http://dx.doi.org/10.18623/rvd.v23.n4.4647

PRÁTICAS LÚDICAS NO ENSINO DE FRAÇÕES E A GARANTIA DO DIREITO À EDUCAÇÃO BÁSICA

PLAY-BASED PRACTICES IN FRACTION TEACHING AND THE GUARANTEE OF THE RIGHT TO BASIC EDUCATION

Artigo recebido em: 10/9/2025
Artigo aceito em: 1/9/2026

Jose Alvear*
*Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Colombia
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-0448-0543
jdalvear@unicesar.edu.co

Marlon Gomez*
*Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Colombia
Orcid: https://orcid.org/0009-0004-6820-4736
mjaviergomez@unicesar.edu.co

Hector Paz*
*Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Colombia
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-4265-0240
hectorpaz@unicesar.edu.co

Holger Posada*
*Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Colombia
Orcid: https://orcid.org/0009-0005-0015-1735
hposada@unicesar.edu.co

Richard Ramírez*
*Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Colombia
Orcid: https://orcid.org/0009-0005-3067-1969
randresramirez@unicesar.edu.co

Cesar Tellez*
*Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Colombia
cesartellez@unicesar.edu.co

Edwin Rivera*
*Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Colombia
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-5572-3359
edwinrivera@unicesar.edu.co

Romelio Gonzalez*
*Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Colombia
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-6279-7151
romeliogonzalez@unicesar.edu.co

The authors declare that there is no conflict of interest

Resumo
O ensino de frações na educação básica constitui um desafio recorrente devido ao seu caráter abstrato e ao desinteresse que frequentemente desperta nos estudantes, o que impacta a aprendizagem significativa e a garantia do direito à educação básica. Nesse contexto, este artigo tem como objetivo analisar o efeito das práticas

Abstract
The teaching of fractions in basic education remains a recurring challenge due to its abstract nature and the lack of student interest it often generates, which affects meaningful learning and the effective guarantee of the right to basic education. In this context, this article aims to analyze the effect of play-based practices on

Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons

lúdicas na compreensão de frações por alunos do ensino fundamental. A pesquisa adotou uma abordagem quantitativa, com delineamento quase experimental, aplicada a estudantes colombianos do quarto ano. Inicialmente, foi aplicado um pré-teste, que evidenciou dificuldades especialmente no manejo de frações com mesmo denominador. Em seguida, foi desenvolvida uma intervenção pedagógica baseada em sete jogos didáticos, voltados à promoção da participação ativa e do raciocínio matemático. Ao final da intervenção, um pós-teste revelou melhora significativa na compreensão das frações, com mais de 80 % de respostas corretas, além de maior motivação e interesse dos estudantes. Os resultados indicam que a integração sistemática de práticas lúdicas em sala de aula favorece a aprendizagem de frações e se configura como uma estratégia pedagógica relevante para o fortalecimento do direito à educação básica.

Palavras-chave: Compreensão. Ensino de Frações. Ludicidade. Participação. Motivação.

students' understanding of fractions in elementary education. The study adopted a quantitative approach with a quasi-experimental design, applied to Colombian fourth-grade students. A pre-test was initially administered, revealing limited performance, particularly in handling fractions with the same denominator. Subsequently, a pedagogical intervention based on seven didactic games was implemented to promote active participation and mathematical reasoning. After the intervention, a post-test showed a significant improvement in fraction comprehension, with more than 80% correct responses, as well as increased student motivation and interest. The findings demonstrate that the systematic integration of play-based practices in the classroom enhances fraction learning and represents a relevant pedagogical strategy for strengthening the right to basic education.

Keywords: *Comprehension. Teaching fractions. Play-Based Learning. Participation. Motivation.*

1 INTRODUÇÃO

O ensino de matemática na educação básica constitui, historicamente, um dos desafios mais complexos para docentes e estudantes, em grande parte pela percepção de abstração e pela reduzida aplicabilidade cotidiana que costuma se formar desde os primeiros anos escolares. Essa imagem alimenta desmotivação e desinteresse pelos conteúdos numéricos. A literatura especializada destaca que abordagens lúdicas e participativas podem contrapor essa tendência ao dotar o processo de dinamismo e sentido prático (Galobart, 2023).

Na escola primária, as frações costumam tornar-se uma verdadeira dor de cabeça. Se a turma não enxerga a relação parte-todo de forma tangível, acaba recitando números sem compreendê-los de fato. Por isso, vários estudos aconselham introduzir jogos: quando uma criança reparte uma "pizza" virtual ou lança um dado para colorir porções, a fração deixa de ser um símbolo abstrato e se converte em experiência (Rojas Rodríguez, 2022; Sánchez Díaz, 2022). Entretanto, um jogo só educa se estiver bem planejado. Para funcionar, é preciso estabelecer metas claras, adequar a dinâmica à idade do grupo e respeitar o contexto da sala (Silvina Volpin, 2023). Isso exige que o docente domine não apenas a matemática, mas também a lógica da atividade lúdica; caso contrário, a sessão

vira mero entretenimento, sem valor formativo (Valdiviezo *et al*., 2022).

Diante desse cenário, surge a necessidade de investigar como dinâmicas lúdicas podem aprimorar o ensino e a compreensão de frações. Nos anos iniciais trabalham-se pela primeira vez frações próprias e impróprias, equivalências e operações básicas — conteúdos que muitos professores apontam como particularmente complexos devido às dificuldades conceituais envolvidas.

Para avaliar o alcance dessas estratégias, propõe-se uma intervenção baseada em jogos didáticos. A amostra — alunos do ensino fundamental selecionados aleatoriamente — realizará provas diagnósticas antes e depois da experiência, permitindo medir avanços na compreensão de frações e identificar aspectos a reforçar. Para além dos resultados imediatos, o estudo busca fundamentar novas metodologias que integrem o jogo em diferentes áreas do conhecimento. A matemática pode transformar-se de um conjunto mecânico de regras em uma experiência enriquecedora que estimule exploração, reflexão e construção de saberes a partir de situações concretas (Chinazzi *et al*., 2025).

A evidência empírica sustenta essa abordagem. Pesquisas na Espanha mostram que jogos didáticos melhoram tanto o rendimento acadêmico quanto a motivação e o engajamento dos estudantes (Gordillo *et al*., 2019). Na América Latina, estudos no Chile, Equador e Peru ressaltam a utilidade dos jogos e de ferramentas inovadoras — inclusive impressão 3D — para consolidar a aprendizagem de frações e outros conteúdos, tornando as salas de aula mais dinâmicas e participativas (Acevedo-Saavedra *et al*., 2023; Godoy Castillo & Vaca Rodríguez, 2023; Reis *et al*., 2022).

Em muitas escolas do Caribe colombiano, a matemática continua sendo um desafio diário. No entanto, sempre que a sala se converte em um mini laboratório de jogos — com fichas, tabuleiros e dinâmicas em grupo — os números deixam de intimidar. Manipular peças, desenhar porções ou negociar a vez transforma as frações em algo que se toca, se vê e se compartilha. Este estudo busca mostrar até que ponto essas vivências lúdicas podem fazer diferença: a intenção é que os resultados sirvam de guia para futuras propostas pedagógicas que integrem o jogo de forma sistemática e, assim, ajudem o alunado a lidar com frações com desenvoltura em seu cotidiano.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este estudo buscou comprovar, com evidências concretas, até onde pode chegar uma aula de matemática quando se transforma em um espaço de jogo. Seguiu-se um desenho simples: todos os alunos do quarto ano de várias escolas públicas fizeram uma prova padronizada sobre frações e, a partir desse ponto de partida, participaram de uma sequência de sete jogos pensados para "tirar" a fração do caderno e colocá-la em situações do dia a dia. Após algumas sessões, aplicou-se o mesmo teste e compararam-se os resultados; além disso, perguntou-se a crianças e professores como perceberam a experiência, registrando apenas números e tendências gerais.

A pesquisa incluiu a totalidade da turma, sem exceções, e utilizou instrumentos validados para a faixa etária, garantindo a confiabilidade dos dados. O percurso metodológico desenvolveu-se em quatro etapas bem definidas: diagnóstico inicial, elaboração da proposta lúdica, aplicação em sala e avaliação final. Essa sequência permitiu descrever detalhadamente a evolução do grupo e demonstrar a viabilidade do jogo como recurso habitual para ensinar frações.

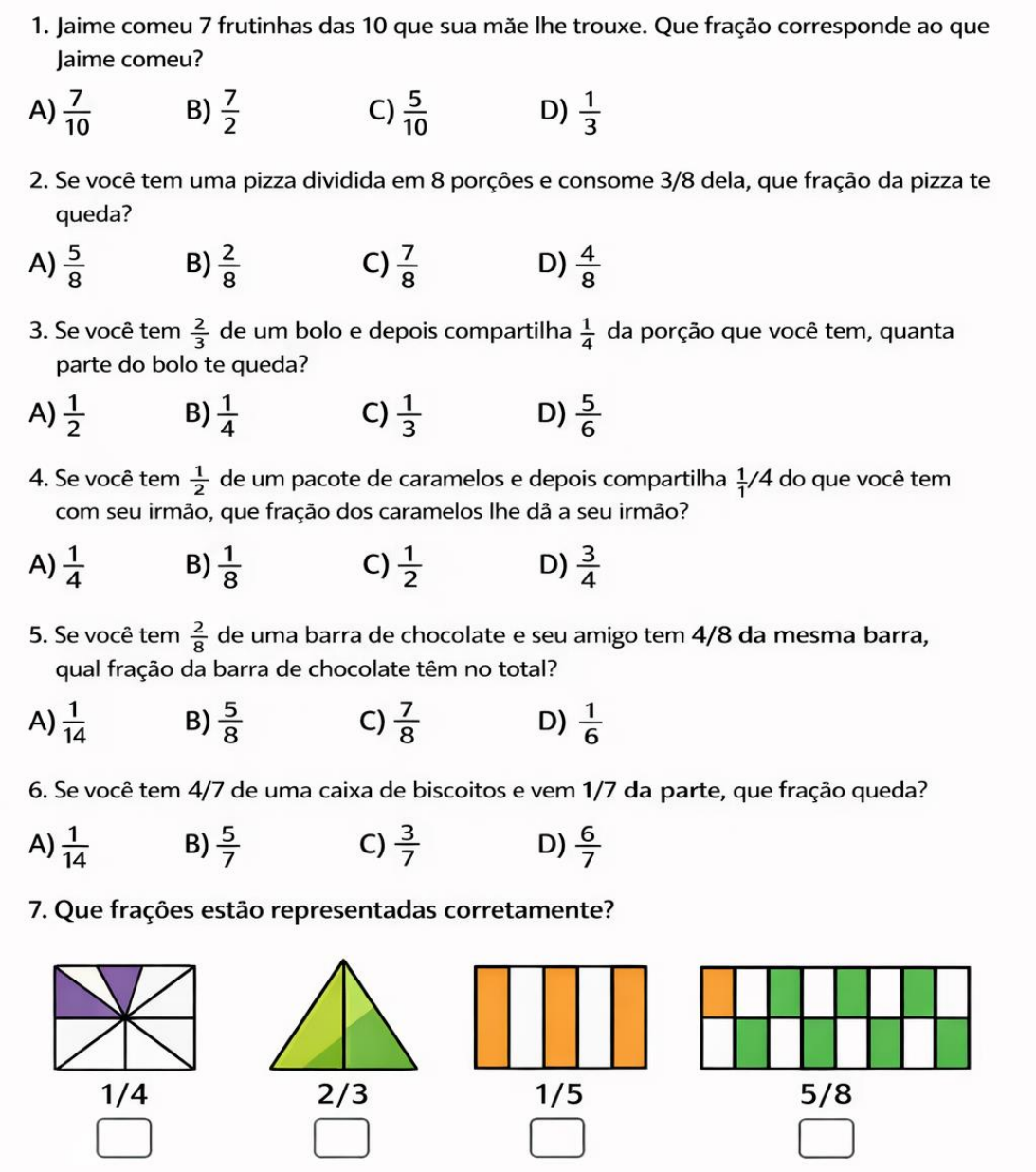
Quanto ao respaldo teórico, adotou-se a rota sugerida por Fernando e Londoño (2023) para estudar frações: primeiro buscar informações, depois organizá-las e, por fim, analisá-las. Diversos autores concordam sobre a urgência de fortalecer esse tema desde os primeiros anos, pois seu domínio influencia tanto o desempenho escolar quanto a vida cotidiana. Persistem lacunas significativas: docentes e discentes reconhecem que o conceito ainda é escorregadio, o que obriga a testar métodos mais eficazes.

É aqui que ganha sentido a teoria da aprendizagem significativa. Quando um novo conhecimento se conecta ao que o aluno já sabe — e não fica na mera repetição — converte-se em saber duradouro e transferível (Monroy Peña *et al*., 2023). Os jogos se alinham a essa ideia porque ligam a fração — abstrata no papel — a experiências concretas que os estudantes podem manipular e comentar. Assim, o número deixa de ser um termo frio e passa a integrar seu vocabulário cotidiano.

3 RESULTADOS

3.1 Prova pré-teste

Figura 1 Teste de conhecimentos prévios.



A seguir, na Figura 1 é apresentada a prova de pré-teste realizada com os estudantes do sétimo ano. A avaliação diagnóstica foi aplicada por meio de um teste contextualizado sobre frações, composto por sete itens de escolha única. O quadro geral foi o seguinte: no primeiro item, os alunos precisaram expressar em forma de fração a quantidade de morangos que Jaime consumiu no recreio (7 de 10). Do total, 94 % optou

por 7/10, enquanto 6 % escolheu alternativas incorretas. Esse alto índice de acertos — nove em cada dez estudantes — mostra que a maioria reconhece com facilidade a relação parte-todo em situações cotidianas.

Na segunda pergunta, que pedia calcular quanta pizza restava após comer 3/8, apenas 17 % marcou 5/8; os 83 % restantes erraram. Assim, oito em cada dez alunos apresentam dificuldades para subtrair frações com denominadores iguais.

O terceiro item — "Andrés tem 4/7 de uma caixa de biscoitos e dá 1/7 à irmã" — exigia determinar a porção restante. Somente 25 % indicou corretamente 3/7; 75 % errou. Três de cada quatro estudantes ainda não aplicam com segurança a subtração de frações em contextos práticos.

Na quarta questão, pediu-se associar representações gráficas às frações correspondentes. Acertaram 56 % e erraram 44 %. Essa taxa revela que quase metade da turma tem problemas para relacionar o numérico ao visual.

O diagnóstico confirma que as frações constituem um obstáculo notável, limitando o uso desse conceito dentro e fora da sala. As principais causas identificadas foram:

1. dificuldade para interpretar imagens e textos que envolvem frações;
2. compreensão superficial da ideia parte-todo e de sua ligação com a notação numérica e as operações;
3. falhas no raciocínio aplicado a situações de partilha ou cálculo de sobras;
4. pouca contextualização do conteúdo em experiências reais.

Objetivos da intervenção baseada em jogos didáticos

- Melhorar a leitura visual e textual por meio de desafios interativos que combinem gráficos e descrições;
- Consolidar o significado conceitual das frações com atividades manipulativas que liguem ideias abstratas a exemplos concretos;
- Potencializar o raciocínio matemático aplicado, introduzindo problemas de frações em dinâmicas lúdicas motivadoras;
- Contextualizar a aprendizagem com cenários próximos ao dia a dia do aluno — divisão de alimentos, cálculo de proporções — para facilitar a transferência do conhecimento.

Essa estratégia visa atacar diretamente as lacunas detectadas no diagnóstico e promover avanços sustentados na compreensão e no uso de frações.

3.2 Desenho e implementação das atividades lúdicas

Para suprir as carências observadas, organizou-se um conjunto de atividades destinadas a converter a sala em um ambiente de aprendizagem ativo e colaborativo. A escolha das dinâmicas baseou-se em análise minuciosa do grupo, de suas necessidades e do contexto sociocultural das escolas públicas participantes. O objetivo central foi desmistificar as frações — frequentemente vistas como abstratas — e aproximá-las dos alunos por meio de experiências concretas e visuais.

Partindo da premissa de que o jogo favorece a construção significativa do conhecimento, elaboraram-se sete propostas que combinam material manipulável, desafios em equipe e situações práticas. Cada atividade visou fortalecer habilidades específicas: identificar frações, relacionar parte-todo, reconhecer equivalências e efetuar somas ou subtrações simples.

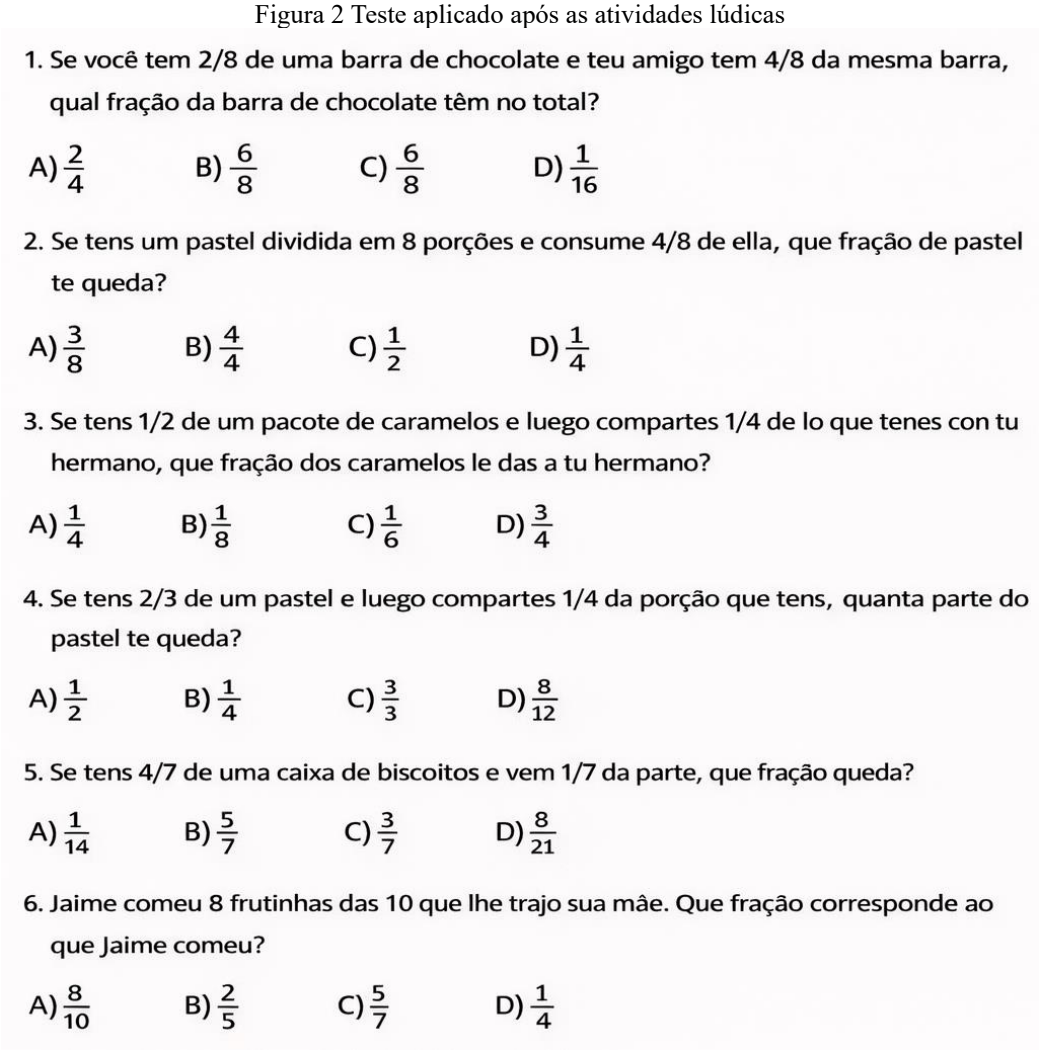
- La Pizza: as crianças coloriram fatias de um círculo conforme a pontuação de um dado; compararam quantidades, determinaram frações maiores e exploraram equivalências.
- "¿Quién quiere ser matemático?": concurso inspirado em programas de TV; equipes escolhiam a resposta correta entre quatro opções, com "comodins" 50/50 ou "ligação" ao professor. O formato competitivo impulsionou discussão coletiva e aplicação do conteúdo a situações do cotidiano.
- Bingo de Frações: reforçou identificação e simplificação; as cartelas traziam frações não reduzidas, exigindo reconhecer equivalências antes de marcar.
- Piense en grande: um caça-palavras numérico em que os participantes resolveram operações com frações, exercitando cálculo mental e planejamento.
- Cazando Fracciones: relacionou números a formas e cores; ao vincular cada figura ao seu valor fracionário, integrou o visual e o espacial ao conceito matemático.
- Fracciones en Movimiento: classificação de frações homogêneas e heterogêneas via desafios físicos, ideal para alunos com perfil cinestésico.
- Gran Reto de las Fracciones: percurso em tabuleiro com desafios de dificuldade crescente, estimulando tomada de decisões e pensamento lógico em ambiente motivador.

Combinando jogo, colaboração e material concreto, essas experiências buscaram

consolidar a compreensão das frações e aumentar a motivação e a confiança dos estudantes em suas habilidades matemáticas.

3.3 Avaliação pós-teste

Figura 2 Teste aplicado após as atividades lúdicas


1. Se você tem 2/8 de uma barra de chocolate e teu amigo tem 4/8 da mesma barra, qual fração da barra de chocolate têm no total?

A) $\frac{2}{4}$ B) $\frac{6}{8}$ C) $\frac{6}{8}$ D) $\frac{1}{16}$

2. Se tens um pastel dividida em 8 porções e consume 4/8 de ella, que fração de pastel te queda?

A) $\frac{3}{8}$ B) $\frac{4}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$

3. Se tens 1/2 de um pacote de caramelos e luego compartes 1/4 de lo que tenes con tu hermano, que fração dos caramelos le das a tu hermano?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{3}{4}$

4. Se tens 2/3 de um pastel e luego compartes 1/4 da porção que tens, quanta parte do pastel te queda?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{3}$ D) $\frac{8}{12}$

5. Se tens 4/7 de uma caixa de biscoitos e vem 1/7 da parte, que fração queda?

A) $\frac{1}{14}$ B) $\frac{5}{7}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{8}{21}$

6. Jaime comeu 8 frutinhas das 10 que lhe trajo sua mãe. Que fração corresponde ao que Jaime comeu?

A) $\frac{8}{10}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{5}{7}$ D) $\frac{1}{4}$

A Figura 2 mostra a prova realizada após a aplicação das atividades lúdicas. Após a intervenção, constatou-se avanço significativo no manejo de frações. Os alunos mostram maior desenvoltura tanto para identificar frações simples quanto para executar operações mais elaboradas. Na primeira questão — somar 2/8 + 4/8 de uma barra de chocolate — 83 % respondeu 6/8, embora 17 % ainda apresentasse dúvida. A segunda questão, sobre a fração restante de um bolo após comer 4/8, revelou domínio quase total: 97 % acertou 4/8, indicando internalização da subtração com denominadores iguais.

As perguntas que exigiam raciocínio em vários passos também refletiram

progresso. Quase nove em cada dez estudantes (89 %) resolveram corretamente o problema em que Carlos reparte 1/4 de seus 2/3 de bolo; 86 % calcularam sem erros 1/4 de 1/2 de um pacote de balas. Embora a maioria consiga encadear operações, cerca de um em cada dez ainda encontra dificuldades para manter a sequência lógica.

Ao comparar e subtrair frações em contextos cotidianos — por exemplo, doar 1/7 de 4/7 de uma caixa de biscoitos — o acerto manteve-se em 83 %. Além disso, 89 % identificou corretamente a fração que representa o consumo de 8 de 10 morangos, indicando boa compreensão de frações próprias, embora persista margem de aprimoramento.

Interpretação gráfica e noção de equivalência obtiveram os melhores resultados: 92 % relacionou corretamente áreas sombreadas às frações correspondentes e reconheceu a equivalência entre 4/8 e 2/4. Ainda assim, cerca de 8 % mantém conceitos equivocados, exigindo atenção focalizada.

Em síntese, os acertos variaram de 83 % a 97 %, confirmando melhora substancial em relação ao diagnóstico. Operações com denominador comum e identificação de equivalências registram os avanços mais sólidos. Contudo, um grupo reduzido — entre 8 % e 17 % — ainda tropeça em problemas sequenciais e comparações. Recomenda-se atividades específicas que combinem desafios cooperativos e recursos visuais para reforçar a confiança e a precisão desses estudantes.

3.4 Análise geral do pós-teste

O pós-teste revela progresso claro no domínio das frações: a maioria das questões exibiu elevados índices de acerto, sinal de que as atividades lúdicas reforçaram competências essenciais. Esse resultado coincide com Fernando e Londoño (2023), que enfatizam como recursos recreativos tornam conceitos abstratos mais acessíveis e motivadores. Persistem, porém, algumas lacunas. Parte dos alunos ainda tropeça ao interpretar gráficos ou extrair frações de enunciados, o que sugere fortalecer a leitura interpretativa ligada ao raciocínio numérico. González e Burbano (2022) destacam que materiais manipulativos e apoios visuais são decisivos para superar essas barreiras.

Falhas em situações práticas revelam limitações no raciocínio lógico e na aplicação de procedimentos básicos, reforçando a necessidade de exercícios que unam teoria e prática. Além disso, a desconexão entre sala de aula e vida cotidiana persiste;

vincular problemas matemáticos a contextos reais facilita a transferência de conhecimento, como assinalam Ávalos Pardo *et al*. (2019). Abranger esses pontos ajudará a consolidar os avanços e eliminar as brechas remanescentes.

3.5 Percepção dos estudantes

A amostra foi dominada por alunos de nove a onze anos (86 %), com proporção bem menor de doze a treze anos (14 %). Essa distribuição etária parece ter favorecido a eficácia das atividades lúdicas, pois crianças nessa faixa são altamente receptivas a métodos baseados em jogo.

O ambiente em sala também foi positivo: 83 % dos estudantes perceberam que o professor os motiva a participar, atribuindo isso ao uso de estratégias que privilegiam a participação ativa. Entre elas, os jogos apareceram como ferramenta preferida; metade da turma afirmou compreender melhor os conceitos por meio dessas dinâmicas. O quadro tradicional manteve relevância (25 %), enquanto recursos digitais foram aceitos moderadamente (19 %), indicando equilíbrio entre abordagens clássicas e tecnologias emergentes.

Antes dos jogos, apenas 11 % declarava dominar frações, e 22 % tinha conhecimentos parciais; a maioria possuía pouca experiência. Após a intervenção, o valor prático das frações ficou evidente: 83 % afirmou usá-las com frequência em seu dia a dia. Além disso, 89 % acredita que o conteúdo aprendido será útil em outras disciplinas.

No tocante às preferências, o concurso "¿Quién quiere ser matemático?" conquistou 42 % do grupo, seguido por "Bingo" (22 %) e "La Pizza" (14 %). Dinâmicas que combinam movimento físico ou desafios abstratos tiveram menor popularidade, mas adicionaram variedade ao processo. Quase nove em cada dez estudantes consideram que os jogos tornam as aulas mais divertidas e facilitam o aprendizado, corroborando a ideia de manter e aprimorar esse enfoque para consolidar o domínio das frações e promover sua transferência a outros contextos acadêmicos e cotidianos.

4 CONCLUSÕES

O projeto evidenciou o poder dos jogos didáticos para impulsionar a aprendizagem acadêmica e o desenvolvimento socioemocional dos alunos. Os avanços na compreensão das frações demonstram que as dinâmicas lúdicas facilitam a leitura de representações visuais e textuais, ao mesmo tempo que fortalecem a execução de operações básicas (Reis *et al*., 2022; Gordillo *et al*., 2019). Assim, conceitos que costumam parecer abstratos tornam-se acessíveis e atraentes para as crianças (Padilla Doria & Flórez Nisperuza, 2022).

Os dados também ressaltam a relevância da interação docente-estudante. Quando o professor pratica a escuta ativa e adapta as atividades lúdicas aos estilos de aprendizagem de cada criança, a motivação e a participação se multiplicam (Castillo Talledo *et al*., 2022; Godoy Castillo & Vaca Rodríguez, 2023). Esse ambiente inclusivo e colaborativo se traduz em alunos que se sentem acompanhados e valorizados (Pacheco Hernández, 2022) e melhora, ainda, a percepção que as famílias têm da escola (Rodríguez *et al*., 2022; López *et al*., 2022).

A resposta dos estudantes confirma esse efeito motivador: jogos como "¿Quién quiere ser matemático?" ou o "Bingo" aumentam a participação e conectam as frações a situações cotidianas, ao mesmo tempo que fomentam a confiança e o respeito mútuo dentro da comunidade escolar (Acevedo-Saavedra *et al*., 2023; Sánchez Díaz, 2022). Persistem, entretanto, desafios, sobretudo na interpretação de problemas textuais e gráficos — sinal de que é preciso reforçar a leitura compreensiva aplicada ao raciocínio numérico (Hernández Guevara, 2022) e vincular os conteúdos a experiências reais que facilitem a transferência do aprendido (Vedovatto *et al*., 2023).

Manter uma sala de aula vibrante exige equilibrar o tradicional com o novo. Uma explicação clara no quadro continua valiosa, mas, quando se complementa com um "desafio LEGO", um jogo digital rápido ou peças impressas em 3D que os alunos possam manipular, o ambiente muda: a curiosidade se acende e as mãos acompanham o pensamento (Monroy Peña *et al*., 2023; Volpin, 2023). Esse vai-e-vem entre o clássico e o inovador não apenas reforça as ideias básicas; também convida os estudantes a olhar o problema por outro ângulo, a formular perguntas e a testar soluções próprias, despertando criatividade e aquele pensamento crítico tantas vezes desejado (Giacomone *et al*., 2016).

Nenhum método, por mais brilhante que seja, resolverá sozinho a desigualdade

que separa as escolas públicas das privadas em grande parte do mundo. Essa brecha, cada vez mais visível, reduz oportunidades e aprofunda diferenças sociais (Liu, 2023). Ampliar metodologias lúdicas e inclusivas, com recursos acessíveis a qualquer instituição, pode ser um passo concreto para que todo estudante — independentemente de sua origem — tenha a mesma oportunidade de aprender, questionar e prosperar.

REFERÊNCIAS

ACEVEDO-SAAVEDRA, J.; MORALES-BRITO, A.; PEÑA-SALAS, G.; DÍAZ-LEVICOY, D. Percepciones de profesores de Educación Media en Matemática sobre el uso de juegos en clases. *Revista Conrado*, Cienfuegos, v. 19, n. 92, p. 561-568, 2023. Disponível em: https://orcid.org/0000-0001-8371-7899. Acesso em: **12 jan. 2025**.

CASTILLO TALLEDO, D.; HUMBERTO, C.; SALAZAR, R.; MARIBEL, C. Programa "juegos didácticos" para fortalecer el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de cuarto grado de primaria, 2021. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação) – Universidad César Vallejo, Trujillo, 2022.

CHINAZZI, A.; FENSHAM-SMITH, A. Uncovering home education in Italy: characteristics, motives, and pedagogic practices. *Educational Review*, Abingdon, v. 77, n. 2, p. 595-617, 2025. DOI: https://doi.org/10.1080/00131911.2024.2392586.

FERNANDO, J.; LONDOÑO, C. Hacia una mejor comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje de las fracciones: una revisión de la literatura. 2023. Disponível em: https://orcid.org/0000-0003-0514-1876. Acesso em: **25 fev. 2025**.

GALOBART, B. Enseñanza de las fracciones a través de la manipulación y el juego en 5° de primaria. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidad Internacional de La Rioja, Logroño, 2023.

GIACOMONE, B. D.; GODINO, J. D.; WILHELMI, M. R.; BLANCO, T. F. Reconocimiento de prácticas, objetos y procesos en la resolución de tareas matemáticas: una competencia del profesor de matemáticas. 2016.

GODOY CASTILLO, S. L.; VACA RODRÍGUEZ, B. D. Diseño de material didáctico 3D para el desarrollo del razonamiento lógico-matemático en estudiantes de segundo año de Educación General Básica. 2023. Monografia – Universidad Central del Ecuador, Quito, 2023. Disponível em: http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/30174. Acesso em: **10 mar. 2025**.

GONZÁLEZ, D. L.; BURBANO, C. I. *Exelearning* como jogo para potencializar as frações como "parte de um todo" em estudantes do 3.º ano da Institución Educativa San Isidro. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidad de Cartagena, Cartagena, 2022.

GORDILLO, A.; BARRA, E.; LÓPEZ-PERNAS, S.; QUEMADA, J. Uso de jogos educativos criados por meio de plataforma web para melhorar a motivação e o rendimento acadêmico dos estudantes. 2019. Disponível em: https://sgame.dit.upm.es/games/369. Acesso em: **28 abr. 2025**.

HERNÁNDEZ GUEVARA, S. M. Ansiedade matemática no aprendizado de frações. 2022.

LIU, Y.; NAM, B. H.; YANG, Y. Revisiting symbolic power and elite language education in China. *Educational Review*, Abingdon, v. 76, n. 6, p. 1498-1524, 2023. DOI: https://doi.org/10.1080/00131911.2023.2184774.

LÓPEZ-AGUDO, L. A.; MARCENARO-GUTIÉRREZ, O. D. Parents' (dis)satisfaction with schools: evidence from longitudinal census data. *Educational Review*, Abingdon, v. 75, n. 3, p. 1-24, 2022. DOI: https://doi.org/10.1080/00131911.2022.2153804.

MONROY PEÑA, M. C.; OLVERA CUELLAR, M.; CRUZ, J. C.; VITE ROJO, A. D. Articulação interna e vinculação estratégica: componentes-chave em oficinas de design para aprendizagem significativa pós-pandemia. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, Cidade do México, v. 2, n. 1, p. 26-33, 2023. Disponível em: https://orcid.org/0000-0001-9319-4796. Acesso em: **7 maio 2025**.

PACHECO HERNANDEZ, P. A. O uso do jogo como estratégia didática na aprendizagem e resolução de soma e subtração de frações no 4.º ano do ensino fundamental. 2022.

PADILLA DORIA, L. A.; FLÓREZ NISPERUZA, E. P. Aprendizagem baseada em problemas (ABP) na educação matemática colombiana: avanços de uma revisão documental. *Revista Boletín Redipe*, Quito, v. 11, n. 2, p. 318-328, 2022. DOI: https://doi.org/10.36260/rbr.v11i2.1686.

PEÑA TORRES, J. M. O jogo como estratégia de ensino de matemática no 8.º ano da EGB. 2023.

REIS, D. L. dos S.; MOURA, P. R.; VARVAKIS, G.; SANTOS, N. dos. Reforço de habilidades aritméticas de frações e divisões em crianças do ensino fundamental mediante jogo sério educativo. *Interfases*, Lima, n. 16, p. 74-95, 2022. DOI: https://doi.org/10.26439/interfases2022.n016.6121.

RODRÍGUEZ, A.; GONZÁLEZ, M. Parents' (dis)satisfaction with schools: Spanish administrative data. *Educational Review*, Abingdon, v. 75, n. 3, p. 345-364, 2022. DOI: https://doi.org/10.1080/00131911.2022.2153804.

ROJAS RODRÍGUEZ, P. Desenho e validação de instrumento para o ensino de frações. *Revista Conrado*, Cienfuegos, v. 18, supl. 4, p. 425-436, 2022. Disponível em: https://orcid.org/0000-0002-1703-0439. Acesso em: **18 jun. 2025**.

SÁNCHEZ DÍAZ, M. Introdução da fração na escola por meio de material manipulativo LEGO. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidad Jaume I, Castelló de la Plana, 2022.

SILVINA VOLPIN, A. O ensino de frações aplicando a Metodologia Singapura. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidad Internacional de La Rioja, Logroño, 2023.

VALDIVIEZO, C.; FELIMÓN TUTORA, A.; PALOMEQUE, C.; EULALIA, C. Recursos didáticos como estratégia para o ensino de frações algébricas e suas operações. 2022. Monografia – Universidad Central del Ecuador, Quito, 2022. Disponível em: http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29996. Acesso em: **30 jan. 2025**.

VEDOVATTO, D.; PENTEADO, R. Z.; SIMS, D. S. Understanding fractions as measurement by 6th grade students. *Paradigma*, Caracas, v. 44, n. 1, p. 496-526, 2023. DOI: https://doi.org/10.37618/paradigma.1011-2251.2023.p200-224.id1305.

Contribuição dos autores

Todos os autores contribuíram igualmente para o desenvolvimento deste artigo.

Disponibilidade dos dados

Todos os conjuntos de dados relevantes para as conclusões deste estudo estão totalmente disponíveis no artigo.

Como citar este artigo (APA)

Alvear, J., Gomez, M., Paz, H., Posada, H., Ramírez, R., Tellez, C., … Gonzalez, R. PRÁTICAS LÚDICAS NO ENSINO DE FRAÇÕES E A GARANTIA DO DIREITO À EDUCAÇÃO BÁSICA. *Veredas Do Direito*, e234647. https://doi.org/10.18623/rvd.v23.n4.4647