 28 y 30 (con todos sus subreactivos), ambos con un promedio del 100% de efectividad. De manera próxima, en el reactivo 27 respondieron correctamente 5 de 7 estudiantes. Sin embargo, en los reactivos 25, 26 32 y 33, los estudiantes no lograron un desempeño satisfactorio con 4, 1, 3 y 3 aciertos, respectivamente.

Por último, aunque destacan las respuestas correctas del reactivo 30, los resultados por indicador para esta variable muestran que el desempeño de los estudiantes no fue tan elevado como se ilustra en la Figura 14. De esta forma, los porcentajes promedios por indicadores corresponden al 35.7% para el primero; 85.7% para el segundo; 100% para el tercero y 42.8% para el cuarto. Es decir, los estudiantes tuvieron efectividad promedio del 61.2%, lo que indica que el logro en esta variable es apenas satisfactorio.

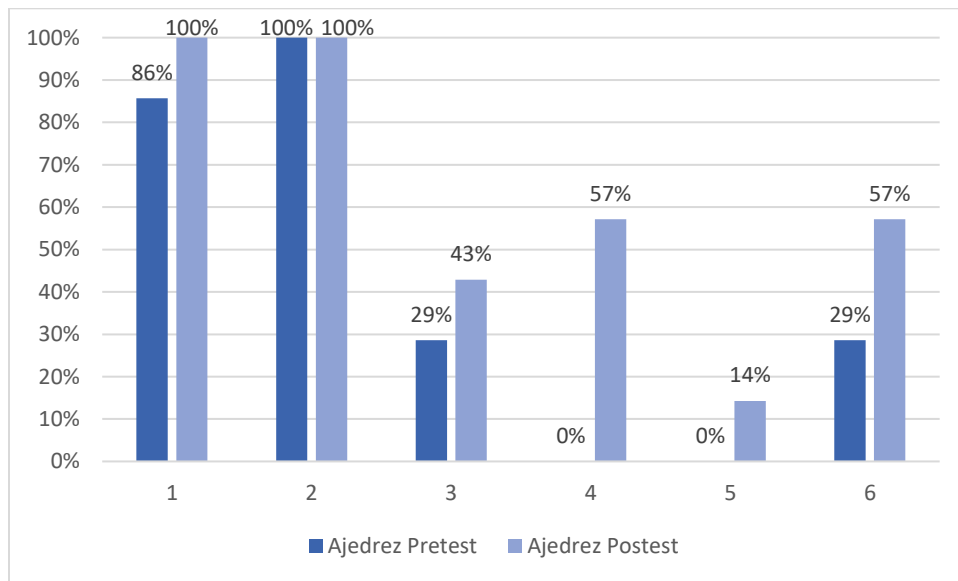
#### **4.2.4 Comparación de resultados**

Tras la realización del pretest, la intervención y el postest, los estudiantes obtuvieron, en su mayoría, resultados positivos de una prueba a otra en las cuatro variables, tal y como se observa en los siguientes puntos:

**4.2.4.1 Competencia de Formación Propedéutica:** Tal y como se observa en la Figura 9, el único reactivo que no presentó cambios fue el número 2, debido a que este obtuvo el mejor resultado posible desde el pretest. En completo, en la misma figura también se observa que para el resto de los reactivos se registraron cambios positivos de la primera a la segunda aplicación.

**Figura 15**

*Comparación de pruebas en la Variable 1. Competencia de formación propedéutica*



Fuente: información propia

Los resultados que arrojó el preexperimento a partir del pretest, la intervención y postest, permite afirmar que los estudiantes que tomaron este curso tienen conocimiento básico previo de los movimientos del ajedrez. También se encontró que los conocimientos matemáticos previos les fueron útiles para identificar aspectos teóricos del tablero y el análisis de las partidas, aunque no fueron determinantes ya que existió una mejoría en el postest respecto a la primera aplicación. Lo que indica que fue la parte matemática fue mayormente beneficiada por la intervención.

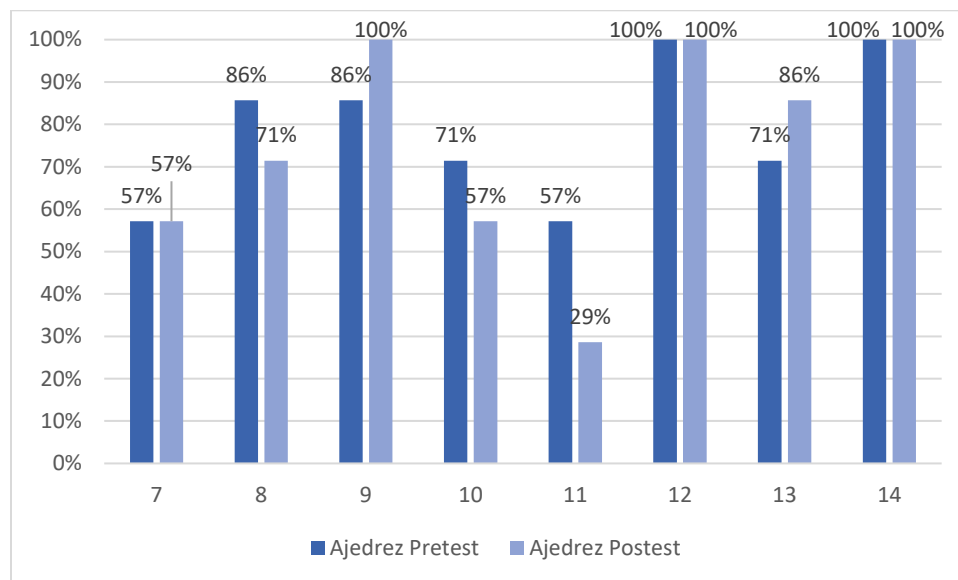
Por el caso contrario, algo que no fue determinante en este aspecto fue tener conocimientos previos sobre las reglas del ajedrez y los momentos en los que estas puedan aplicarse. Lo cual implica que las normas de ajedrez podrían aprenderse sobre la marcha al mismo tiempo en el que se aprende a jugar.

#### 4.2.4.2. Competencia de Formación Cultural y Deportiva

En la Figura 16, es posible observar que tras la aplicación de las dos pruebas se mantienen los mismos resultados para los reactivos 7, 12 y 14; mientras que de manera positiva se observa un incremento en los reactivos 9 y 13; caso contrario a lo ocurrido en los resultados de los reactivos 8, 10 y 11.

**Figura 16**

*Comparación de pruebas en la Variable 2. Competencia de formación cultural y deportiva*



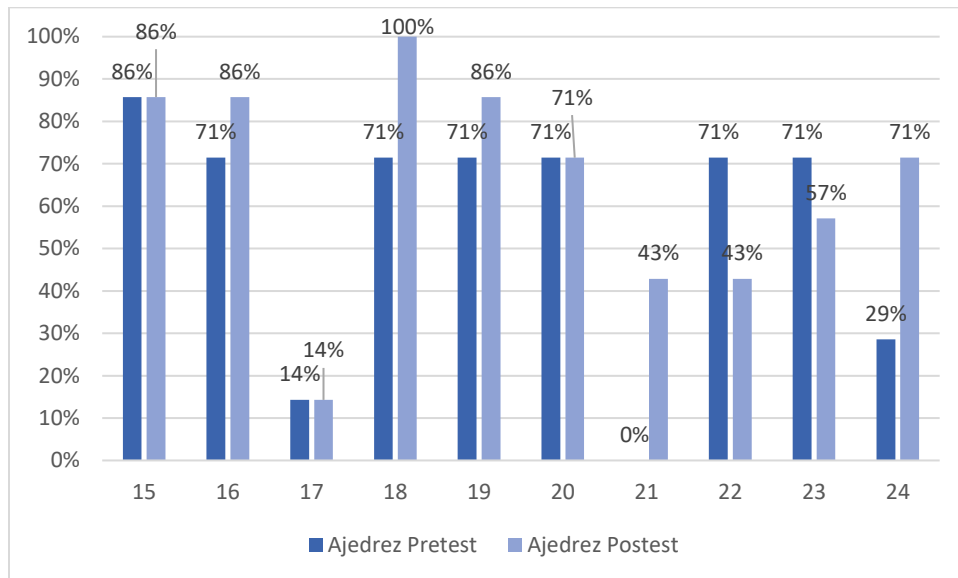
Fuente: información propia

En este caso, los resultados desvelan que en cuanto a la formación cultural y deportiva es indispensable tener espíritu competitivo en los límites que marca la competitividad, pero también es indispensable practicar una cultura deportiva dentro de los alcances y límites que presentas como deportista. Sin embargo, en esta variable, los resultados indicaron que es poco importante la parte histórica y cultural para desarrollo de esta competencia.

**4.2.4.3. Competencia de formación académica:** En esta variable, se puede determinar que de manera general hubo cambios positivos como se muestra en la Figura 17. Por lo tanto, se mantuvieron los resultados de los reactivos 15, 17 y 20 y se registró un incremento en los reactivos 16, 18, 19, 21 y 24, por tan sólo un decremento de efectividad en los reactivos 22 y 23.

**Figura 17**

*Comparación de pruebas en la Variable 3. Competencia de formación académica*



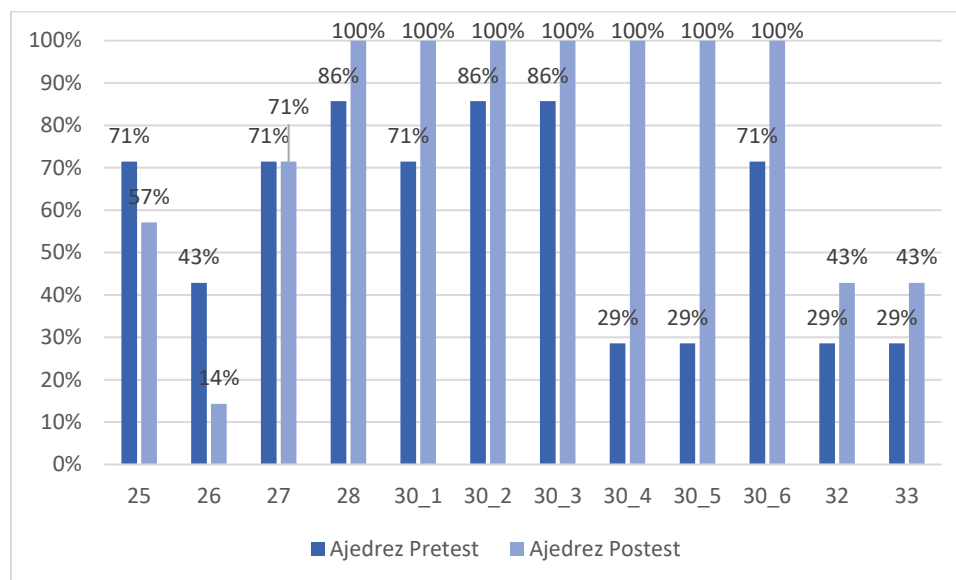
Fuente: información propia

Esta variable tuvo importantes cambios significativos, los principales hallazgos se basaron en el conocimiento teórico de herramientas que aportan al incremento de tu desempeño como jugador de ajedrez y cómo estas relacionan con su vida académica. No obstante, los resultados indican que la resolución de problemas significó una dificultad importante para ellos en ambas pruebas, lo que nos indica que esta habilidad puede comenzar a formarse desde el ajedrez, pero no se desarrollará sino hasta que tengan la suficiente práctica o experiencia en estas situaciones.

**4.2.4.4. Competencia de formación para la vida productiva (CFPVP):** Para el caso de la última variable de este estudio, puede observarse en la Figura 18, cambios significativos en la mayoría de los reactivos. Por un lado, se registró un incremento en los reactivos 28, 30.1, 30.2, 30.3, 30.4, 30.5, 30.6, 32 y 33; mientras que el reactivo 27 fue el único que mantuvo los mismos resultados en ambas pruebas. Por otro lado, únicamente hubo decrementos en los reactivos 25 y 26.

**Figura 18**

*Comparación de pruebas en la Variable 4. CFPVP*



Fuente: información propia

En la última variable de este estudio, se destaca el crecimiento que existen entre el pretest y el postest, lo que proyecta un resultado alentador respecto a la comprensión que tienen los estudiantes en la formación para la vida productiva. De este punto, también se destacan los promedios de exactitud en las respuestas relacionadas con la medición y reconocimiento de los prejuicios, siendo esa la razón del crecimiento del 58% al 77%.

### 4.3. Análisis Cualitativo

Para realizar el análisis cualitativo se aplicó una entrevista semiestructurada a cada uno de los informantes basada en cuatro categorías: 1. Competencia de Formación Propedéutica, 2. Competencia de Formación Cultural y Deportiva, 3. Competencia de formación académica y 4. Competencia de formación para la vida productiva.

Las entrevistas fueron realizadas y grabadas de forma virtual mediante la plataforma de *Microsoft Teams*. Posteriormente, fueron transcritas mediante la aplicación *Descript* de forma automática y en *Microsoft Word* de forma manual para consolidar de manera veraz la redacción de la información que aportaron. Por esta razón y para fines prácticos en el desarrollo del presente capítulo, se elaboró la siguiente tabla de codificación de entrevistados que servirá para citarlos en los resultados por categorías.

**Tabla 29***Codificación de entrevistados*

#	Fecha de entrevista	Codificación	Género
1	19/03/2022	PIP 01	M
2	26/03/2022	PIP 02	F
3	26/03/2022	PIP 03	M
4	26/03/2022	PIP 04	F
5	29/03/2022	PIP 05	F
6	02/04/2022	PIP 06	M
7	19/04/2022	PIP 07	M

Fuente: elaboración propia

A continuación, se presentan los resultados de la aplicación de las siete entrevistas tras la realización de la separación por categorías.

#### **4.3.1 Categoría: Competencia de Formación Propedéutica**

Los resultados de las entrevistas indican que antes de aprender a jugar ajedrez, los alumnos deben prepararse para, sobre todo, tener paciencia. Aunado a esto, es indispensable que de manera previa se integren con disposición, constancia, tolerancia a la frustración y, si es posible, tener capacidad previa para ser decisivos y tomar decisiones porque el ajedrez es un deporte en el que se puede ganar o perder. Sin embargo, consideran poco indispensable tener pocos conocimientos ajedrecísticos o en sus propias palabras:

PIP 01 [...] más que nada lo que se le necesita es disposición y querer aprender el ajedrez, buscar las formas de aprenderlo y si te cuesta mucho buscar la forma.

Asimismo, la mayoría de ellos también coinciden en que las habilidades matemáticas te ayudarán a aprender más rápido a jugar ajedrez. Estableciendo diversas relaciones que pueden ser útiles en la etapa propedéutica, por ejemplo:

PIP 03 [...] Lo relaciono mucho con matemáticas sólo por las figuras geométricas y el lenguaje.

PIP 04 [...] Algo que me ayudó mucho para poder jugarlo es mi forma de analizar y las matemáticas me han ayudado mucho a entender mejor las jugadas y así jugar bien.

PIP 07 [...] Cómo leer el plano cartesiano, porque eso se ocupa no de manera similar para leer el tablero.

De tal manera que, las respuestas de los estudiantes establecen un símil con los resultados obtenidos en la primera parte de la prueba de aptitud. Por estas razones, la preparación previa a un curso de ajedrez que tenga como fin aportar en la formación integral de estudiantes, deberá basarse en la planeación de un curso que contemple actividades que aporten en la mejora de la paciencia. Asimismo, valdría la pena retomar en el curso temas matemáticos de geometría y aritmética con el fin de facilitar la comprensión de tópicos propios del ajedrez. Con ello, los estudiantes podrían desarrollar el aspecto propedéutico desde las dimensiones ética, cognitiva y afectiva.

#### **4.3.2 Categoría: Competencia de Formación Cultural y Deportiva**

Sobre los resultados obtenidos a partir de la entrevista es posible afirmar con base en las respuestas que, los estudiantes, entienden poco o nada el significado e importancia de la cultura y por ende, de la formación cultural.

PIP 01 [...] Y cultural porque, pues creo que no sé cómo responder esa pregunta, no sé cómo responderlo, la verdad.

PIP 02 [...] En la cultura no sé la respuesta, ¿el conocimiento?

PIP 05 [...] Y en la cultura, no sé, en cómo eres para los demás también, y en la forma en la que tú también te quieres relacionar ante la sociedad y en las actividades. No sé si se cuenta.

PIP 07 [...] y en la cultura, porque la paciencia en general se enseña que es importante y que debes de ser paciente con los demás y con lo que ocurre.



Sin embargo, y de manera positiva, tienen muy claro que el ajedrez aporta también al desarrollo de la creatividad y la cognición, pero sobre todo que es un deporte basado en la paciencia, con reglas específicas, capaz de desarrollar la competitividad, con la bondad de ser un auxiliar en las relaciones personales y de amistad, donde se gana o se pierde, en el cual se incluyen estrategias y debe practicarse con constancia para mejorar como en cualquier otro deporte. Justo como lo menciona la respuesta más completa a esta pregunta sobre las características comunes que hacen del ajedrez un deporte:

PIP 03 [...] En la competitividad, la amistad o socialización. Podría ser también el aprendizaje, porque estás en constante aprendizaje cuando juegas ajedrez y creo que el desarrollo de tus habilidades mentales y físicas también.

Así, los estudiantes, evidencian a partir de esta variable la posibilidad de desarrollar las dimensiones éticas, cognitivas, afectivas y corporales y establecen una clara relación con la segunda dimensión de la prueba de aptitud, en donde los informantes obtuvieron el segundo mejor desempeño en el postest.

#### **4.3.3 Categoría: Competencia de formación académica**

La entrevista aportó información que no fue considerada en la prueba de aptitud. Un ejemplo de esto es que la mayoría de los estudiantes entrevistados refieren que el ajedrez les fue útil para mejorar su desempeño académico, aunque ninguno específicamente los cambios, sí refieren mejorías respecto a su desempeño antes de tomar clases de ajedrez porque con este pudieron mejorar diferentes habilidades, tal y como lo refieren algunas de las principales respuestas:

PIP 02 [...] Sí. Siento que al hacer los ejercicios de ajedrez me volví mejor pensando – y como es con tiempo – me volví mejor en responder rápido y pensar las situaciones y tomar las mejores decisiones rápidamente.

PIP 04 [...] Sí, mucho, pues hizo que se fortaleciera mi memoria. Como ya dije, hizo que tuviera una mejor concentración. Y también mejoró mi razonamiento matemático y mi forma de analizar las cosas. Lo comprobé

más en mi forma de resolver ejercicios en matemáticas, ahí me ayudó mucho.

Dadas estas respuestas, se sugiere que en el apartado académico de la prueba de aptitud habría dado mejores resultados que, además de los ejercicios de táctica, se establecieran también ejercicios de tipo matemático pues es el área en donde más cambios notaron. Pese a esto, la dimensión que más desarrollaron en virtud de la formación integral fue la cognitiva debido a la multirreferida mejora en sus calificaciones. Así como también la estética por el sólo hecho de demostrar la capacidad de comprender los momentos del ajedrez a partir del reconocimiento de las estrategias y tácticas, las cuales parten como precursoras de la belleza del ajedrez, tal y como se menciona desde la entrevista:

PIP 06 [...] Yo creo que es por las estrategias que se hacen en las partidas de ajedrez, ya que cuando estás jugando vas creando tus planes o tus estrategias de que: si pasa esto o si haces esto, o si pasa el otro, o si mueve aquello. Si te come tal cosa, tú puedes hacer esto.

#### **4.3.4 Categoría: Competencia de formación para la vida productiva**

Para esta categoría, la entrevista otorgó más información complementaria de la que pudo obtenerse de la prueba de aptitud. Por un lado, la mayoría de los estudiantes ya tienen una idea acerca de lo que quieren estudiar en la universidad para posteriormente dedicarse de manera profesional a esto. Algunas de las carreras universitarias que los estudiantes tienen en mente son: derecho, ingenierías, negocios, biomedicina, medicina, piloto aviador, psicología y economía. De las cuales, fueron las ingenierías son las que mayor frecuencia obtuvieron en sus respuestas.

Por otro lado, la mayoría de los estudiantes piensa que el ajedrez les será útil para su vida productiva. Por lo tanto, destacan habilidades como la mejora de la comprensión lectora, la capacidad de análisis, la prevención y solución de problemas, pero sobre todo, los beneficios que este aporta en la toma de decisiones y el desarrollo de la paciencia. Sobre esta aseveración se destacan estas respuestas:

PIP 02 [...] En el ajedrez, aunque sea con tiempo, tienes que tomarte tu calma para analizar la partida y no hacer movimientos sin pensarlo, como muy rápidos. Así, yo creo que, por ejemplo, si soy abogada y estoy discutiendo en un juicio, pues podría serme útil esa paciencia que sacas del ajedrez para analizar con calma y saber qué es lo mejor en vez de actuar tan impulsiva.

PIP 06 [...] Por ejemplo, cuando vayas a tomar un trabajo, hay algunas preguntas que te hacen, si sabes tomar decisiones apresuradas o no bueno, sino bajo presión. Entonces yo creo que en esto sí te podría ayudar el ajedrez porque, como había mencionado, hay partidas en las que a tu rival le quedan 10 segundos y a ti 5 o mucho menos. Y entonces tienes que estar tomando decisiones apresuradas, bajo presión, para poder hacer algo de tiempo y esperar a que puedas obtener ventaja.

En este sentido, este apartado complementó muy bien los aspectos cualitativos con los cuantitativos, ya que cada estudiante respondió claramente cómo el ajedrez puede beneficiarles desde las áreas profesionales en las que quieren desenvolverse en futuro, aspecto que coincide plenamente con los resultados de la prueba de aptitud donde los estudiantes obtuvieron el mejor desempeño. Asimismo, estas respuestas recaban argumentos para afirmar que se han desarrollado las dimensiones éticas y afectivas de los estudiantes, pero también las espirituales desde de lo ignaciano como lo expresa con mucha apertura la siguiente respuesta:

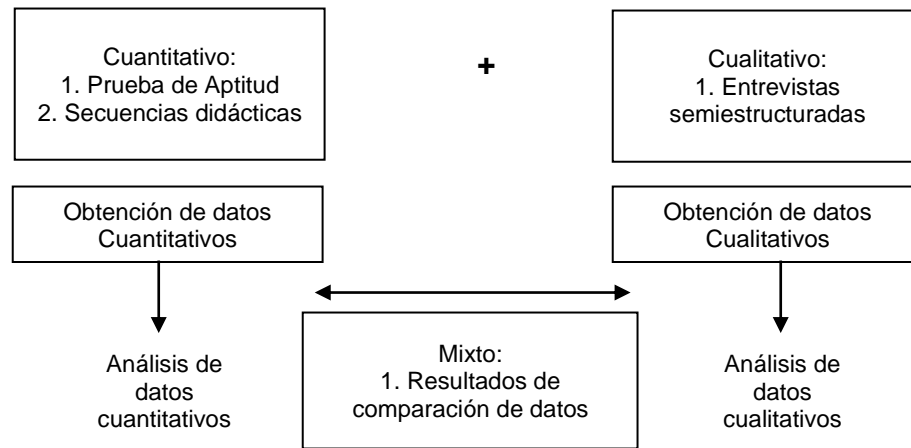
PIP 05 [...] Pues que a pesar de que siempre tengas como tus derrotas, siempre vas a estar tratando de mejorar. Quiero tener paciencia también, para aprender ajedrez hay que tener paciencia y, para ser psicóloga, saber que no siempre vas a poder apoyar a todos. Hay que tener paciencia, al igual que empezamos a mejorar la autoestima o la confianza para aprender cosas nuevas, para ver cómo tomar las mejores decisiones, al igual que mejorar la perspectiva de tú quién quieres ser y la forma en la que te quieres ver a ti.

#### **4.4 Triangulación metodológica del estudio mixto**

La triangulación en un estudio mixto “se refiere a la convergencia o corroboración de los datos recolectados e interpretados a respecto del mismo fenómeno. [Estos pueden ser:] (...) triangulación de datos, triangulación de investigador, triangulación teórica o triangulación metodológica” (Driessnack, Sousa y Costa, 2007, p. 4). En este caso, la triangulación será del tipo metodológico.

Como se ha escrito antes, para llevar a cabo el análisis de datos mixtos fue necesario recurrir a una triangulación metodológica del estudio o, dicho de otra forma, a la estrategia concurrente de triangulación. Es decir, “cuando un investigador utiliza dos métodos diferentes en un intento por confirmar, contrastar o corroborar hallazgos en un mismo estudio” (Greene et al., 1989; Morgan, 1998; Steckler, McLeroy, Goodman, Bird & McCormick, 1992 citado en Creswell, 2007, pp. 196-197). Por lo tanto, la utilización de instrumentos diferentes, dos cuantitativos y uno cualitativo, establece la necesidad de realizar esta triangulación.

En primera instancia se recurrió a una prueba de aptitud que se consideró como pretest y postest, la cual obtuvo datos cuantitativos que se cuantificaron y analizaron en este mismo capítulo. Asimismo, se llevó a cabo una planeación de secuencias didácticas, las cuales fueron utilizadas para la intervención y forman parte de los instrumentos cuantitativos que obtuvo resultados a contrastar tras el postest. Por último, se realizaron un conjunto de entrevistas semiestructuradas con el fin corroborar, contrastar o encontrar más hallazgos respecto lo que aportó la parte cuantitativa. Al respecto, el análisis de los tres instrumentos (ver Figura 20) representan la parte complementaria a la comparación de los datos obtenidos, en cuyo caso es entendido como análisis mixto.

**Figura 20***Estrategia concurrente de triangulación*

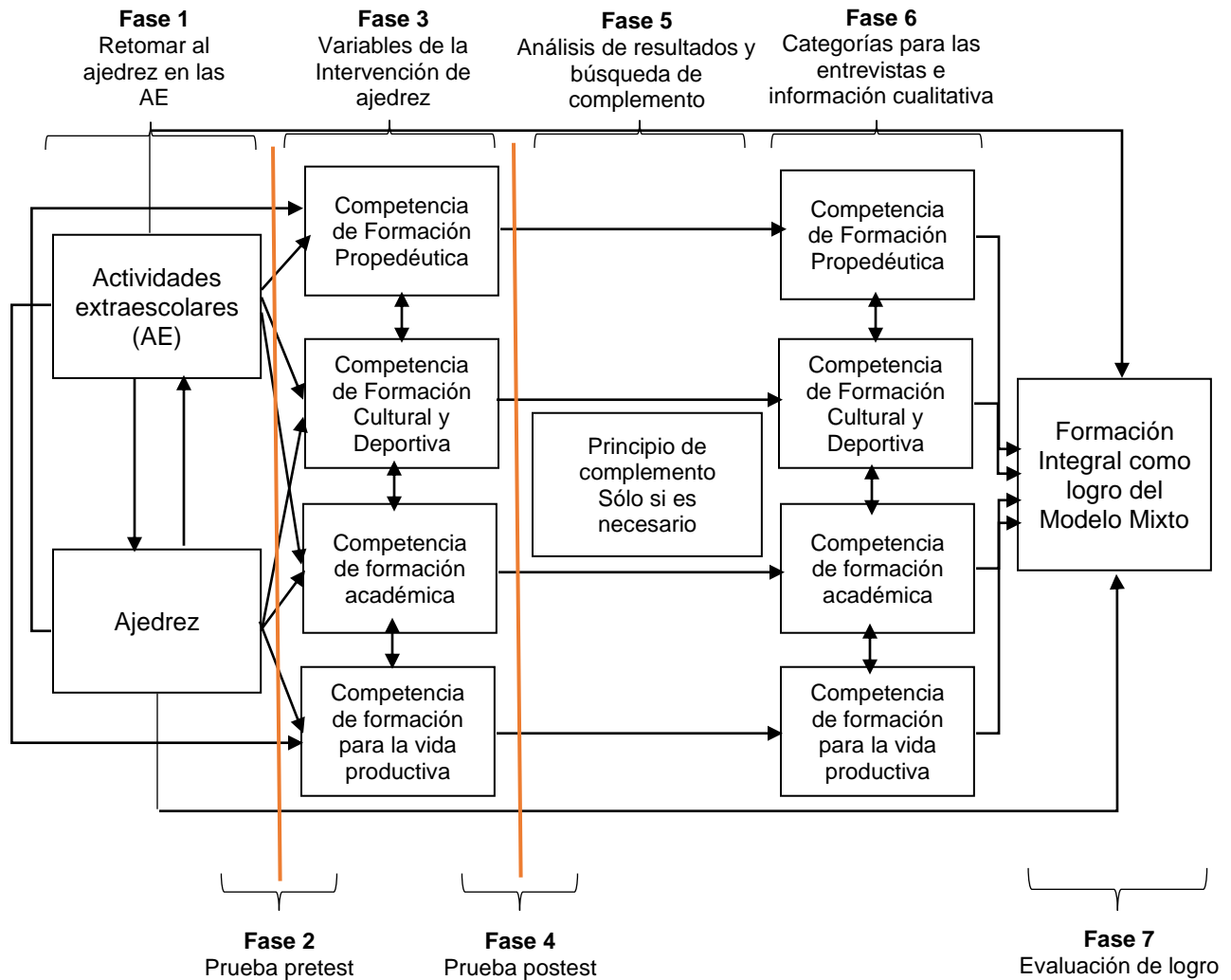
Fuente: Elaboración propia con información de (Creswell, 2007, p. 194)

#### 4.4.1 Fases del modelo de formación integral basado en el ajedrez

Las fases del modelo de formación integral basado en el ajedrez (Modelo FIA) ejemplifica el camino para respaldar al ajedrez como uno de los mayores apoyos para lograr la formación integral en los estudiantes (informantes). En este sentido, el estudio respaldado por el modelo FIA requiere que los informantes, estén en toda disposición de apoyar y, sobre todo, ser honestos con sus respuestas. Dentro de este modelo se realizarán varias etapas que partirán del diagnóstico del problema, hacia la intervención y aplicación de una entrevista que permita validar los resultados cuantitativos con los cualitativos. La siguiente figura muestra las fases del modelo por partes, variables y categorías.

**Figura 21**

*Modelo de formación integral basado en el ajedrez (Modelo FIA)*



Fuente: elaboración propia

El modelo anterior ilustra que, a partir de las actividades extraescolares podría alcanzarse la formación integral si se retoma un deporte o actividad que cumpla con la función de hacer desarrollar los aspectos propedéuticos, culturales y deportivo, académicos y para la vida productiva.

En el caso de este modelo, siempre debe tomarse en cuenta que, una vez realizado el principio de complemento, este puede o no presentar la necesidad de pasar a una fase cualitativa. En caso de que no lo requiera, podría omitirse la fase 6. Sin embargo, esta situación no ocurrió para el caso de nuestro modelo, por lo cual, se requirió pasar a la fase 7

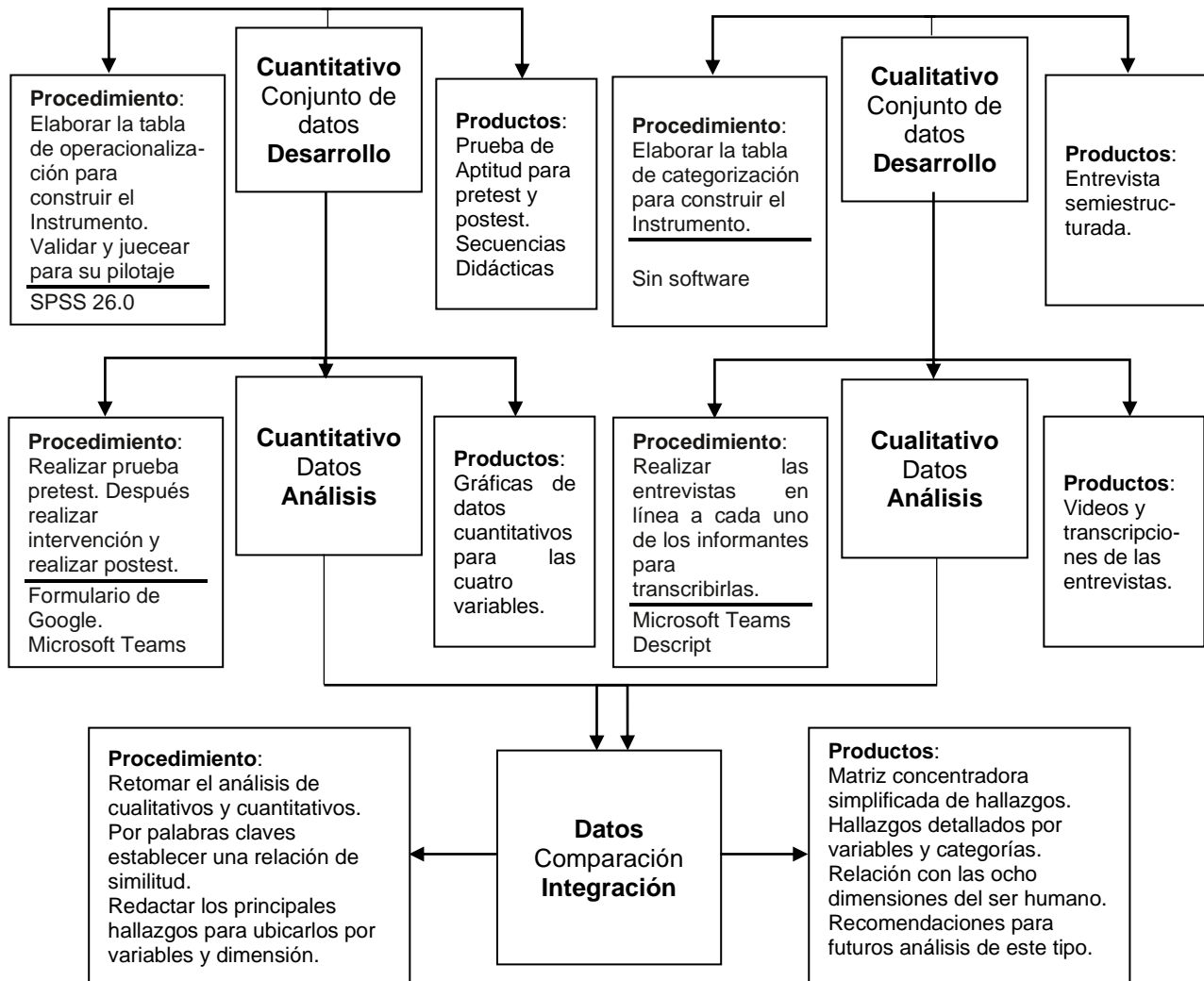
siendo esta de carácter cualitativo. El logro de todo el proceso debería generar que se alcance la formación integral media un modelo mixto.

#### 4.4.2 Procedimiento de análisis mixto

Una vez establecida la forma en la que se realiza la triangulación y el Modelo FIA, debe llevarse a cabo el procedimiento del análisis mixto. Para este apartado será utilizado el modelo de Classen, López, Winter, Awadzi, Ferree y Garvan (2007, p. 681) con el cual se retomarán los métodos cuantitativos y cualitativo con sus principales variables y categorías y cada uno de los pasos que se realizó para llegar al análisis mixto.

**Figura 22**

*Modelo de Classen et al para el procedimiento de análisis mixto*



Fuente: elaboración propia con basada en la Figura 2 de Classen et al (2007, p. 681)

### 4.4.3 Resultados del análisis mixto

Finalmente se presentan los resultados del análisis mixto utilizando la Tabla 1 de Classen et al (2007, p. 683), en cual se exponen de manera breve los principales hallazgos significativos de la aplicación de los instrumentos. Con el apoyo de este, se realiza un análisis extendido de los principales hallazgos por variable y categoría.

**Tabla 30**

*Matriz de hallazgos significativos*

<b>Variables y Categorías</b>				
	Formación Propedéutica	Formación cultural y deportiva	Formación Académica	Formación para la vida
<b>Cuantitativo</b>	Los datos indican que es necesaria la parte matemática.	Entienden al ajedrez como un deporte con reglas y competitividad.	Las respuestas indicaron dificultad para resolver ejercicios.	Tienen una idea de construcción del proyecto de vida.
<b>Cualitativo</b>	Los comentarios indican que es importante saber matemáticas.	La mayoría dice que el ajedrez es un deporte por sus cualidades.	Indican que les ayudó a mejorar su desempeño	Relacionan al ajedrez con la futura toma de decisiones en el trabajo.
<b>Comparación/ Integración</b>	En ambos casos se presenta como importante la parte matemática.	En ambos casos hay cercanía al deporte, pero no entienden qué es cultura.	En ambos casos hay percepción positiva a los beneficios académicos.	En ambos casos hay elementos para indicar que el ajedrez será útil en su vida productiva.
<b>Discusión</b>	Las matemáticas no aseguran la evolución del estudiante en el ajedrez, pero sí existe relación con este en la etapa previa.	Es importante contextualizar y conceptualizar la cultura para que puedan establecer una relación.	Podría medirse el desempeño académico para saber de forma real el cambio que hubo.	Jugar ajedrez no garantiza el éxito profesional, pero funciona como una herramienta para tomar decisiones.

Fuente: elaboración propia basada en la Tabla 1 de Classen et al (2007, p. 683)

**4.4.3.1 Hallazgos en la Competencia de Formación Propedéutica:** Los resultados que arrojó el preexperimento a partir del pretest, la intervención y postest, permite afirmar que los estudiantes que tomaron este curso tienen conocimiento básico previo de los movimientos del ajedrez. También se encontró que los conocimientos matemáticos previos



les fueron útiles para identificar aspectos teóricos del tablero y el análisis de las partidas, aunque no fueron determinantes ya que existió una mejoría en el posttest respecto a la primera aplicación. Lo que indica que fue la parte matemática fue mayormente beneficiada por la intervención.

Por el caso contrario, algo que no fue determinante en este aspecto fue tener conocimientos previos sobre las reglas del ajedrez y los momentos en los que estas puedan aplicarse. Lo cual implica que las normas de ajedrez podrían aprenderse sobre la marcha al mismo tiempo en el que se aprende a jugar.

En cambio, los resultados de la entrevista indican que antes de aprender a jugar ajedrez, los alumnos deben prepararse para, sobre todo, tener paciencia. Aunado a esto, es indispensable que de manera previa se integren con disposición, constancia, tolerancia a la frustración y, si es posible, tener capacidad previa para ser decisivos y tomar decisiones porque el ajedrez es un deporte, en el que se puede ganar o perder. Sin embargo, consideran poco indispensable tener pocos conocimientos ajedrecísticos como el acomodo de las piezas y sus movimientos. Asimismo, la mayoría de ellos también coinciden en que las habilidades matemáticas te ayudarán a aprender más rápido a jugar ajedrez.

Por estas razones, la preparación previa a un curso de ajedrez que tenga como fin aportar en la formación integral de estudiantes, deberá basarse en la planeación de un curso que contemple actividades que aporten en la mejora de la paciencia. Asimismo, valdría la pena retomar en el curso temas matemáticos de geometría y aritmética con el fin de facilitar la comprensión de tópicos propios del ajedrez. Con ello, los estudiantes podrán desarrollar el aspecto propedéutico desde las dimensiones ética, cognitiva y afectiva.

**4.4.3.2 Hallazgos en la Competencia de Formación Cultural y Deportiva:** En este caso, los resultados desvelan que en cuanto a la formación cultural y deportiva es indispensable tener espíritu competitivo en los límites que marca la competitividad, pero también es indispensable practicar una cultura deportiva dentro de los alcances y límites que presentas como deportista. Sin embargo, en esta variable, los resultados indicaron que es poco importante la parte histórica y cultural para desarrollo de esta competencia.

Asimismo, estos resultados se identifican de manera muy cercana con los de la entrevista, de la cual, podemos afirmar con base en las respuestas, los estudiantes entienden poco el significado e importancia de la cultura. Sin embargo, y de manera positiva, tienen

muy claro que el ajedrez es un deporte basado en la paciencia, con reglas específicas, capaz de desarrollar la competitividad tanto en lo físico como en lo mental, con la bondad de ser un auxiliar en las relaciones personales y de amistad, donde se gana o se pierde, en el cual se incluyen estrategias y debe practicarse con constancia para mejorar como en cualquier otro deporte, pero con la adición de que el ajedrez aporta también al desarrollo de la creatividad y la cognición. Así, los estudiantes, tomaron de esta variable la posibilidad de desarrollar las dimensiones éticas, cognitivas, afectivas y corporales.

**4.4.3.3 Hallazgos en la Competencia de formación académica:** Esta variable tuvo importantes cambios significativos, los principales hallazgos se basaron en el conocimiento teórico de herramientas que aportan al incremento de tu desempeño como jugador de ajedrez y cómo estas relacionan con su vida académica. No obstante, los resultados indican que la resolución de problemas significó una dificultad importante para ellos en ambas pruebas, lo que nos indica que esta habilidad puede comenzar a formarse desde el ajedrez, pero no se desarrollará sino hasta que tengan la suficiente práctica o experiencia en estas situaciones.

En cambio, la entrevista, aportó más información que no fue considerada en la prueba de aptitud. Un ejemplo de esto es que la mayoría de los estudiantes entrevistados refieren que el ajedrez les fue útil para mejorar su desempeño académico, aunque ninguno específica cuantitativamente los cambios, sí refieren mejorías respecto a su desempeño antes de tomar clases de ajedrez porque con este pudieron mejorar sus habilidades de organización, fortalecimiento de la memoria, razonamiento y pensamiento matemático.

Debido a esto, debe considerarse en investigaciones futuras establecer un balance adecuado entre ejercicios y planeaciones de clases que se relacionen con la herramienta (en este caso el ajedrez), pero sin que sea muy notoria la inclusión de este y otros muy específico del deporte ciencia. En este caso, habría dado mejores resultados que, además de la resolución de táctica, se establecieran también ejercicios de tipo matemático pues es el área en donde más cambios notaron. Por lo tanto, la dimensión que más desarrollaron fue la cognitiva por la mejora en sus calificaciones y la estética por los ejercicios tácticos de ajedrez. Este última, incluso sin ser percibida o nombrada en la entrevista.

**4.4.3.4 Hallazgos en la Competencia de formación para la vida productiva:** En la última variable de este estudio, los hallazgos más relevantes se basan en la poca relación

que los estudiantes encontraron entre los beneficios del ajedrez y la competitividad laboral y la vida productiva. En contraste, se aprecia la relación de formación ignaciana en el trazo de su proyecto de vida y en el manejo de sus prejuicios, un resultado esperado debido a las características del currículum de la Prepa Ibero Puebla. Asimismo, se observan cambios ligeramente positivos en cuanto a los ejercicios de observación, concentración y toma de decisiones que les fueron presentados. Situación que podría ser justificada debido a que debían pensar en prospectiva.

Al respecto, la entrevista otorgó más información complementaria de la que pudo obtenerse de la prueba de aptitud. Por un lado, la mayoría de los estudiantes ya tiene una idea acerca de lo que quiere estudiar en la universidad para posteriormente dedicarse de manera profesional a esto. Algunas de las carreras universitarias que los estudiantes tienen en mente son: derecho, ingenierías, negocios, biomedicina, medicina, piloto aviador, psicología y economía. De las cuales, fueron las ingenierías las que mayor frecuencia obtuvieron en sus respuestas.

Por otro lado, la mayoría de los estudiantes piensa que el ajedrez les será útil para su vida productiva. Siendo la principal de estas la toma de decisiones y el desarrollo de la paciencia. No obstante, también destacan otras como la capacidad de análisis, la prevención y solución de problemas, la mejora de la comprensión lectora, donde la capacidad de análisis y la solución de problemas también se suman a la capacidad de tomar decisiones. En este sentido, este apartado complementó muy bien los aspectos cualitativos con los cuantitativos y expone argumentos para afirmar que se han desarrollado las dimensiones éticas, afectivas y espirituales de los estudiantes.

## CONCLUSIONES

La investigación realizada para esta tesis aportó en el estado del arte del desarrollo de temas como las actividades paraescolares, la formación integral y el ajedrez basado en competencias. Esto debido a que desde los apartados normativos y teóricos se sustentaron la importancia y características de estos conceptos, estimando, además, la reformulación de definiciones como el ajedrez paraescolar o el ajedrez con enfoque por competencias.

Algunos de los hallazgos más importantes relacionados con la literatura revisada fueron que el grupo experimental mostró avances en el promedio de resultados de la prueba. Además de esto, la relación con otros estudios estuvo aproximada en la creación y desarrollo de competencias basadas en alguna actividad, en este caso el ajedrez, lo cual pudo comprobarse también con la prueba.

Los aportes de esta investigación también tienen una base sólida desde el estudio de campo, ya que con este se contribuyó a la instrumentación de una prueba de aptitud que puede ser replicada o mejorada en otros estudios similares. Aunado esto, se estimada que si la investigación de campo hubiera contado con la totalidad de los sujetos de manera presencial, quizá podría haber generar resultados diferentes, aunque no se puede saber con certeza si serían mejores o peores.

Sin embargo, el mayor problema del estudio fue mantener el número de estudiantes del grupo experimental, así como la participación verbal activa en la totalidad de los estudiantes durante la intervención. Esta dificultad se debió a que los estudiantes que ya tenían conocimientos demostraban claras diferencias respecto a los que no, siendo uno de ellos el más destacado; aunque la relación de mejoría de la primera prueba respecto a la segunda, en seis casos es similar, es decir, aumentaron sus aciertos entre dos y cuatro respuestas correctas.

Respecto a sus limitaciones hacia otros contextos, estas se relacionan con la particularidad del lugar en donde se realizó la aplicación y desarrollo de la prueba, el cual está mayormente delimitado en educar a los estudiantes desde la formación pedagógica ignaciana. Lo que indica que quizá puedan existir resultados diferentes en otro de tipo de escuelas, pero también en otros niveles educativos como el básico y el superior.

Con base en esta experiencia es posible realizar las siguientes recomendaciones:

Primero: que para futuras investigaciones, los sujetos sigan siendo parte de una muestra no probabilística para que el estudio tenga mayor validez con los estudiantes.

Segundo, que la prueba de aptitud tenga menos reactivos específicos de ajedrez, pero que sí guarden una relación directa. Esto servirá para comprobar un poco más las habilidades que los conocimientos. Sin embargo, esto no indica que la prueba no haya dado resultados debido a que es posible medir puntos de progreso o decremento.

Tercero, que se intente replicar en otras escuelas con realidades o pedagogías diferentes a las que tiene la Prepa Ibero Puebla con el fin de lograr mejoras en el procedimiento en beneficio de algunos nuevos contextos.

Una última recomendación sería que con esta experiencia puedan pilotarse cursos de ajedrez dentro del horario lectivo con una planeación similar a la que se llevó a cabo en la intervención con el objetivo de probarlo en más espacios donde se desarrolle el ajedrez por competencias, el cual también pueda ser objeto de estudio en investigaciones futuras.

Con relación a la formación ignaciana y la práctica del ajedrez, es posible afirmar que los resultados obtenidos son positivos respecto a los reactivos que abordan este tema y que fueron propuestos en la prueba de aptitud, es decir, los reactivos 12, 13, 14, 28, 29, 30 (30.1, 30.2, 30.3, 30.4, 30.5 y 30.6) y 31. De los cuales, todos exponen un porcentaje positivo en el resultado de sus respuestas cercano al cien por ciento de aciertos.

Debido a esto, la experiencia de la investigación de campo se vio mayormente reflejada en el desarrollo de competencias y los aspectos teóricos pedagógicos de formación ignaciana. En este sentido, el significado de la investigación pretende demostrar que los alumnos del taller de ajedrez de la Prepa Ibero Puebla pueden desarrollar competencias para la formación propedéutica, académica, cultural y deportiva y para la vida diaria con el fin de lograr la formación integral desde la pedagogía ignaciana.

Acerca del objetivo del ajedrez en la formación integral de los estudiantes, los resultados de mejoría en la prueba aportan en la consecución de estas debido a que la interpretación de los resultados en las preguntas según las cuatro variables propuestas, pasan de forma transversal por las ocho dimensiones de la formación integral: “1. Ética, 2. Espiritual, 3. Cognitiva, 4. Afectiva, 5. Comunicativa, 6. Estética, 7. Corporal y 8. Sociopolítica” (ACODESI, 2003, p. 7). Sin embargo, sería interesante saber cómo

aplicarían lo aprendido y vivido durante la intervención en momentos posteriores a la intervención.

Asimismo, se destaca que las fortalezas de los sujetos de estudio que se descubrieron a partir del trabajo de campo convergen en el interés y buena voluntad para ingresar y tomar las clases del taller y formar un grupo no preseleccionado, así como realizar las actividades que se plantearon de la manera más correcta posible en el caso de los alumnos del Taller de Ajedrez.

Los eventos o comportamientos comunes o generalizados durante la investigación se observaron en el tiempo e interés particular de cada uno de los estudiantes a los cuales se les realizó la intervención. De los siete estudiantes, cinco estuvieron mayoritariamente activos y respondieron a la totalidad de pedidos que se les solicitaron. Los otros dos, estuvieron al tanto de las actividades, pero presentaron mayor dificultad para llevarlas a cabo. Otra situación particular fue que en algunas ocasiones no se podía contar con todos los estudiantes al mismo tiempo debido a situaciones personales de cada uno de ellos. Sin embargo, hacían lo posible para mantenerse al día.

Los objetivos establecidos que se lograron estuvieron alineados a los objetivos generales y particulares de la investigación, por lo tanto, tras la realización de la intervención y la aplicación de la prueba postest, es posible notar que hubo un avance respecto a los resultados obtenidos en la prueba pretest. Lo que implica que la intervención realizada durante el taller de ajedrez tuvo efectos positivos en los alumnos producto de la caracterización de la intervención didáctica paraescolar.

Los nuevos aprendizajes basados en la investigación de campo se relacionaron con la caracterización del ajedrez por competencias en bachillerato, siendo esto uno de los mayores aportes para el objeto de estudio relacionado con el deporte ciencia. Asimismo, es posible notar que la formación integral de los alumnos medida por medio de la prueba de aptitud tuvo una gran repercusión en el grupo de ajedrez como se demostró en el Capítulo IV. Análisis de Resultados.

De este último punto, también se destaca que la aplicación del instrumento cualitativo sirvió para reforzar y ampliar información respecto a los datos obtenidos desde el instrumento cualitativo, lo que generó que la triangulación metodológica fuera exitosa, pues se pudieron corroborar los hallazgos cuantitativos en el apartado cualitativo.

## REFERENCIAS

- AAEPAC. (1997). *Estatuto de la Asociación de Ajedrez del Estado de Puebla, A.C. (AAEPAC)*. Recuperado el 24 de marzo de 2021 en *Comunicación interna institucional* [Correo electrónico]
- Aciego, R, García, L y Betancort, M. (2016). Efectos del método de entrenamiento en ajedrez, entrenamiento táctico versus formación integral, en las competencias cognitivas y sociopersonales de los escolares. *Universitas Psychologica*, Vol. 15, Núm. 1, pp. 165-176
- ACODESI. (2003). *La Formación Integral y sus Dimensiones*. Recuperado de [http://www.acodesi.org.co/es/images/Publicaciones/pdf\\_libros/texto\\_didactico\\_negro.pdf](http://www.acodesi.org.co/es/images/Publicaciones/pdf_libros/texto_didactico_negro.pdf)
- Agúndez, AM. (2008). El paradigma universitario Ledesma–Kolvenbach. *Revista de Fomento Social*. Vol. 63 (2008), pp. 603–631
- Álvarez-Gayou, JL. (2003). *¿Cómo hacer investigación cualitativa? Fundamentos y Metodología*. Paidós Educador.
- Aranda Redruello, RE (1980). *Actividades extraescolares para la edad preescolar*. Editorial Escuela Española
- Arechavaleta, JM. (2011). La ‘Socialidarización’ de los jóvenes y las actividades paraescolares en las escuelas lasalianas del País Vasco. *Revista Digital de Investigación Lasaliana, S.V.* Núm. 3, pp. 79-82
- Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina [AUSJAL]. (2020). *Acerca de AUSJAL*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en <https://www.ausjal.org/acerca-de-ausjal>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [ANUIES]. (1971/1972). *Declaración de Villahermosa / Acuerdos de Tépic*. Recuperado el 15 de noviembre de 2020 en <http://publicaciones.anuiem.mx/acervo/revsup/res077/txt10.htm#contenido>
- AUSJAL. (Julio, 2019). *Plan Estratégico de AUSJAL 2019-2025*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en [https://www.ausjal.org/wp-content/uploads/Plan\\_esp\\_baja.pdf](https://www.ausjal.org/wp-content/uploads/Plan_esp_baja.pdf)

- Bárcenas, LA. (2012). *Pedagogía Ignaciana, más actual que nunca*. Recuperado el 20 de febrero de 2021 en Repositorio Institucional. <https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/1527/Pedagog%EDa+Ignaciana+m%E1s+actual+que+nunca.pdf;jsessionid=6CF5CB94D072E02B253D29720E65B528?sequence=1>
- Barrera, JM. (1986). El taller de poesía andaluza, un modo de edición e investigación en la literatura andaluza. En *Actas de la IV Jornadas de Estudio sobre la Investigación en la Escuela*. Recuperada de Depósito de Investigación Universidad de Sevilla [idUS]. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52870/el%20taller%20de%20poesia%20andaluza%20un%20modo%20de%20edicion.pdf?sequence=1>
- Bazán QJ. (2007). Taller de sueños programa formativo con perspectiva de género a través de actividades extraescolares. *Igualdad de oportunidades y conciliación: una visión multidisciplinar*, s.v (0), pp. 417-452
- Blanco-Hernández, UJ. (2021). ¿Por qué el Ajedrez debe ser reconocido como Patrimonio Cultural Intangible de la Humanidad?. *Revista Científica de Ajedrez "Capablanca"*, Vol.2, No.3, Diciembre-Noviembre, pp. 1-15
- Britapaz Avarez, L y Del Valle Díaz, J. (2015). Significado del deporte en la dimensión social de la salud. *Salus*, vol. 19, pp. 28-33
- Busto ZR *et al.* (2009). Actividades extraescolares, ocio sedentario y horas de sueño como determinantes del sobrepeso infantil. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, vol. 9, núm. 1, marzo, 2009, pp. 59-66
- Calero, AD. (2016). Actividades extraescolares durante la adolescencia: Características que facilitan las experiencias óptimas. *Psicoperspectivas*, 15(2),102-109
- Calero, AD, Barreyro, JP e Injoque-Ricle, I. (2017). Inteligencia emocional durante la adolescencia: su relación con la participación en actividades extracurriculares. *Revista psicodebate: psicología, cultura y sociedad.*, 17(2), 43-54.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2020, 24 de julio). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* en Diario Oficial de Federación [DOF]. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1\\_241220.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_241220.pdf)



- Casanova MR. (Productor). (2009, 29 de marzo). *Educación no formal y currículum paralelo*. [Archivo de video]. Recuperado el 28 de noviembre de 2020 de: <https://www.youtube.com/watch?v=LQqTuE47Z9s>
- Centro Cultural Cervantes. (2020). *Prueba de Aptitud*. [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/diccionario/pruebaaptitud.htm#:~:text=Una%20prueba%20de%20aptitud%20\(aptitude,de%20las%20capacidades%20arriba%20mencionadas](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/pruebaaptitud.htm#:~:text=Una%20prueba%20de%20aptitud%20(aptitude,de%20las%20capacidades%20arriba%20mencionadas).
- Cladellas PR, Clariana MM, Badia MM y Gotzens BC. (2013). Actividades extraescolares y rendimiento académico en alumnos de primaria. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, Vol. 3, N° 2, 87-97
- Colegio de Bachilleres del Estado de Sinaloa [COBAES]. (s.f.). *Actividades paraescolares artísticas y deportivas plataforma digital*. Recuperado el 28 de agosto de 2020 de <http://escolar.cobaes.edu.mx/alumnos/SiteAssets/pdfs/paraescolares.pdf>
- Comunidad Autónoma de Galicia. (1996/1997). *Decreto 444/1996*. Recuperado el 06 de diciembre de 2020 del Diario Oficial de Galicia. <https://global.economistjurist.es/BDI/legislacion/legislaciongeneral/emergentelegislacion.php?id=22267>
- Comité Olímpico Mexicano. (2020). *Federaciones*. <https://www.com.org.mx/federaciones/>
- CONADE. (2019). *Documentos Básicos de los Juegos Deportivos Nacionales Escolares de la Educación Básica 2019-2020*. Recuperado el 01 de diciembre de 2020 en Gobierno de México. <https://www.gob.mx/conade/documentos/convocatoria-de-los-juegos-deportivos-nacionales-escolares-de-la-educacion-basica-2019-2020>
- CONADE. (2020). *Sicced*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en Dirección General de Cultura Física y Deporte. Secretaría de Cultura y Deporte. Gobierno del Estado de México. <https://culturaydeporte.edomex.gob.mx/sicced>
- CONADEMS. (2020). *JUNEDEMS. Instructivos Técnicos*. Recuperado el 01 de diciembre de 2020 de <https://www.condde.org.mx/web/#>
- CONDDE. (2020). *Disciplinas*. Recuperado el 01 de diciembre de 2020 de <https://www.conadems.com/>

- Congreso del Estado de Puebla. (2020). *Ley de Educación del Estado de Puebla*. Recuperado el 18 de marzo de 2021 en [http://periodicooficial.puebla.gob.mx/media/k2/attachments/T\\_2\\_18052020\\_C.pdf](http://periodicooficial.puebla.gob.mx/media/k2/attachments/T_2_18052020_C.pdf)
- Creswell, JW. (2003). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. Second Edition (DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Enfoques cualitativo, cuantitativo y con métodos mixtos)*. SAGE Publications
- Debesa, JL. (1972). *Justificación metodológica y plan de actividades extraescolares*. Recuperado el 06 de septiembre de 2020 de Resúmenes de ponencias y comunicaciones del V Congreso Nacional de Pedagogía (pp. 176-178).
- DGB. (2010). *Lineamientos de actividades físicas, deportivas y recreativas*. Recuperado el 17 de septiembre de 2020 en SEP. <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=Y29iYW1pY2guZWZWR1Lm14fGNpcmN1bGFyZXMteS1jb211bmljYWVvc3xneDozZWQ5ZWUwMjk2ZWVxNTBm>
- DGB. (2010). *Lineamientos de actividades artísticas y culturales*. Recuperado el 17 de septiembre de 2020 en SEP. [https://www.dgb.sep.gob.mx/informacion-academica/actividades-paraescolares/artisticoculturales/FI-LIN\\_AAyC.pdf](https://www.dgb.sep.gob.mx/informacion-academica/actividades-paraescolares/artisticoculturales/FI-LIN_AAyC.pdf)
- DGB. (2013). *Actividades paraescolares material de apoyo*. Recuperado el 06 de septiembre de 2020 en SEP. <https://www.dgb.sep.gob.mx/informacion-academica/actividades-paraescolares.php>
- Escolano BA. (1969). La investigación comparativa y la revisión de los sistemas escolares. *Revista Española de Pedagogía* Vol. 27, No. 108 (Octubre - Diciembre 1969), 367-374 (8 páginas).
- Felsing, E. y Runza, PM. (2002). *Productividad: Un Estudio de Caso en un Departamento de Siniestros*. (Tesis de maestría, Universidad del CEMA). Recuperado de [https://ucema.edu.ar/posgrado-download/tesinas2002/Felsing\\_MADE.pdf](https://ucema.edu.ar/posgrado-download/tesinas2002/Felsing_MADE.pdf)
- FENAMAC. (2020). *Estatuto de la Federación Nacional de Ajedrez de México*. Recuperado el 06 de septiembre de 2020 de <https://fenamac.org/es/fenamac/759-estatuto-de-la-federacion-nacional-de-ajedrez-de-mexico-a-c-fenamac>

- Fernández, AJ. (2020). *Ajedrez educativo transversalidad, competencias y metodologías*. Recuperado el 11 de septiembre de [http://www.educachess.org/documents/es/Educachess\\_ajedrez\\_Educativo\\_DIM\\_2018\\_des.pdf](http://www.educachess.org/documents/es/Educachess_ajedrez_Educativo_DIM_2018_des.pdf)
- Fernández, AJ (2020). La gamificación en el ajedrez. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, Núm. 38,
- FIDE. (2020). *Home*. Recuperado el 15 de septiembre de 2020 de <https://www.fide.com/>
- Gil y Robles, E. (1896). *El catolicismo liberal y la libertad de enseñanza*. Salamanca: Tipografía Católica Salmanticense.
- Gobierno de México. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo de Felipe de Jesús Calderón Hinojosa 2007-2012*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en <http://www.paot.org.mx/centro/programas/federal/07/pnd07-12.pdf>
- Gobierno de México. (20 de mayo de 2013). *Plan Nacional de Desarrollo de Enrique Peña Nieto 2013-2018*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en <https://conamer.gob.mx/documentos/marcojuridico/rev2016/PND%202013-2018.pdf>
- Gobierno de México. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo de Andrés Manuel López Obrador 2019-2024*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en <https://lopezobrador.org.mx/wp-content/uploads/2019/05/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2019-2024.pdf>
- Gobierno de México. (2020). *Sistema Nacional de Bachillerato*. Recuperado el 06 de septiembre del 2020 en [http://www.sems.gob.mx/es/sems/sistema\\_nacional\\_bachillerato](http://www.sems.gob.mx/es/sems/sistema_nacional_bachillerato)
- Gobierno de Puebla. (2011). *Plan Estatal de Desarrollo de Rafael Moreno Valle 2011-2017*. Recuperado el 07 de septiembre en <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/normatividad/estatales/programas-estatales/1177-puebla/file>
- Gobierno de Puebla. (2019). *Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024*. Recuperado el 06 de septiembre del 2020 en <https://ojp.puebla.gob.mx/index.php/programas/item/plan-estatal-de-desarrollo-2019-2024>
- Gómez, BS. (2012). *Metodología de la Investigación*. Red Tercer Milenio

- Guerrero SA. (2006). *Las actividades extraescolares y la innovación pedagógica como propiedades de la organización escolar y su incidencia en el aprendizaje escolar. Estudio de casos* [PDF]. Recuperado el 26 de noviembre de 2020 de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2377214.pdf>
- Hermoso, VY *et al.* (2010). Estudio de la ocupación del tiempo libre de los escolares. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, núm. 18, julio-diciembre, pp. 9-13
- Hernández, AJL y Velázquez, RB. (1996). *La actividad física y deportiva extraescolar en los Centros Educativos*. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Hernández, RR. (Productor). (2009, 29 de marzo). *El currículo paralelo de educación no formal*. [Archivo de video]. Recuperado el 28 de noviembre de 2020 de: <https://www.youtube.com/watch?v=mkz0gimxsco&feature=related>
- Hernández-Sampieri, R *et al* (2016). *Metodología de la Investigación Sexta Edición*. McGraw-Hill/ Interamericana Editores, S.A. De C.V.
- International Association of Jesuit Universities. (2020). *About us*. Recuperado el 07 de septiembre de en <http://iaju.deusto.es/%20about%20us,%202020>
- IAJU. (2018). *Universidades*. Recuperado el 07 de septiembre en <https://iaju.org/region/AUSJAL>
- Jefatura del Estado (1970). *Ley General de Educación. Ley 14/1970*. Recuperado el 29 de octubre de 2020 en el Boletín Oficial del Estado, Núm. 187. <https://www.boe.es/boe/dias/1970/08/06/pdfs/A12525-12546.pdf>
- Jesuits. (2020). *About us*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en <https://www.jesuits.global/about-us/the-jesuits/>
- Jesuit Educatio. (2020). *Seen from the House of the Superior General*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en <http://www.sjweb.info/education/>
- Jesuitas Educsi. (2020). *El paradigma pedagógico ignaciano*. Recuperado el 03 de diciembre de 2020 en <https://educacionjesuitas.org/caracter-propio/ppi/>
- Jesuitas México. (2020). *Tradición Educativa*. <https://jesuitasmexico.org/obras/tradicion-educativa/>
- Jesuitas México. (2020). *Red de Colegios Asociados Jesuitas*. <https://jesuitasmexico.org/obras/tradicion-educativa/red-de-colegios->

asociados/#:~:text=La%20Red%20de%20Colegios%20Asociados,la%20promoci%C3%B3n%20de%20la%20justicia.

- Juárez LR *et al.* (2011). Desarrollo de habilidades competenciales en el deporte paraescolar. *Movimiento humano*, Núm. 2, pp. 43-60
- Junta de Andalucía. (s.f). 8.6 *Departamento de Actividades Complementarias y Extraescolares*. Recuperado el 29 de noviembre de 2020 en [http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/21001922/helvia/sitio/upload/Actividades\\_Extraescolares.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/21001922/helvia/sitio/upload/Actividades_Extraescolares.pdf)
- Kolvenbach, S.J., PH. (1993). *Pedagogía ignaciana un planteamiento práctico*. Recuperado el 20 de febrero de 2021 en Centro de Formación Padre Piquer. <https://padrepiquer.es/wp-content/uploads/2017/06/Pedagogia-ignaciana.pdf>
- Lichess. (2020) *Home*. Recuperado el 30 de noviembre de 2020 en <https://lichess.org>
- Lichess. (2020) *Practice makes your chess perfect*. Recuperado el 30 de noviembre de 2020 en <https://lichess.org/practice>
- López G, ML, López, T, Comas FA, Herrero. PP, González BJ, Cueto EA, Thomas, H, Douglas, J, Markham, W, Charlton, A, Vries, H, Leijts, I, Mester, I y Ausems, M. (1999). Actividades extraescolares de los adolescentes útiles para programas de prevención del tabaquismo. *Revista Española de Salud Pública*, 73(3), 343-353.
- Luengo, VC. (2007). Actividad físico-deportiva extraescolar en alumnos de primaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, vol. 7 (27) pp. 174-184
- Macías, MA. (2002). Las múltiples inteligencias. *Psicología desde el Caribe*, S.V. (10), 27-38
- Malo, GC. (2006). *Arte y cultura popular* [PDF]. Recuperado el 21 de mayo de 2021 de <http://documentacion.cidap.gob.ec:8080/bitstream/cidap/299/1/ARTE%20Y%20CULTURA%20POPULAR%20Segunda%20edicion.pdf>
- Marín, R y Fernández, J. (1960). Calificación y puntuación del trabajo extraescolar y la conducta. *Revista Española de Pedagogía*, vol. 18 (70), pp.179-197.
- Martínez, M., Hernández, B. y Garibay, L. (2015). Análisis de viabilidad de una asignatura paraescolar de Educación Ambiental en la Escuela de Bachilleres Diurna Antonio María de Rivera. En J. Agüero, B. Torres, (eds.), *Educación Ambiental desde la*

- Innovación, la Transdisciplinarietà e Interculturalidad, Tópicos Selectos de Educación Ambiental* (pp. 236-248). ECORFAN-Veracruz. [https://www.ecorfan.org/actas/educacion\\_ambiental\\_II/ACTA-Educacion-Ambiental-desde-la-Innovacion-Tomo-2-236-248.pdf](https://www.ecorfan.org/actas/educacion_ambiental_II/ACTA-Educacion-Ambiental-desde-la-Innovacion-Tomo-2-236-248.pdf)
- Manrique, CA y Zapata, CA. (2016). *El impacto de las actividades extracurriculares en la formación integral en 7 encuentro nacional de tutoría recuperar los aciertos, transformar los inciertos*. <https://oa.ugto.mx/wp-content/uploads/2016/11/oa-rg-0000713.pdf>
- McKown, HC. (1927). *Extracurricular Activities*. New York: Macmillan Co., Pp. 617
- Mehus, OM. (1928). Extracurricular Activities at the University of Minnesota. *The Journal of Educational Sociology*. Vol. 1, No. 9 (May, 1928), pp. 545-552
- Mendía, R. (1978). *Una nueva dimensión educativa del ocio de los escolares* [documento PDF]. Recuperado el 02 de agosto de 2020. [http://www.rafaelmendia.com/mendia/Hemeroteca\\_files/CP780702.PDF](http://www.rafaelmendia.com/mendia/Hemeroteca_files/CP780702.PDF)
- Molinuevo AB. (2008). *Actividades extraescolares y salud mental: estudio de su relación en población escolar de primaria* (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona). Recuperado de <https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2008/tdx-1120108-154652/bma1de1.pdf>
- Mollá Serrano, M. (2007) La influencia de las actividades Extraescolares en los Hábitos deportivos de los Escolares. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, vol. 7 (27), pp. 241-252
- Montoya, G., Oropeza, R. y Ávalos M. L. (2019). Rendimiento académico y prácticas artísticas extracurriculares en estudiantes de bachillerato. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21, e13, 1-10. doi.10.24320/redie.2019.21.e13.1877
- Muñoz Rocha, CI. (2018). *Metodología de la Investigación*. Oxford University Press México
- Moreno, M. y Ramos, L. (1998). Actividades extraescolares y transversalidad: Un planteamiento práctico en el ámbito deportivo. En Miguel Beas Miranda (coord.), *Atención a los espacios y tiempos extraescolares* (pp. 107-114). Grupo Editorial Universitario.

- Naciones Unidas. (2015). *Educación 2030. Declaración de Incheon y Marco de Acción* [documento PDF]. Recuperado el 06 de septiembre de 2020, de la UNESCO. <http://www.onu.org.ar/stuff/educacion2030.pdf>
- Naciones Unidas. (21 de octubre, 2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 06 de septiembre de 2020 de Asamblea General de la ONU. [https://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=S](https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=S)
- Naciones Unidas. (2020). *Día Mundial del Ajedrez*. Recuperado el 06 de septiembre de 2020 de <https://www.un.org/es/observances/world-chess-day>
- Naciones Unidas. (2020). *Presentación del informe de políticas sobre la educación y el Covid-19. Construir hoy el futuro de la educación*. Recuperado el 20 de noviembre de 2020 de <https://www.un.org/es/coronavirus/articles/future-education-here>
- Navarro, ZI y Ramírez, EF. (2016). *El modelo pedagógico ignaciano en la práctica docente universitaria: diagnóstico de aplicación*. Recuperado el 21 de febrero de 2021 en Universidad Iberoamericana Puebla. <https://www.javeriana.edu.co/cardoner/wp-content/uploads/2019/08/paradigma-ledesma-kolvenbach-agundez-2008.pdf>
- Navarro, R (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 1, núm. 2, julio-diciembre, p. 1-16
- Nicolás, A. (2008). *El Paradigma Ledesma Kolvenbach. Identidad y Misión para las universidades jesuitas*. Recuperado el 22 de mayo de 2021 de <https://www.deusto.es/cs/Satellite/deusto/es/el-pardigma-ledesma-kolvenbach/documento>
- Norton, HJ. (1930). After-School Athletic and Recreation Activities in the Senior High Schools of Rochester, *New York. Junior-Senior High School Clearing House*, Vol. 4, No. 5 (Jan., 1930), pp. 278-284
- Ortega, VP. (2009). La Pedagogía Crítica: Reflexiones en torno a sus prácticas y sus desafíos. *Pedagogía y saberes*, S.V (31) 2009: 26-34
- Parlamento Europeo. (2012). *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.*  
[https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-7-2012-0097\\_ES.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-7-2012-0097_ES.html)
- Pérez Bondía, J. (1982). *Apertura de un taller de pintura dentro de las actividades extraescolares* [PDF]. Recuperado el 10 de septiembre de 2020, de la Red de Información Educativa [REDINED] (pp. 99-101).  
<https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/73297/00820073008950.pdf?sequence=1>
- Poder Ejecutivo Federal [Gobierno de México]. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en  
<http://www.paot.org.mx/centro/programas/federal/07/pnd07-12.pdf>
- RAE. (2020). *Académico*. Recuperado el 20 de mayo de 2021 de  
<https://dle.rae.es/acad%C3%A9mico>
- RAE. (2020). *Extraescolar*. Recuperado el 01 de octubre de 2020 de  
<https://dle.rae.es/extraescolar?m=form>
- RAE. (2020). *Propedéutico*. Recuperado el 20 de mayo de 2021 de  
<https://dle.rae.es/proped%C3%A9utico>
- Raza, DF. (2019). Actividades extraescolares y autoeficacia en niños, niñas y adolescentes: el caso de una escuela en Quito-Ecuador. *Revista ABRA*, 39, (59), 73-86).
- Rodrigo, BM. (1946). Tipos especiales de niños. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAL*, Vol. 15m (4), 243-260.
- Rosales, C. (1978). Valor formativo de las actividades extraescolares en una escuela-hogar. *Bordón. Revista de pedagogía*, S.V. (223),197-212.
- Santoro, OD. (2010). ¿Es el ajedrez un deporte?. *ISDe Sports Magazine-Revista de entrenamiento*, Septiembre 2010, Vol. 2, número7.
- Santos, PM y Sicilia, CA. (1998). *Actividades físicas extraescolares. Una propuesta alternativa*. INDE Publicaciones.
- Sanz, PA. (1953). Actividades extraescolares en relación con la Enseñanza de las Ciencias Físico-Naturales. *Bordón. Revista de pedagogía*, S.V. (34),150-156.
- Secretaría de Gobernación. (2008, 26 de septiembre). *ACUERDO número 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad*. Diario Oficial de la Federación [DOF].



[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5061936&fecha=26/09/2008#:~:text=%2D%20El%20objeto%20de%20este%20Acuerdo,de%20la%20Educaci%C3%B3n%20Media%20Superior.&text=El%20MCC%20permite%20articular%20los,\(EMS\)%20en%20el%20pa%C3%ADs](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5061936&fecha=26/09/2008#:~:text=%2D%20El%20objeto%20de%20este%20Acuerdo,de%20la%20Educaci%C3%B3n%20Media%20Superior.&text=El%20MCC%20permite%20articular%20los,(EMS)%20en%20el%20pa%C3%ADs)

Secretaría de Gobernación. (2008, 21 de octubre). *Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato*. Diario Oficial de la Federación [DOF]. [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5064951&fecha=21/10/2008](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5064951&fecha=21/10/2008)

Secretaría de Gobernación. (2008, 29 de octubre). *Acuerdo número 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada*. Diario Oficial de la Federación. [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5066425&fecha=29/10/2008#:~:text=%2D%20Las%20competencias%20docentes%20son%20las,y%20consecuentemente%20definen%20su%20perfil](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5066425&fecha=29/10/2008#:~:text=%2D%20Las%20competencias%20docentes%20son%20las,y%20consecuentemente%20definen%20su%20perfil)

SEP. (Noviembre, 2017). *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*. Recuperado el 06 de septiembre de 2020 del Senado de la República. [https://www.senado.gob.mx/comisiones/educacion/reu/docs/presentacion\\_051112.pdf](https://www.senado.gob.mx/comisiones/educacion/reu/docs/presentacion_051112.pdf)

SEP. (2019). *Programa Sectorial Derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en DOF. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5596202&fecha=06/07/2020#:~:text=%2D%20Relevancia%20del%20Objetivo%20prioritario%201,%2C%20ni%C3%B1os%2C%20adolescentes%20y%20j%C3%B3venes](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596202&fecha=06/07/2020#:~:text=%2D%20Relevancia%20del%20Objetivo%20prioritario%201,%2C%20ni%C3%B1os%2C%20adolescentes%20y%20j%C3%B3venes).

SEP. (Julio, 2020). *Programa Sectorial de Educación 2020-2024*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en DOF. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5596202&fecha=06/07/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596202&fecha=06/07/2020)

SEP. (2020). *Aprende en Casa II / Jóvenes en tv*. Recuperado el 01 de noviembre de 2020 de <http://jovenesencasa.sep.gob.mx/>

SEP Puebla. (Mayo, 2017). *Circular No. 5/2017 Lineamientos realización actividades deportivas extraescolares*. Recuperado el 10 de septiembre de 2020 del Gobierno del estado de Puebla.

[https://ventanilladigital.puebla.gob.mx/textos/1/PUEBLA/Lineamientos\\_realizacion\\_actividades\\_deportivas\\_extraescolares.pdf](https://ventanilladigital.puebla.gob.mx/textos/1/PUEBLA/Lineamientos_realizacion_actividades_deportivas_extraescolares.pdf)

SEP (2008). *ACUERDO número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato*. Recuperado el 05 de enero de 2021 en Diario Oficial de la Federación (DOF). <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/7aa2c3ff-aab8-479f-ad93-db49d0a1108a/a444.pdf>

SEP (2008). *ACUERDO número 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada*. Recuperado el 05 de enero de 2021 en Diario Oficial de la Federación (DOF). <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/7aa2c3ff-aab8-479f-ad93-db49d0a1108a/a447.pdf>

SEP (2009). *ACUERDO número 488 por el que se modifican los diversos números 442, 444 y 447 por los que se establecen: el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad; las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, así como las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada, respectivamente*. Recuperado el 11 de mayo de 2021 en Diario Oficial de la Federación (DOF). <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/7aa2c3ff-aab8-479f-ad93-db49d0a1108a/a488.pdf>

SEP Puebla. (2017). *Circular de Actividades Extraescolares*. Recuperado el 10 de noviembre de 2020 en [http://sep.puebla.gob.mx/index.php/component/k2/download/623\\_7f61329d4fcb2e78f83e4eb96497e230](http://sep.puebla.gob.mx/index.php/component/k2/download/623_7f61329d4fcb2e78f83e4eb96497e230)

SEP Puebla. (2019). *Programa Sectorial de Educación 2019-2024*. Recuperado el 20 de marzo de 2021 en <http://sep.puebla.gob.mx/index.php/component/k2/programa-sectorial>

Sistema Universitario Jesuita [SUJ]. (2020). *Quiénes Somos*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en <http://educacionjesuita.com.mx/>

Sunyer de Roig, MN. (1968). *El teatro para la infancia y la juventud en el mundo*. I Congreso Nacional de Teatro para la infancia y la juventud en I Congreso Nacional

- de Teatro para la Infancia y la Juventud. Asociación Española de Teatro para la Infancia y la Juventud (A.E.T.I.J.). Madrid, Editora Nacional, pp. 57-82
- The International Olympic Committee (COI) (2020). *Recognised Federations. Sports Governed*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en <https://www.olympic.org/world-chess-federation>
- The International Olympic Committee. (2020). *Who we are*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en <https://www.olympic.org/the-ioc>
- Universidad Iberoamericana Ciudad de México. (s.f). *Modelo Educativo Jesuita – Folleto*. Recuperado el 21 de febrero de 2021 en <https://ibero.mx/sites/all/themes/ibero/descargables/acercade/piModeloprofesores.pdf>
- UIAP. (s.f). *Mapa curricular Prepa Ibero Puebla*. Recuperado el 20 de octubre de 2020 en [https://www.iberopuebla.mx/sites/default/files/bp/documents/mapacurricularpuebla\\_1.pdf](https://www.iberopuebla.mx/sites/default/files/bp/documents/mapacurricularpuebla_1.pdf)
- UIAP. (2017). *La prepa para ti*. Recuperado el 27 de noviembre de 2020 en <https://www.iberopuebla.mx/la-prepa>
- UIAP. (2017). *Somos Ibero*. Recuperado el 27 de noviembre de 2020 en <https://www.iberopuebla.mx/la-prepa/somos-ibero>
- UIAP. (2020). *Planeación Estratégica 2020*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en <http://repo.iberopuebla.mx/2020/planEstrategico/6/index.html>
- UNESCO. (2015). *La UNESCO y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 07 de septiembre de 2020 en <https://es.unesco.org/sdgs>
- UNESCO. (2017). *Líneas Generales*. Recuperado el 22 de mayo en <http://www.unesco.org/new/es/Mexico/work-areas/culture>
- UNESCO. (2019). *Sobre la UNESCO*. Recuperado el 01 de enero de 2021 en <https://es.unesco.org/about-us/introducing-unesco>
- University of Duesseldorf. (s.f.) *Elometer. Test your chess skills!*. Recuperado el 20 noviembre de 2020 de <http://elometer.net/>
- Vargas, H. (2017). Internet, inteligencia virtual, creatividad... ¿Por qué debería interesarte el ajedrez?. *Revista Universitaria*, Agosto, 2017

- Varela GL. (2006). Evaluación de programas extraescolares: importancia del nivel de participación en las percepciones sobre el tiempo libre, rendimiento académico y habilidad deportiva de los participantes. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*. Vol. 13 (11-12), Año 10º- 2006, pp. 207-219
- Varela GL. (2007). *El deporte como actividad extraescolar. Un estudio evaluativo del programa "Deporte en el Centro" en los colegios de Educación Primaria de la ciudad de A Coruña* (Tesis doctoral, Universidad de A Coruña). Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/61905908.pdf>
- Vázquez, Á. y Manassero, MA (2007). Las actividades extraescolares relacionadas con la ciencia y la tecnología. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 9 (1), pp. 1-34
- Villarejo, E. (1956). Información bibliográfica sobre enseñanza de la ortografía: contenido didáctico. *Revista Española de Pedagogía*, Vol. 14 (53), pp. 93-114
- Weiss HE. (2018). Los significados del bachillerato para los jóvenes y la permanencia escolar en México. *Sinéctica revista electrónica de educación*. S/V (Núm 51), pp. 1-19

## ANEXOS

## A. Listado de autores temáticos para el Estado del Arte

N o	Apellidos	Nombres	Año de publicación	Nombre del artículo	Nombre de la revista	Volumen	Número	Páginas publicadas
1	Camacho Lizárraga	Mónica Irene	2018	Mentoría en educación superior, la experiencia en un programa extracurricular	Revista electrónica de investigación educativa	20	4	86-99
2	Balma Rosa Carreras Petrucci	María Fernanda Graciela Marcela Bibiana	2016	¿Qué integración es posible en los talleres integradores? experiencia compartida entre tres carreras de formación docente	Educación, Formación e Investigación	2	3	1-19
3	CALERO; BARREYRO INJOQUE-RICLE.	Alejandra Daniela Juan Pablo Irene	2017	Inteligencia emocional durante la adolescencia: su relación con la participación en actividades extracurriculares	Revista psicodebate: psicología, cultura y sociedad.	17	2	43-54
4	Pozón López	José Rodrigo	2014	Los estudiantes universitarios ante las actividades extracurriculares	Anduli. Revista Andaluza de Ciencias Sociales		13	137-150
5	Infante Miranda Hernández Infante;	María Elena Rafael Carlos	2018	Las actividades extracurriculares en el	UNIANDES Episteme.	5	Especial 1	1123- 1134

	Limaico Mina	Josué		proceso formativo de los estudiantes universitarios	Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación			
6	Rodríguez Lemus López Bedolla; Guzmán Zazueta; Ríos Castro; Gutiérrez Vera	Claudia Ma. Guadalupe Alejandro María del Socorro Francisco	2015	Selección de actividades extraescolares aplicando minería de datos	Pistas educativas	36	114	103-118
7	Montoya Becerril Oropeza Tena Ávalos Latorre	Griselda Roberto María Luisa	2019	Rendimiento académico y prácticas artísticas extracurriculares en estudiantes de bachillerato	Revista Electrónica de Investigación Educativa	21	13	1-10
8	Ochoa de la Fuente	Lili	2015	Crear, poder y hacer. Horizonte 2020 en las escuelas jesuitas de Barcelona	Propuesta Educativa		44	38-53
9	Weiss Horz	Eduardo	2018	Los significados del bachillerato para los jóvenes y la permanencia escolar en México	Sinéctica, Revista electrónica de educación		51	1-19
10	Fernández Amigo	Joaquín	2020	La gamificación del ajedrez	Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia		38	1-17
11	Fernández Amigo	Joaquín	2020	Ajedrez educativo transversalidad, competencias y	Revista DIM: Didáctica, Innovación y		38	1-9 (9)

				metodologías	Multimedia			
1 2	Ruvalcaba Gallegos Borges Gonzalez	Norma A. Julia África Noe	2017	Extracurricular activities and group belonging as a protective factor in adolescence	Psicología Educativa	23	1	45-51
1 3	Bahamonde Carmona Albornoz Hernández-García, Torres-Luque	Cecilia Clemente Jabiela Raquel Gema	2019	Efecto de un programa de actividades deportivas extraescolares en jóvenes chilenos	Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación		35	261-266
1 4	Raza	Diego F.	2019	Actividades extraescolares y autoeficacia en niños, niñas y adolescentes el caso de una escuela en Quito-Ecuador	Revista ABRA	39	59	73-86
1 5	Carmona Rodríguez, Sánchez Delgado Bakieva	Carmen Purificación Margarita	2011	Actividades extraescolares y rendimiento académico diferencias en autoconcepto y género	Revista de investigación educativa, RIE	29	2	447-466
1 6	Castro Maldonado Briegas González Balleste Vera González	Florencio Vicente Juan José Sergio Dolores	2017	Actividad extraescolar para aprender a aprender la robótica como herramienta educativa	Revista de estudios e investigación en psicología y educación		Extra 13	124-128
1 7	Calero	Alejandra Daniela	2016	Actividades extraescolares durante la adolescencia características que	Psicoperspecti vas	15	2	102-109

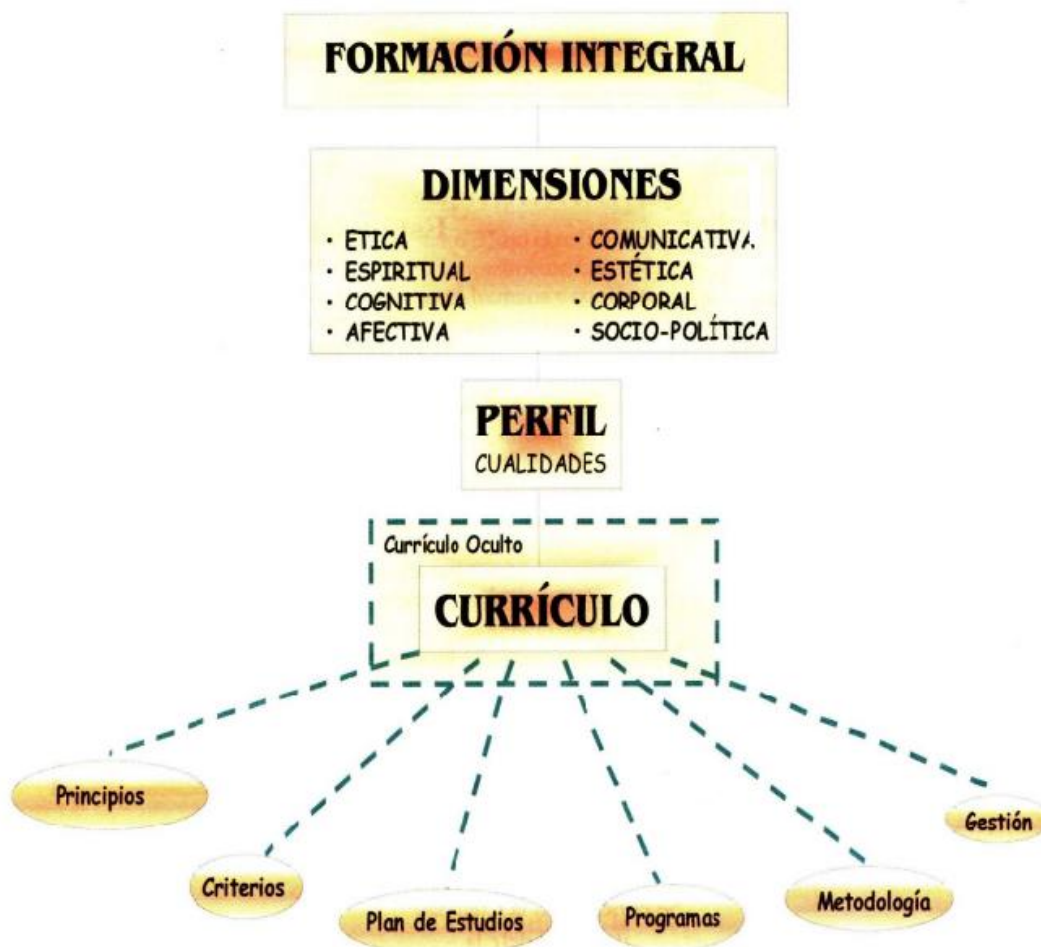
				facilitan las experiencias óptimas				
18	Morales Navarro	Gisela	2014	Los servicios complementarios y las actividades complementarias y extraescolares: una necesidad educativo-formativa	Avances en supervisión educativa: Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España		22, Diciembre	1-24 (24)
19	García Pérez, García Pérez	Marta Jorge	2019	Las actividades extraescolares palanca de desarrollo sociocomunitario Perspectiva de los actores	Quaderns d'animació i educació social		29	1-23 (23)
20	Cladellas i Pros, Clariana, Badía Martín, Gotzens Busquets	Ramon Mercè María del Mar Concepció	2013	Actividades extraescolares y rendimiento académico en alumnos de primaria	EJIHPE: European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education	3	2	87-97



## B. Objetivos de Desarrollo Sostenible



### C. Dimensiones de la formación integral



### D. Tabla de Operacionalización de variables

<b>Título de la tesis:</b>	Desarrollo de la formación integral con enfoque por competencias basado en las actividades paraescolares de ajedrez que presentan estudiantes de bachillerato.
<b>Hipótesis</b>	La formación integral con enfoque por competencias basado en las actividades paraescolares de ajedrez, se desarrollan a partir de ejercitar los aspectos propedéuticos, culturales y deportivos, académicos y de la vida productiva en los estudiantes de bachillerato.
<b>VARIABLES</b>	Independiente: formación integral por competencias en actividades paraescolares de ajedrez (manipula y control) Dependientes: aspectos propedéuticos, cultural y deportivo, académico y de la vida productiva (medir)

TEMA	DIMENSIÓN	VARIABLES DEPENDIENTES	DEFINICIONES		INDICADORES	ITEMS
			CONCEPTUAL	OPERACIONAL		
Formación integral por competencias	Actividades paraescolares de ajedrez	Competencia de formación propedéutica	"Enseñanza preparatoria para el estudio de una disciplina" (RAE, 2021)	Se definirá en la práctica del preajedrez, es decir, lo que el alumno tiene que saber antes de aprender a jugar ajedrez de manera formal.	Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.	1
						2
						3
					Conoce las principales reglas y normas que rigen al ajedrez, por lo que se inicia en su práctica colocando ante todo la honestidad y el respeto.	4
						5
						6
		Competencia de formación cultural y deportiva	"Cultura hace referencia a aquellos conocimientos, ideas, gustos y modos de actuar que poseen algunas minorías que han tenido la posibilidad de educarse de acuerdo con pautas admitidas como superiores, diferentes a las del común"	La formación cultural y deportiva en los estudiantes de bachillerato forma parte esencial del objetivo de integralidad que tienen las escuelas; por esta razón, han coexistido en las asignaturas lectivas y las paraescolares. Sin embargo, vale la pena analizar si existe alguna	Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente.	7
						8
					Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.	9
						10
					Reconoce la	11

			de los mortales” (Malo, 2006)	actividad que pueda considerar los aspectos más elementales de la cultura y el deporte, además de los académicos.	actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.	12	
			La “actividad lúdica, física e intelectual humana, cuya naturaleza es competitiva y se encuentra sujeto a reglas e instituciones, práctica que puede ser sujeta a fines recreativos o competitivos” (Britapaz y Del Valle, 2015).			Es capaz de ser íntegro y respetuoso de sus rivales y del juego.	13
						14	
		<b>Competencia de formación académica</b>	Es “un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje” (Navarro, 2003).	la formación académica será el resultado de tal rendimiento, el cual permite al docente conocer el desempeño de sus estudiantes en los diferentes rubros que ha planteado en el curso.	Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.	15	
						16	
						Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.	17
						18	
						Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo con su relevancia y confiabilidad.	19
						20	
						Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y	21
				22			

					falacias			
					Identifica en qué nivel se ubica	23		
					respecto a los conocimientos generales del ajedrez.	24		
		<b>Competencia de formación para la vida productiva.</b>	Basado en la productividad: “una relación entre recursos utilizados y productos obtenidos y denota la eficiencia con la cual los recursos humanos, capital, tierra, etc. son usados para producir bienes y servicios en el mercado” (Felsing y Runza, 2002)	La relación entre la productividad, una vida productiva y el ajedrez, radica en los resultados de los estudios existentes sobre los beneficios del ajedrez. Es deseable que la preparación de cualquier persona para lograr competencias en la vida productiva pase por todo el proceso que inicia en la formación propedéutica.	Analiza los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización.	25		
								26
							Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.	27
								28
							Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.	29
								30
								31
							Analiza si la práctica del ajedrez es capaz de mejorar su concentración y discernimiento.	32
								33

Fuente: elaboración propia

## E. Instrumento Cuantitativo

### Datos generales:

<b>Nombre del informante:</b>			
<b>Lugar:</b>	Preparatoria Ibero Puebla		
<b>Fecha:</b>	1 de octubre de 2021	<b>Duración:</b>	60 minutos

### Objetivos:

- Conocer las aptitudes (CUAN) de los estudiantes del Grupo de Interés de Ajedrez en cuanto a sus aspectos propedéuticos, cultural y deportivo, académicos y de la vida productiva.

**Instrucción:** apreciable estudiante de la Preparatoria Ibero Puebla, para contar con la certeza de que tus respuestas reflejan con la mayor veracidad posible tu opinión respecto a tu desempeño propedéutico, cultural y deportivo, académico y de la vida productiva, se te solicita atentamente, leer cada una de las preguntas de esta prueba de aptitud y seleccionar la respuesta correcta.

### ÍTEMS

1. ¿Es un diagrama que permite localizar puntos específicamente dentro de un sistema de coordenadas?

- a. Plano cartesiano                      b) Utilización de las variables x,y  
c) Matriz de correlación                d) Matriz de coordenadas

2. Relaciona las columnas y escoge la opción correcta:

1	Jaque	A	x
2	Jaque mate	B	0-0
3	Buena jugada	C	0-0-0
4	Mala jugada	D	?
5	Enroque largo	E	!
6	Enroque corto	F	#
7	Captura	G	+

- a. 1A, 2B, 3C, 4D, 5E, 6F, 7G  
c. 1B, 2A, 3D, 4C, 5F, 6E, 7G

- b. 1G, 2F, 3E, 4D, 5C, 6B, 7A  
d. 1F, 2G, 3D, 4E, 5B, 6A, 7C

3. Observa el siguiente diagrama y responde: ¿Cuál es el nombre de los puntos más altos y bajos de la onda?



- a. Amplitud y longitud  
c. Altas y bajas

- b. Crestas y valles  
d. Higher y lower

<p><b>4. Identifica cuáles de las siguientes oraciones son leyes del ajedrez:</b></p> <p>A. Pieza tocada, pieza jugada  B. Darle la mano al oponente al principio y fin de la partida  C. Una jugada se considera completada cuando es oprimido el reloj  D. Durante la partida debes permanecer sentado en todo momento  E. Cada vez que les toque mover, deben jugar con una sola mano</p> <p>a. A, B, C                      b. C, D, E                      c. A, C, E                      d. B, D, E</p>
<p><b>5. Si un jugador ingresa un dispositivo electrónico o digital a la sala de juegos, aun estando apagado, y éste es detectado por el árbitro, ¿qué pasaría?</b></p> <p>a. Pierde la partida  b. El árbitro lo guarda  c. Se ignora, no pasa nada  d. Le pide al jugador que lo guarde con alguien al exterior</p>
<p><b>6. ¿Qué debo hacer si mi oponente hace una jugada ilegal en una partida rápida sin adecuada supervisión? Ordena los pasos.</b></p> <p>A. Parar o que paren el reloj  B. Hablar al árbitro  C. Reclamar la jugada ilegal  D. Recibir la gratificación  E. Continuar con la partida</p> <p>a. A, B, C, D, E                      b. B, C, D, E, A                      c. C, B, A, D, E                      d. A, C, B, E, D</p>
<p><b>7. ¿Qué dupla corresponde a los primeros campeones del mundo en ajedrez y de la NBA en baloncesto?</b></p> <p>a. Lasker y Milwaukee Bucks  b. Steinitz y Philadelphia Warriors  c. Capablanca y Lakers de Los Ángeles  d. Kasparov y Boston Celtics</p>
<p><b>8. El ajedrez es un deporte reconocido por el Comité Olímpico Internacional (COI), ¿Desde cuándo?</b></p> <p>a. 1999                      b. 2000                      c. 2010                      d. 2020</p>
<p><b>9. En una partida de Ajedrez salgo inferior de la apertura porque el desarrollo de la teoría no es mi mejor característica, ¿qué debo hacer para recuperarme en la partida?</b></p> <p>a. Nada. Lo mejor es rendirme.  b. Únicamente buscar debilidades para ambos.  c. Capitalizar debilidades y mejorar mis piezas.  d. Simplificar para llegar a un final</p>
<p><b>10. Durante mi periodo de entrenamiento logré comprender la oposición en los finales de ajedrez. ¿Cuáles son las características de este concepto?</b></p> <p>A. También puede producirse en la apertura  B. Consiste en juntar los reyes.  C. Consiste en mantener los reyes lo más lejos posible.  D. Consiste en mantener al rey contrario a un escaque de distancia en línea recta  E. Es muy útil para coronar peones  F. Es muy útil para mates de torre o dama</p> <p>a. A, B, C                      b. D, E, F                      c. A, C, E                      d. B, D, F</p>
<p><b>11. Un ajedrecista profesional podría jugar dos partidas de cuatro horas o más en un día. Si el torneo se produce de lunes a viernes, el jugador podría jugar aproximadamente _____ horas durante el evento. Por lo cual, estaría activo de manera similar a una jornada de trabajo en México. De esta manera, podríamos deducir que el ajedrez, además de desarrollar el aspecto _____, requiere de una preparación en lo _____ para resistir la contienda.</b></p> <p>a. Cuarenta, mental, físico                      b. Veinte, mental, físico  c. Cuarenta, físico, mental                      d. Veinte, físico, mental</p>
<p><b>12. En las Olimpiadas y diferentes eventos deportivos hemos visto casos en los cuales los atletas conocen personas de otros lugares con quienes establecen relaciones afectivas que suelen formar parte de sus motivaciones para continuar en las competencias, ¿Con qué oración podríamos comprender este acto?</b></p> <p>a. La cultura deportiva es un medio para desarrollar el aspecto social de un atleta.  b. La cultura deportiva es un medio para salir de vacaciones.</p>





- b. Verdadero, porque el blanco tiene jaques y va a recuperar muy pronto la pieza que perdió.  
 c. Falso. La valoración numérica está a favor del negro y eso es más que suficiente.  
 d. Falso, porque el negro tiene una defensa expuesta que muy pronto se puede convertir en una fortaleza, por lo que, de ser necesario, podría entregar la pieza que ganó.

**22. Identifica cuáles de las siguientes aseveraciones son falsas y cuáles verdaderas.**

1. Falsas  
 2. Verdaderas
- A. Si hay rey ahogado es empate  
 B. Se pueden mover dos peones al mismo tiempo  
 C. El enroque es una jugada de la torre  
 D. Los reyes deben estar con distancia

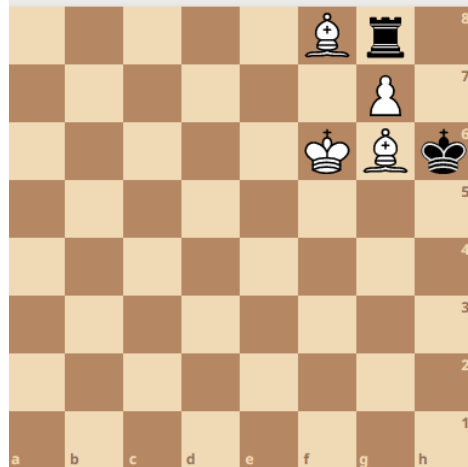
a. 1BC, 2AD

b. 1AD, 2BC

c. 1AC, 2BD

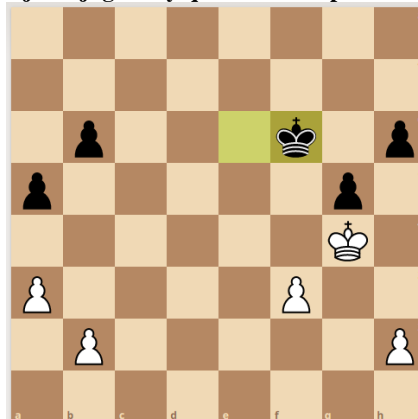
d. 1CD, 2AB

**23. Juegan blancas y dan mate en dos jugadas**



- a. 1. Af5 Txg7, 2. AxT++  
 b. 1. Ae7 Txg7, 2. Af3++  
 c. 1. Ad6 Txg7, 2. Af4++  
 d. 1. Ad6 Td8, 2. Af3++

**24. Juegan blancas, ¿cuáles son las mejores jugadas y qué resultado producen?**

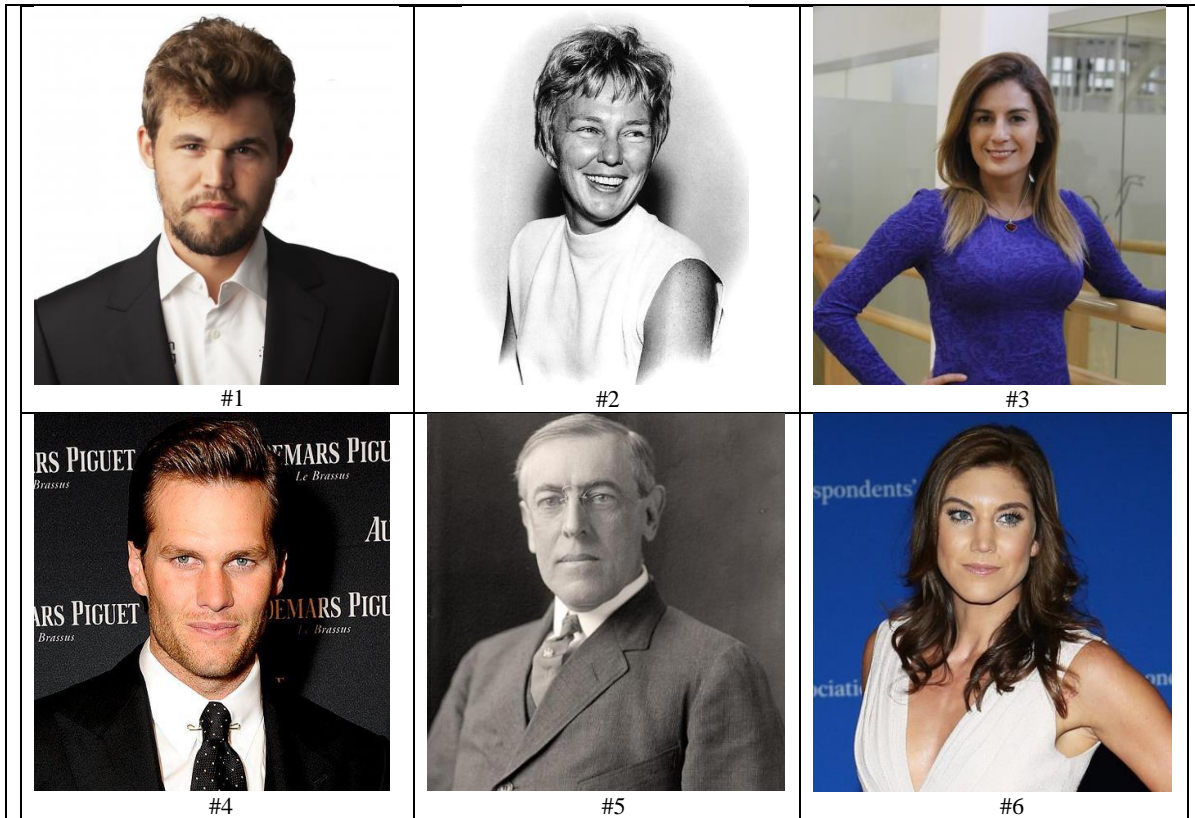


- a. 1. Rh5 – Rg7, 2. f4 – gxf4, 3. Rg4 – Rg7, 4. Rxf4, 5. B5. Llegan a un final en el que las negras ganan la posición de los peones y el rey blanco no será capaz de defender.  
 b. 1. Rh5- Rg7, 2. Rg4 – Rf6, 3. Rh5- Rg7, 4. Rg4 – Rf6. Llegando a una triple repetición que se traduce como tablas o empate.  
 c. 1. a4 – Rg6, 2. Rb4 – axb, 3. a5 – bxa. Llegando a un final claramente ganado por el negro ya que tiene dos peones solos en el flanco de dama.  
 d. 1. Rh5 – Rg7, 2. a4 – Rh7, 3. f4 – gxf4, 4. Rg4 – Rg7, 5. Rxf4. Llegando a un final decisivo por oposición, aunque ambos tienen la misma cantidad de peones

**25. ¿Qué beneficios del ajedrez son útiles en la vida productiva?**

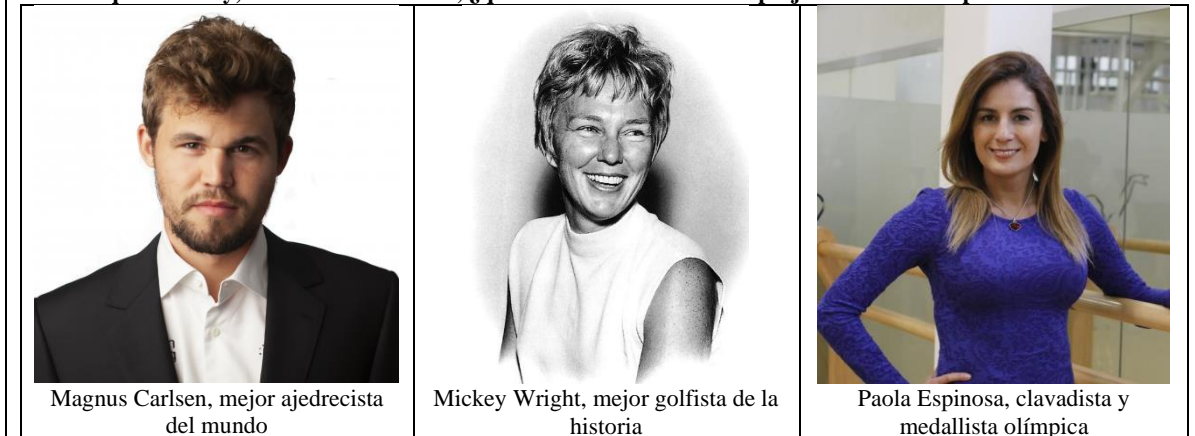
1. Influye en la mejoría de la competencia verbal  
 2. Mejora las calificaciones académicas  
 3. Mejora las competencias de lecturas

<p>4. Mejora en las habilidades matemáticas</p> <p>5. Cambios positivos en conducta</p> <p>6. Mejorar la capacidad para la resolución de problemas</p> <p>7. Apoya en el desarrollo socio personal de los escolares</p> <p>8. Puede ser utilizado como un recurso para enseñar matemáticas</p> <p>9. Ayuda en la relación con y de personas con discapacidad</p> <p>10. Apoya en el desarrollo de habilidades mentales</p> <p>11. Apoya en el crecimiento de valores.</p> <p>a. 1, 2, 3, 4                      b. 5, 6, 7, 8                      c. 2, 4, 6, 11                      d. 5, 6, 10, 11</p>
<p><b>26. ¿Qué beneficios del ajedrez son útiles en la competitividad?</b></p> <p>1. Influye en la mejoría de la competencia verbal</p> <p>2. Mejora las calificaciones académicas</p> <p>3. Mejora las competencias de lecturas</p> <p>4. Mejora en las habilidades matemáticas</p> <p>5. Cambios positivos en conducta</p> <p>6. Mejorar la capacidad para la resolución de problemas</p> <p>7. Apoya en el desarrollo socio personal de los escolares</p> <p>8. Puede ser utilizado como un recurso para enseñar matemáticas</p> <p>9. Ayuda en la relación con y de personas con discapacidad</p> <p>10. Apoya en el desarrollo de habilidades mentales</p> <p>11. Apoya en el crecimiento de valores.</p> <p>a. 1, 2, 3, 4, 6      b. 2, 4, 6, 8, 10      c. 2, 4, 6, 7, 9      d. 4, 5, 6, 8, 10</p>
<p><b>27. De acuerdo con el portal, OCC mundial, una web dedicada a la oferta y demanda de trabajadores a nivel mundial, un proyecto de vida:</b></p> <p>Es un “resumen” de tu vida actual y de las aspiraciones que tienes, donde se detalla la manera en que trabajarás para alcanzarlas y los medios que necesitas para llevarlas a cabo, y de este modo asegurarte de cumplirlas. En tu proyecto de vida también tendrás que profundizar en ti para poder reconocer tus fortalezas, debilidades, y hábitos que te benefician o te alejan de tus objetivos.</p> <p><b>¿Cómo encaminarías tu proyecto de vida si durante el proceso postergaras dos años la finalización de tus estudios universitarios?</b></p> <p>a. Identificaría el contexto del momento en el que este caso se presente. Posteriormente, reflexionaría acerca de lo vivido y lo que ha producido en mí. En seguida, establecería compromisos conmigo mismo a corto, mediano y largo plazo para que me reubiquen o modifiquen el objetivo y, finalmente, evaluaría el logro de metas propuestas en orden periódico para retomar mi proyecto de vida o, en su caso, modificarlo.</p> <p>b. Aprendería de lo vivido porque, sin importar la moral, cual acción genera una experiencia que me sirve para saber lo que quiero en un futuro. Porque tú puedes planear, pero no sabes qué te depara la vida.</p> <p>c. Retomaría las cosas desde donde las dejé, siguiendo cada una de las metas que tenía trazadas, al pie de la letra, sin ningún tipo de cuestionamiento para poder lograr el objetivo de proyecto de vida que planteé al principio.</p> <p>d. Iría con todos mis seres queridos: amigos, padres de familia y algunos otros parientes para que me orienten acerca de lo que debo hacer con mi vida. Además, pediría ayuda profesional que me escuche y ayude a plantear nuevamente las metas de mi vida.</p>
<p><b>28. ¿De qué manera apoyarías a una persona ajena a tu realidad a lograr su proyecto de vida?</b></p> <p>a. No lo apoyaría. Creo que es importante que la persona recurra a personas cercanas a él o ella que lo conozcan mejor.</p> <p>b. Lo apoyaría diciéndole que en la vida no todo puede ser logrado, por lo que, lo invitaría a pensar en hacer cosas diferentes para tener resultados diferentes.</p> <p>c. Lo apoyaría mediante un acompañamiento que lo acerque a orientar su proyecto de vida desde el contexto en donde se encuentra para que logre responder a qué se siente invitado y de qué manera lo conseguiría.</p> <p>d. Lo apoyaría saliendo con él a diversos eventos sociales con el fin de generarle un escape a su realidad para que, posteriormente, se centre en lo que desea para su vida.</p>
<p><b>29. Un grupo de personas que juega deportes de conjunto en cancha es invitada a formarse en la práctica del ajedrez para razonar mejor sus movimientos en los partidos. Si tú eres o fueras parte de un grupo distinto al de ajedrez, ¿qué características observables a la vista crees que debería tener un ajedrecista profesional?</b></p> <p>1. Usa lentes y tiene brackets                      5. Usa ropa anticuada</p> <p>2. Tiene buenos reflejos                              6. Lleva una buena nutrición</p> <p>3. Es muy delgado o gordo                              7. Se entrena físicamente</p> <p>4. Es poco sociable</p> <p>a. 2, 6, 7    b. 1, 4, 5    c. 1, 3, 4    d. 4, 5, 6</p>
<p><b>30. Se presenta un grupo de imágenes de diferentes personas en su mayoría dedicadas al deporte profesional. En este ejercicio de observación podrás inducir cómo se ven o deberían de ver las personas según su práctica.</b></p>



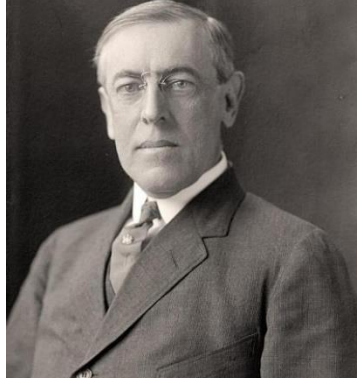
- 30.1. ¿Quién es o fue jugador o jugadora de futbol soccer?  
a. 1      b. 2      c. 4      d. 6
- 30.2. ¿Quién es o fue ajedrecista?  
a. 1      b. 2      c. 3      d. 5
- 30.3. ¿Quién es o fue el jugador o jugadora de fútbol americano?  
a. 2      b. 3      c. 4      d. 6
- 30.4. ¿Quién es o fue el golfista?  
a. 2      b. 3      c. 4      d. 5
- 30.5. ¿Quién no es o fue deportista profesional?  
a. 2      b. 3      c. 4      d. 5
- 30.6. ¿Quién es o fue clavadista?  
a. 1      b. 3      c. 4      d. 6

**31. Tras la resolución inductiva de tus respuestas en el ejercicio anterior, se presenta el mismo grupo de imágenes de estas personas, pero con el nombre de su profesión o actividad. Haz un recuento rápido de la cantidad de aciertos que tuviste y, de acuerdo con estos, ¿qué tanto intervinieron los prejuicios en tus respuestas?**





Tom Brady, el mejor quarterback de Americano



Woodrow Wilson, expresidente de los EUA

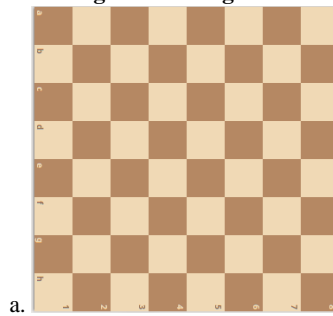


Hope Solo, considerada una de las mejores porteras de la historia

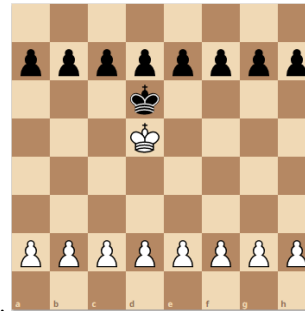
- a. Mucho (entre 0 y 1 aciertos)  
c. Casi nada (entre 4 y 5 aciertos)

- b. Poco (entre 2 y 3 aciertos)  
d. Nada (6 aciertos)

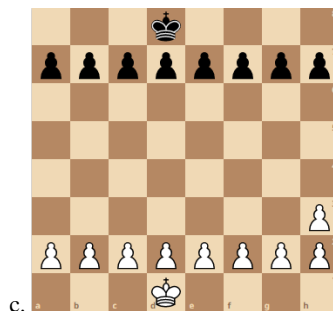
32. Observa las siguientes imágenes e identifica cuál de ellas es la única correcta:



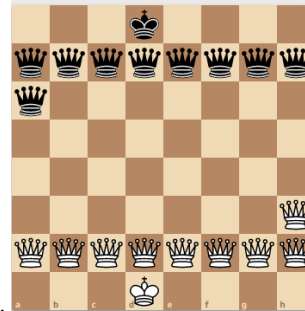
a.



b.



c.



d.

33. En una defensa francesa donde el blanco inicia con 1. e4 y el negro responde 1... e6, ¿cuál es el alfil con menor espacio de juego y por qué?

- a. El alfil de casillas blancas porque para jugarlo la única opción es jugar mover un peón a b6.  
b. El alfil de casillas blancas porque en la defensa francesa se juega la trascendental 1... e6 que bloquea a este alfil debido a que se encuentran en la misma diagonal.  
c. El alfil de casillas negras porque en la defensa francesa se juega la trascendental 1... e6 que bloquea a este alfil debido a que se encuentran en la misma diagonal.  
d. El alfil de casillas negras porque está demasiado activo y con posibilidad de salir de manera inmediata para ser cambiado si es necesario.

## F. Instrumento Cualitativo

El presente instrumento es una entrevista semiestructurada que se llevará a cabo mediante un grupo focal integrado por los estudiantes que contribuyeron en la fase cuantitativa de la presente investigación respondiendo las pruebas pretest y postest. Este instrumento se guía de un conjunto de preguntas que pretenden conocer sus experiencias durante el proceso de intervención anteriormente realizado.

Relación con la categoría	Preguntas
Competencia de formación propedéutica	1. ¿Qué piensan que deben saber las personas antes de aprender a jugar ajedrez?
Competencia de formación cultural y deportiva	2. ¿Qué características o cualidades del ajedrez pueden observar en la cultura y el deporte?
Competencia de formación académica	3. ¿Creen que el ajedrez los ayudó a mejorar su desempeño académico?
Competencia de formación para la vida productiva.	4. Imagínense a ustedes a mismos dentro de 5 u 8 años, cuando terminen su carrera y tengan que trabajar, ¿Qué características del ajedrez creen que podrían servirte para desarrollar tu trabajo?

## G. Consentimiento de la Investigación Cuantitativa

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado/a estudiante se te hace la invitación para participar en un estudio que se lleva a cabo en la Preparatoria Ibero Puebla, el cual se realiza bajo la aprobación de la Dirección de esta. El propósito del estudio es comprobar si la formación integral con enfoque por competencias basado en las actividades paraescolares de ajedrez, se desarrollan a partir de ejercitar los aspectos propedéuticos, culturales y deportivos, académicos y de la vida productiva en los estudiantes de bachillerato.

Se solicita que respondas algunas preguntas y datos generales. La duración total de tu participación será de 60 minutos. Es importante informarte que se mantendrá total confidencialidad con respecto a la información obtenida en este estudio. Los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente para los fines de la presente investigación y serán analizados de forma general no individual.

Tu participación en este estudio no conlleva ningún riesgo. Pero, si tienes alguna pregunta que derive del presente instrumento puedes dirigirte con el profesor responsable de la investigación LRI. Erick Eduardo Frías Méndez, en cualquiera de los siguientes correos electrónicos: [erickeduardo.frias@iberopuebla.mx](mailto:erickeduardo.frias@iberopuebla.mx), [erick.frias@alumno.buap.mx](mailto:erick.frias@alumno.buap.mx) o [erick.frias@live.com](mailto:erick.frias@live.com).

El objetivo de esta carta es informarte acerca del estudio, por lo que antes de responder esta prueba de aptitud te pedimos que confirmes tu disposición para colaborar con la investigación.

Sí ( )

No ( )

## H. Consentimiento de la Investigación Cualitativa

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado/a estudiante se te hace la invitación para continuar con tu participación en la última fase del estudio “Desarrollo de la formación integral con enfoque por competencias basado en las actividades paraescolares de ajedrez” que se lleva a cabo en la Preparatoria Ibero Puebla, el cual se realiza bajo la aprobación de la Dirección de esta. El propósito del estudio es comprobar si la formación integral con enfoque por competencias basado en las actividades paraescolares de ajedrez, se desarrollan a partir de ejercitar los aspectos propedéuticos, culturales y deportivos, académicos y de la vida productiva en los estudiantes de bachillerato.

Se solicita que acudas de manera presencias o en línea a una entrevista grupal con el resto de los integrantes del estudio de la misma escuela en la cual se les realizarán un grupo de preguntas sobre su experiencia en el pasado curso de ajedrez y las pruebas que realizaron. La duración total de tu participación será de 60 minutos. Es importante informarte que se grabará el audio de la entrevista para poder realizar posteriormente una transcripción de esta, por lo cual, se mantendrá total confidencialidad con respecto a la información obtenida en este estudio. Es decir, la información que proporcionada será utilizada exclusivamente para los fines de la presente investigación.

Tu participación en este estudio no conlleva ningún riesgo. Pero, si tienes alguna pregunta que derive del presente instrumento puedes dirigirte con el profesor responsable de la investigación LRI. Erick Eduardo Frías Méndez, en cualquiera de los siguientes correos electrónicos: [erickeducardo.frias@iberopuebla.mx](mailto:erickeducardo.frias@iberopuebla.mx), [erick.frias@alumno.buap.mx](mailto:erick.frias@alumno.buap.mx) o [erick.frias@live.com](mailto:erick.frias@live.com).

El objetivo de esta carta es informarte acerca del estudio, por lo que antes de asistir a la entrevista te pedimos que confirmes tu disposición para colaborar con la investigación.

Sí ( )

No ( )