

## Aprender con Ajedrez

Esta historia comenzó cuando les propuse a mis alumnos de 4° Grado (Instituto J.I.M. Tucuman, Argentina), un juego pre ajedrecístico para que jugaran en los recreos, con lo que -de momento, aunque por experiencias anteriores sabía que podía estar poniendo una semillita muy prometedora- pretendí disminuir el riesgo de accidentes, al ofrecerles una actividad recreativa pero más reposada. Los recreos son cortos, y por eso les propuse jugar al Caballito como monedas. De este modo los niños jugaban partidas de 2 o 3 minutos de duración, que les resultaban divertidas y abarcables en el tiempo de recreo.

El juego contiene monedas, de diversa denominación que se esparcen aleatoriamente por todos los casilleros del tablero. Los caballos -únicos protagonistas de la partida- a cada jugada comparan entre las que se encuentran a su alcance y eligen la de mayor valor para capturar. O incluso pueden decidirse por una de una denominación menor, pero que les habilite a capturar una mucho mayor en el próximo (o los próximos) paso.

Tras experimentar el juego, una de las niñas comentó en clase: -"**Entonces aprendemos Matemática con este juego... estamos todo el tiempo haciendo cuentas!**" A lo que otros agregan -"**Pero si son monedas del 1 al 10, deberíamos hacerlo con los niños de primer grado. Nosotros ya sumamos números mucho más grandes!**". Y fue a partir de estas reflexiones, y sobre todo luego de haber enseñado el juego a los compañeros de primer grado, que este proyecto que comenzó como un juego para tener recreos más tranquilos, empezó a ser pensado como parte de esta Feria de Ciencias...

La idea de compartir el juego con los más chicos nos gustó, y entonces consultamos a su docente, quien nos habilitó a llevar los tableros para enseñar y jugar en 1° grado, lo que resultó muy divertido y sobre todo de grandes aprendizajes para ambos grupos. Luego, de vuelta en el aula comentamos diferentes aspectos de lo experimentado, como por ejemplo cuánto les gusto jugar con los más chiquitos, cómo les resultó su comportamiento, cuántos eran y cómo reaccionaban ante la propuesta los que sabían jugar desde antes y los que no.

Que los alumnos pudieran explicar las reglas de un juego a otros niños, se encuentra en relación con uno de los propósitos del proceso de enseñanza del año, dado que desde allí trabajamos en diversos sentidos realmente importantes: el **fortalecimiento y la integración de saberes** que se expresa al enfrentarse a la necesidad de explicarlo a otros es relevante; pero no lo son menos las cuestiones relativas a **lo vincular** que se ponen en juego, las **corrientes emocionales** que se activan, que no excluye cuestiones relacionadas con la **autoestima** de los chicos que se ubican en el lugar de enseñantes... Pero también, el compartir un juego tan

reglado y estructurado enseña a **moverse con libertad en el marco de unos límites** que no pueden ser salteados. Cumplir ciertas normas básicas a las que todos debemos someternos, **aceptar los límites sin que eso nos impida crear** nuestras propias estrategias y **tomar autónoma y responsablemente nuestras decisiones**, contribuye a la construcción de una **convivencia más sana, responsable, pacífica y feliz. Y también, creativa y transformadora.**

Y por supuesto, con todo esto comenzamos a constatar lo que había esbozado aquella niña, acerca de que jugar al ajedrez nos serviría para aprender Matemática. Entonces propuse otro juego pre ajedrecístico con otras piezas, los alfiles, en el cual hay que ir comiendo fichas numeradas en un determinado orden -ascendente o descendente, o primero los pares y luego los impares en uno de esos dos órdenes, por ejemplo-. Y volvimos a llevar el juego a otros chicos, esta vez a 3er grado, pero ahora incluyendo monedas con los valores de las decenas. Y otra vez, el resultado de la intervención nos dejó contentos y entusiasmados a todos: niños y docentes de ambos grupos nos habíamos enriquecido mucho más allá de lo eufemística que pueda resonar la frase. Todos nos habíamos llevado nuevos saberes -en el caso de los docentes, nuevas maneras de enseñar y aprender- y muchas ganas de profundizar en lo realizado.

Otro factor relevante que pude verificar, fue el relacionado con algunos alumnos del grado que están diagnosticados con distintos niveles de TEA y TDAH, con los cuales de manera permanente aplico estrategias específicas, con el fin de sostener su atención, posibilitar niveles de interacción saludables con sus compañeros, fortalecer su autoestima, entre otras variables que también hagan viable un razonable nivel de aprendizaje. Pero en este caso, observé como desde el propio juego estos niños se integraban de un modo mucho más natural, y potenciaban sus cualidades. Estos sencillos juegos pre ajedrecísticos resultaron -en síntesis- un verdadero puente comunicativo y de aprendizajes conjuntos.

Más allá de estas observaciones, cabe señalar que para trabajar en el aula tuvimos que hacer algunos ajustes. Como ellos mismos ya lo habían advertido cuando expresaron que estos juegos eran ideales para las clases más chicas, acordamos hacer algunas adaptaciones de los juegos para que sean relevantes desde el punto de vista de los aprendizajes matemáticos que estábamos efectuando. Y entonces les recordé cuál era el sistema de numeración que estábamos trabajando en el aula... y así surgió la idea de hacer monedas con números romanos, contenido que había planificado -y estábamos comenzando a desarrollar- en ese primer trimestre. Un grupo de alumnos seleccionado por mi -porque necesitaban reforzar ese contenido- fabricó las monedas con números romanos, lo que les ofreció una oportunidad no solo de ejercitarse con la numeración, sino también fomentar su autoconfianza.

En esta instancia expresé que sería interesante hacer una evaluación de los progresos que fuésemos logrando, por lo que hicimos una evaluación sobre números romanos antes de jugar, otra después de jugar unos días, y finalmente en la evaluación trimestral, para poder comparar los niveles de conocimientos que íbamos alcanzando en los distintos momentos. Los chicos relevaron los aciertos y errores del grupo, insumo con el que hicimos tablas y gráficos en Excel a partir de los resultados. Interpretar un gráfico de torta también es uno de los objetivos que me planteé en la planificación anual como parte de los contenidos que debo desarrollar en este año.

Les expliqué que la experimentación consiste en el estudio de un fenómeno, reproducido generalmente en un laboratorio repetidas veces en las condiciones particulares de estudio que interesan, eliminando o introduciendo aquellas variables que puedan influir en él. La experimentación es una de las fases o etapas del **método científico**. Les resultó muy sorprendente descubrirse a sí mismos trabajando como lo hacen los hombres y mujeres de la ciencia...

Luego llevaron este juego también a los chicos de 6° grado con los cuales introdujeron el juego recordando primero los números romanos, para luego jugar libremente. Para este grupo los chicos prepararon monedas con numeración más grande, porque consideraron que los chicos de 6° grado sabían mucho. El hecho de generar una nueva instancia de juego con números romanos desde otra perspectiva -ahora "docente"- nos ayudó a afianzar la apropiación de este contenido. Y el haberlo planteado desde un juego que resultaba fácilmente compartible y didácticamente muy rico, facilitaba este proceso.

El interés que despertó la propuesta y la sorpresa que experimentaban los chicos con sus resultados, me dio pie para ir más allá y proponerles investigar en internet, si había registros de experiencias que fundamentaran que se podía enseñar Matemática con ajedrez. Del material recolectado, seleccioné un artículo del diario La Nación, en donde se nombraba al Profesor Esteban Jaureguizar <sup>1</sup>, experto en Ajedrez Educativo, al que había tenido oportunidad de conocer en febrero en un Congreso: **El poder educativo del Ajedrez en el siglo XXI**, en Buenos Aires. Este docente rosarino que reside en Uruguay, ya trabajaba transversalizando otras disciplinas con ajedrez, e incluso era quien había diseñado estos juegos pre ajedrecísticos que yo misma había enseñado a mis alumnos. Entonces sugerí a los

---

<sup>1</sup> Vice presidente de la Federación Uruguaya de Ajedrez. Coordinador del Programa "Ajedrez para la Convivencia" (Ministerio de Educación y Cultura) que tiene a su cargo los programas de Ajedrez de Educación Primaria y Secundaria, entre otros proyectos socioeducativos  
Coordinador del Programa "Ajedrez UdelaR" (Bienestar Universitario - Universidad de la República)  
Conferencista de la Fundación Kasparov para Iberoamerica.

niños contactar al docente a través de una video llamada. Y fue todo un éxito, sobre todo desde el punto de vista de la motivación, que implicó que se abrieran nuevas ventanas a la curiosidad.

Durante la casi media hora que duró aquella comunicación, los niños pudieron hacer preguntas que resultaron de carácter muy variado. Apuntaron a temas personales, como desde que edad jugaba o quien le había enseñado a jugar, cuestiones generales acerca del ajedrez -dónde y cuándo se inventó, si es o no un deporte, en cuántos países se practica...- y también temas más vinculados a lo didáctico: su mayor preocupación era saber cómo había inventado los juegos.

El profesor Jaureguizar, nos orientó como seguir nuestra investigación proponiéndonos problemas de ajedrez que nos ayudarían a resolver problemas matemáticos -lo que nos permite no sólo aprender Matemática, sino también desarrollar el pensamiento lógico-. Esto resultaba de mucho interés para mí, ya que la resolución de problemas es uno de los ejes a desarrollar en mi currícula anual. Cuando se planificó la videollamada acordamos que se guiaría a los alumnos a ese tema, ya que no sólo era pertinente por su potencia pedagógica, sino también oportuno por la proximidad de las Olimpiadas Atacalar en la que los alumnos participarían....

Intervenir en la feria de ciencias con mis alumnos me permitió incorporar contenidos privilegiados por el currículum escolar, desde una perspectiva de proyecto. Por ejemplo, comenté a mi alumnos que la técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de indagación, ya que permite obtener y procesar datos para convertirlos en información.

Elaboramos entonces una encuesta que se aplicó a los padres de los niños, para saber cuántos sabían jugar al ajedrez, a que edad aprendieron y si creían que se podía aprender Matemática jugando al ajedrez. Pudimos analizar los resultados y realizar gráficos en Excel para poder comunicarlos a través de gráficos.

Pero el disparador motivacional de tan inusitada potencia como había resultado el ajedrez, me permitió transversalizar en otros sentidos también. Con el profesor de Tecnología y la profe de Plástica, decidimos hacer juegos de ajedrez con materiales reciclados, para lo que convocamos a toda la institución, para que -en el marco del Proyecto Institucional de Reciclado- nos ayuden a recolectar corchos para hacer las piezas. La propuesta había generado tanto interés en alumnos y maestras que consideramos necesario tener juegos a disposición.

Finalmente, - y como perspectiva de futuro- la maestra de Plástica se mostró interesada en hacer una muestra de Arte y Ajedrez en la Fiesta de los Colores, que

es una fiesta de Educación Física (octubre), e incluso muchas maestras de grado han pedido aprender a jugar.

Por otra parte, con los alumnos logramos hacer una jornada donde los niños enseñaron a sus padres los juegos pre ajedrecísticos.

Todo este trabajo junto a los chicos, en el que tuvieron un lugar protagonista, nos ayudó a alcanzar algunas conclusiones interesantes, ya que pudimos hacer visibles una cantidad de situaciones en las que el pensamiento matemático estaba presente en el razonamiento ajedrecístico, y otras en las que algunos contenidos de la matemática escolar podían ser abordados desde propuestas lúdicas basadas en el ajedrez.

Abordar la temática del Ajedrez y Matemática ha permitido imaginar otros espacios pedagógicos que se vinculan. Un aire nuevo llegó a las aulas, en donde los niños juegan, enseñan, aprenden y las docentes... ¡disfrutan!

*Silvia Isabel Dominguez*