

GESTIÓN, INVESTIGACIÓN Y NARRATIVA: INVESTIGAR ES UN JUEGO

Omar Parra Rozo¹

El juego no solo es distracción individual. Tal vez lo sea, incluso, con mucho menor frecuencia de lo que se cree. Ciertamente existen algunos juegos, sobre todo juegos de destreza, en que se manifiesta una habilidad enteramente personal y donde no sería sorprendente que se jugara solo... Por lo general, los juegos no alcanzan su plenitud sino en el momento en el que suscitan una resonancia cómplice.

Roger Caillois

Resumen

Este artículo hace parte del proyecto investigativo institucional PROIN, del que se han realizado los siguientes productos: Gestión, investigación y narrativa. La gestión es cosa de niños y la investigación es cuento de hadas.

Los procesos investigativos se estructuran de manera similar a la construcción y manifestación de los relatos, y constituyen una expresión de la cultura, de la historia. La investigación se fusiona con el juego y adquiere sus múltiples acepciones y variadas interpretaciones; así puede inclinarse fácilmente hacia un camino investigativo donde se encuentran presentes, por lo menos: el azar, la duda, la incertidumbre, la observación, el registro, el riesgo, el análisis, la fortuna, el placer, el investigador, el equipo, las probabilidades, la búsqueda, el encuentro, los juguetes, el jugador y el juego. Se sabe a ciencia cierta que, en el juego, prima el impulso de la búsqueda del querer encontrar algo, un deseo que hace que el camino se abra o se construya, que la creatividad se agudice, que el jugador se involucre y se introduzca en un territorio -inhóspito, muchas veces- a través de un sendero para el cual nunca se está lo suficientemente preparado.

¹ Doctor en Literatura. Magíster en Administración Educativa y Licenciado en Filología y Literatura. Especialista en Educación a Distancia. Director de la Unidad de Investigación y Posgrados de la Universidad Santo Tomás. Líder del Grupo de investigación Relaciones, redes y narrativas, reconocido y calificado por Colciencias (Categoría A) y del Grupo Gestión, investigación y narrativa reconocido y calificado por Colciencias (Categoría B). Correo electrónico: omarparra@correo.usta.edu.co.

Desde esta perspectiva se puede visualizar que la investigación y sus múltiples acepciones se reducen a un juego del conocimiento y su aplicación.

Palabras clave

Azar, duda, incertidumbre, observación, riesgo, análisis, evaluación, fortuna, placer, investigador, probabilidades, búsqueda, grupo, marco de referencia, obstáculos, objeto, juguetes, jugador y juego.

Abstract

This article makes part of the institutional investigative project PROIN, from which have been carried out the following products: Administration, investigation and narrative; the administration is children's thing and the investigation is a fairies' tail.

The investigative processes are structured with from a similar way to the construction and manifestation of the stories and constitute an expression of culture, of history. The investigation fuses with the game and acquires its multiple meanings and varied interpretations; it can lean this way, easily, toward an investigative road where are present, at least: the chance, the doubt, the uncertainty, the observation, the registration, the risk, the analysis, the fortune, the pleasure, the investigator, the team, the probabilities, the search, the encounter, the toys, the player and the game. It is known by certain science that, in the game the impulse of the search prevails, of wanting to find out something, a desire that makes that the road opens up or it is built that the creativity becomes better that the player is involved and is introduced in a territory -inhospitable many times - through a path for which it is never sufficiently prepared.

From this perspective you can visualize that the investigation and its multiple meanings decrease to a game of the knowledge and their application.

Key words

Chance, doubts, uncertainty, observation, risk, analysis, evaluation, fortune, pleasure, investigator, probabilities, search, group, reference mark, obstacles, object, toys, player and game.

Investigar es un juego

Este producto investigativo se inscribe dentro del proyecto que vienen adelantando dos grupos de investigación² que tratan, desde sus respectivos pro-

yectos, de integrar la investigación, la gestión y la narrativa como elementos primordiales dentro de la producción del conocimiento. En uno de los productos anteriores *La gestión de la investigación es cosa de niños*, se plantean las posibilidades de la

2 Tanto el grupo de investigación Relaciones, redes y narrativas, Categoría A-Colciencias como el grupo Gestión, investigación y narrativa, Categoría B-Colciencias, tienen sendos proyectos investigativos que intentan ver los aportes que brindan, al proceso de investigación, las diversas disciplinas y tópicos del conocimiento, apuntando a una combinación entre lo científico, lo artístico y lo "humano". La desmitificación de un proceso no implica que se demerite el mismo, o se desgaste. Por el contrario, se busca el enriquecimiento, desde otros puntos de vista y la búsqueda de la esencia investigativa propiamente dicha, tanto en el diario transcurrir, como en el más complejo proceso investigativo y tanto en los intrincados vericuetos científicos, como en los ingenuos y creativos juegos infantiles.

indagación a partir de la búsqueda y la construcción de la verdad, haciendo un paralelo entre el proceso investigativo científico y la creatividad infantil. En el siguiente trabajo *La investigación es un cuento de hadas*, la búsqueda se profundizó con la revisión de autores de literatura infantil, lo mismo que representantes de otras disciplinas como la física y las matemáticas. Tópicos como el método, los obstáculos epistemológicos, el trabajo de gestión, la creatividad, la pregunta y el problema, entre otros, son elaborados desde un lenguaje que pretende hacer de la investigación un camino placentero, que, sin desviarse de la seriedad y la científicidad, es asequible a quien guste de la misma y a quien disfrute sumergiéndose en el ámbito cuantitativo tanto como en el cualitativo. En la tercera fase del proyecto, presentamos como producto terminal, otro planteamiento referente a la relación que se establece entre *el juego y la investigación*, considerando sus actores, los respectivos procesos y los elementos intervinientes que hacen de este proceso creativo y complejo una posibilidad de sobrevivencia y de permanencia en un mundo globalizado y totalizante.

No puede haber duda de que los inventores y los genios más asombrosos de la historia empezaron a buscar la verdad con el simple hecho de la observación del mundo, con su sencilla mirada de bebé o de niño que todo quiere abarcar, aprender, tocar; con la misma contemplación del infante que quiere jugar con las cosas y los seres que encuentra a su alcance o con aquellos objetos lejanos que, de una u otra manera, pretende hacer suyos. Podemos trasladar el juego a la edad adulta y dar una pequeña revisión por los artificios del lenguaje trabajados in-

cansablemente por el escritor argentino Jorge Luis Borges, o por la magia y el encanto del juego en la narrativa de Gabriel García Márquez o ir más atrás y encontrarnos a Leonardo Da Vinci jugando a moldear el universo desde sus aparatos novedosos³, o a Miguel Ángel recorriendo los mapas humanos de su *Moisés*⁴ o de *La Noche*⁵ tranquila que contempla la vida y juega con su pelo. Los ejemplos se pueden multiplicar hasta el infinito y siempre encontraremos un ser humano jugando a ser un hombre o ser un dios.

El juego infantil con sus múltiples concepciones y sus variadas interpretaciones puede inclinarse, fácilmente, hacia un camino investigativo donde se encuentran presentes, por lo menos, el azar, la duda, la incertidumbre, la observación, el registro, el riesgo, el análisis, la evaluación, la fortuna, el placer, el investigador, el equipo. Las probabilidades, el estado del arte, el grupo, el marco de referencia, los obstáculos, la toma de distancia del objeto investigado, la búsqueda y el encuentro, los juguetes, el jugador y el eterno retorno: el juego, la actividad o el impulso que siempre conduce a empezar de nuevo. Sabemos que la búsqueda constituye un elemento esencial en el juego, el ansia por encontrar algo se vuelve una constante, un deseo que hace que el camino se abra, que el sendero se construya, que el jugador forme parte del paisaje, la mayoría de las veces agreste y para el cual nunca se está lo suficientemente preparado.

Sin profundizar, por ahora, en las diversas investigaciones sobre el juego, se puede observar que existen diversos puntos que confluyen en la importan-

3 "Leonardo *el inventor* hizo los planos de una máquina voladora, un helicóptero, un paracaídas y muchas otras maravillas, incluyendo la escalera de tensión, una bicicleta, muebles plegables... un tanque blindado, la ametralladora, el misil dirigido..." (GELB,1999: 45-47.)

4 "El majestuoso *Moisés* es seguramente la escultura más impresionante de las que decoran el *Mausoleo del Papa Julio II*. Por su expresión temible y sus proporciones gigantescas, el patriarca del Antiguo Testamento se asemeja a *El profeta Ezequiel* (1508-1512) de la capilla Sixtina" (Bradbury, 142).

5 "La figura de *La Noche* está sentada sobre el sarcófago de Giuliano de Médicis. Descansa con los ojos cerrados, como si durmiera, y con la cabeza inclinada apoyada en una mano. *La Noche* lleva una corona decorada con la luna y las estrellas" (Bradbury, 172).

cia de este acto para el niño, no solamente en su proceso de individualización sino en su inserción en la sociedad. Mucho antes de que Bruner (1983) considerara el juego como un elemento clave en el camino de la búsqueda y la exploración del mundo, como “una actividad que no tiene consecuencias frustrantes”, de alguna manera como un medio excelente de búsqueda y de apropiación del mundo, como un acto que en “sí mismo es un motivo de exploración”, Roger Callois lo había catalogado como un factor decisivo en el desarrollo de las civilizaciones, siguiendo a Huizinga y su *Homo Ludens*.

El juego traspasa los límites de la infancia, el ser primitivo que se preguntaba cómo hacer el fuego o cómo hacer del agua un elemento a disposición para alimentarse, bañarse, transportarse o sobrevivir, es el mismo hombre actual que se pregunta cómo alcanzar las estrellas. El explorador permanente, el jugador que se aventura a encontrar a su compañero de juegos en Narnia⁶, es el mismo jugador que intenta explorar el camino del enamoramiento tratando de buscar una respuesta a un interrogante sencillo, base de la sobrevivencia humana: ¿por qué nos atraemos? y mejor ¿por qué nos enamoramos? Bill Jankowiak, un antropólogo empeinado en responder al interrogante, estudió 168 culturas diferentes encontrando “una fuerte evidencia a favor de la presencia del amor romántico en casi el noventa por ciento de ellas” (Buss, 2005: 170), mientras otros se preguntaban lo contrario: ¿por qué nos desenamoramos?, ¿por qué entramos en un juego, cuyas reglas se escapan a nuestro entender y en cuyo resultado el azar es un imponderable que jamás se puede dejar de lado? David M. Buss, catedrático de la Universidad de Texas, manifiesta que en este juego del enamoramiento, tanto como existe el deseo del amor, existe el deseo de manipularlo y se inventan diversas formas de ataque y defensa:

Los hombres engañan a las mujeres acerca de la intensidad de su amor para conseguir recompensas sexuales a corto plazo. Las mujeres, por su parte, han desarrollado por coevolución defensas contra la explotación sexual, por ejemplo, imponiendo un largo proceso de cortejo antes de consentir en el sexo, intentando detectar el engaño y desarrollando una capacidad superior para interpretar señales no verbales. La carrera armamentista coevolutiva del engaño continúa, y no parece tener fin (Buss, 2005: 174).

El juego nos revela múltiples facetas históricas que establecen relaciones directas entre la acción misma de jugar y la investigación, por ejemplo, al presentarnos a un jugador permanente, a un constructor de aparatos y de cálculos, a un genial inventor que ponía en práctica sus desmedidas formas de jugar, unas veces lanzando piedras desde una torre inclinada para tratar de mostrar que dos cuerpos, aún de diferente peso caen a la misma velocidad, otras, contradiciendo lo estipulado como en la trayectoria del proyectil disparado por un cañón que, a su modo de ver, no se desplazaba en la línea recta aristotélica sino en una curva que podía describirse matemáticamente:

Galileo llegó a la conclusión de que la trayectoria del proyectil está determinada por dos movimientos: uno vertical, producido por la gravedad, que tira del proyectil hacia abajo, y uno horizontal, gobernado por el principio de inercia (Hawking, 2004: 62).

Galileo no se contentaría con sus juegos matemáticos sencillos, sino que dentro de ellos mismos y en combinación con ensayos sobre física y astronomía, quiso perfeccionar sus conocimientos acerca de la dinámica, visualizando los horizontes de la astronomía, los satélites de Júpiter, los montes de la luna e inclusive la posible composición de la Vía Láctea.

6 Los cuatro hermanos que se aventuran a liberar el reino imaginario de la bruja Blanca, para encontrar de nuevo el verano y la alegría, hallan la puerta que los lleva a las nuevas experiencias a través del juego inocente del escondite (Lewis, 2005).

Pero, son algunos de sus juguetes los que impactan la mecánica y el diario transcurrir del hombre, como la balanza y el termómetro, entre otros. Alguna vez se enfrascó en la combinación de las formas y los tamaños de los lentes, hasta descubrir el telescopio, o mejor aplicarlo, porque la invención misma se la disputan diversos personajes: Johann Lipperhey, Jacob Metius y Zacarías Cansen. En el delicado camino de la invención, aunque algunas veces juega el azar, otras tantas interviene la disciplina y en algunas ocasiones los dos. "Galileo jamás se atribuyó la invención del catalejo, pero afirmaría que su 'anteojo' era tan distinto que lo consideraba como una invención suya". (Puerta, 2005: 38)

La pasión por el juego es análoga a la pasión por la investigación, la misma que lleva al insomnio y a querer buscar una explicación para lo que se investiga en cada hecho, en cada momento. Las noches incontables que Galileo pasó con su telescopio jugando a descubrir, observando los giros de los satélites, buscando la verdad del sistema heliocéntrico lo llevó a pasar la vida moviendo sus fichas, creando juguetes mecánicos capaces de proponer los principios modernos de la física y la hidráulica:

A pesar de lo impresionantes que fueron sus descubrimientos astronómicos –por lo cual es popularmente conocido-, es en el campo de la física donde se revela todo su genio, pues hizo de ella una ciencia exacta. Es el símbolo del pensamiento científico moderno, según el cual las verdades de la ciencia son siempre incompletas, pero el científico tiene la obligación de buscar la verdad (Puerta, 2005, 38).

Se podría revisar este ejemplo de perseverancia y de dedicación al juego de la invención y de los consecuentes juguetes, pero se da paso al causal que origina, no sólo el elemento inventivo, sino el producto en sí mismo con procesos sencillos que van desde la observación hasta la incursión en lo investigado.

Podría pensarse que el siglo XX fue el siglo de la física y de la demostración científica, pero, irónicamente, fue un período en el que se afianzó la duda y la incertidumbre en todos los ámbitos. Precisamente, esta última hizo tambalear los postulados arraigados de la causa y el efecto, de las comprobaciones y de las certezas. Las teorías y las múltiples investigaciones lanzaron a los pensadores a la incertidumbre, hacia el no saber a ciencia cierta a qué se enfrenta el hombre. La naturaleza no reacciona ni da siempre los cálculos que sobre ella se hacen. Las leyes universales no obedecen, estrictamente, a una causa, y el conocimiento científico vacila al encontrarse frente a una naturaleza que, muchas veces, es caprichosa y ordena las respuestas, según un marco que escapa a la comprensión humana, un juego que no se entiende y que puede rebasar el azar, lo aleatorio. Werner Heisenberg (1901-1976) se encontró con el "principio de la incertidumbre" al pretender hallar una característica especial de la mecánica cuántica. Heisenberg se dio cuenta de que más allá de los planteamientos newtonianos, algunos pares de variables como: posición-impulso, masa-velocidad, energía-tiempo, entre otros, no obedecen a los cálculos planteados y se hace imposible predecir los valores exactos de una u otra variable, por cuanto en el momento de calcular una variable, la otra se transforma, lo que hace imposible valorar ambos datos al mismo tiempo. Al calcular que unas partículas subatómicas surgían y se extinguían antes de ser detectadas, se evidenció lo incierto del conocimiento, no obstante, haber analizado el fenómeno desde la perspectiva de "partículas virtuales", sobre las cuales se adelantaron diversos estudios. La convicción de la incertidumbre y la duda del conocimiento se acentuó, al punto de cuestionar los "modelos causales" de la existencia del universo y las propias leyes de la naturaleza que muchas veces escapan a la comprensión del investigador, en un juego complejo, donde intervienen, de diversas maneras, el azar o los caminos imprevisibles para la comprensión humana. Extrañamente, la duda y la incertidum-

bre alientan el trabajo del investigador e incitan a profundizar en el juego. Hacia mediados del siglo XX, Julián Schwinger, Richard P. Feynman y Sin-Itiro Tomonaga sentarían las bases de su Premio Nobel (1965) al trabajar sobre las mencionadas partículas virtuales. Uno de estos físicos, Richard P. Feynman, por ejemplo, constituye un modelo de perseverancia, duda, incertidumbre, azar y juego, en el intrincado mundo de la física, la electrodinámica cuántica, la teoría cuántica de campos y la física de partículas, pero sobre todo, pasa a ser un paradigma en la ciencia y la investigación, por su sentido práctico que lo llevó a dudar siempre, a buscar en medio de la incertidumbre y a encontrar el “placer de descubrir”⁷ en el diario trajinar, en el juego que siempre lo acompañó y lo llevó a enseñar y transitar con la física llevándola al alcance de cualquier investigador, de cualquier jugador. Al llevar la teoría de las partículas al diario acontecer manifiesta:

Mi hijo y yo hablamos de eso en la playa durante mucho tiempo. El tenía mucha y muy buena imaginación geométrica. Había construido una especie de modelo con el que podíamos representar esto, de modo que podíamos imaginar como serían las cosas. Así que podíamos representar y hacernos preguntas. Qué sucede y cosas así. Ése es otro juego al que me gusta jugar algunas veces cuando no tengo nada que hacer... En cierta ocasión alguien dijo: “¿Qué pasaría si todo estuviera hecho de tres partículas?”... Liberarte de la proposición de que todas las cargas tienen que ser enteras, y que, pese a todo lo que ves tiene una carga entera, eso necesita imaginación. Se necesita imaginación para decir que las cargas quizá no sean tal como las ves continuamente... parece al principio como si fuera magia. Es divertido. Es muy

interesante. He investigado muchos problemas pequeños. Ese es mi papel (Mlodinow, 2004: 96-97).

No sólo en el ámbito del juego, la duda y la incertidumbre tienen cabida, también la tienen en el inquietante mundo de la investigación, haciendo derivar múltiples cuestionamientos, que suponen, a su vez y en determinado momento, la premisa conocida de la observación, sobre la cual ya habíamos dado algunos apuntes al empezar este artículo. La **observación**, trillada pero necesaria, constituye un punto obligado de la narrativa y, por supuesto, de la búsqueda. Preocuparnos, asombrarnos o gozar del mundo, nos hace conocer, pensar, observar y preguntar. El profesor Niño en sus investigaciones sobre la mecánica cuántica nos plantea la importancia del papel de un observador activo frente a un observador pasivo:

El papel del observador en el mundo newtoniano es pasivo, es decir, el mundo existe y es cognoscible independientemente de él; para el caso del estudio del movimiento, el observador se limita a medir intervalos de tiempo, así como la posición y la velocidad del objeto y su influencia sobre el movimiento del objeto puede hacerse tan pequeña como se quiera, en cuyo sentido se dice que el observador es pasivo. En el caso cuántico, el observador es activo, necesariamente influye, por principio, en el acto de medición y como tal debe incluirse en la formulación de la teoría. El papel del observador ha conducido a que se discutan diferentes posiciones de carácter filosófico que van desde el realismo hasta el subjetivismo e idealismo más acentuados (Niño, 2005, 41).

7 “The pleasure of finding things out”, conocida como “El placer de descubrir”, resume algunos ensayos, entrevistas y propuestas del físico Richard P. Feynman, en los cuales trata de mostrar desde la belleza de una simple flor, hasta las posibilidades de los complejos computadores del futuro, paseándose siempre por momentos cuestionantes, por preguntas científicas sobre la esencia misma de la física y la ciencia, concluyendo que es más fácil y accesible de lo que parece, aunque, siguiendo sus postulados “una vez que sabemos que realmente vivimos en la incertidumbre, deberíamos admitirlo; tiene gran valor ser concientes de que no conocemos las respuestas a diferentes preguntas. Esta actitud mental –esta actitud de incertidumbre– es vital para el científico, y es esta actitud mental la que debe adquirir en primer lugar el estudiante” (Feynman, 2000: 197). Por supuesto, una actitud no solamente del estudiante sino del investigador y de cualquier jugador.

Detenemos en un observador como Galileo o un niño de un lugar cualquiera, con sus inquietantes y sencillas preguntas, que van desde el cuestionamiento por la redondez de la tierra, hasta el complejo interrogante de quiénes somos y para qué estamos en este mundo, nos hace recordar la fábula, o el ejemplo, de Newton, quien contemplando la naturaleza pudo sentir cómo se le venía encima una manzana para, luego, llegar a su teoría de la gravedad. No obstante, observar no es simplemente el acto de contemplar el mundo, de ahí la fábula que, con su moraleja quiere hacernos ver que la caída de los cuerpos se encuentra relacionada con un cúmulo de principios, estudios, percepciones y correlaciones que otros intuyeron, apreciaron y encontraron, pero no consolidaron. Miles de personas observaron muchas veces la caída de las manzanas, pero sólo Newton fue capaz de darle unas características especiales a esa caída, sólo él fue capaz de "identificar la órbita kepleriana con la órbita galileana de un proyectil".

Sin embargo, no son solamente los físicos o los matemáticos los que sueñan con un invento, los que dedican su vida a la investigación y a la búsqueda, también los amantes del arte se detienen a hacer sus juguetes, a realizar su lúdica. No es por azar que la raíz latina *ludricus* hace referencia a lo divertido, ni es por simple casualidad que *ludus* significa juego, y la combinación de las palabras y de los contextos y los pre-textos conducen a la re-creación, al entretenimiento, a la búsqueda. Intervenir en el juego, supone arriesgarse, incomodarse en algunas ocasiones, alegrarse, generar expectativas o colmarlas, a veces de una manera organizada, otras en acciones riesgosas que no conducen necesariamente a lo planeado, o si no jugar, no tendría sentido. Cuando se habla del jugador también se habla del investigador, del buscador. La metáfora puede llevar a afirmar que el jugador es un investigador, que ambos realizan su acción con pasión, motivación, expectativa, que visualizan el horizonte y, de alguna mane-

ra, prevén el resultado, aunque, muchas veces, es diferente de lo que habían trazado inicialmente.

El investigador debe tener conciencia de su juego y debe calcular, ser metódico, establecer un registro, de una u otra manera, anticipar la jugada, aún a sabiendas de que sus datos pueden variar. Grandes investigadores deben muchos de sus descubrimientos a la disciplina, al orden, al registro. Johannes Kepler, uno de los científicos más obsesionado con los datos y la precisión, se esforzó durante toda su vida por condensar los datos, los registros a tal grado que, incluso, "calculó con precisión de minutos, la duración de su propia gestación: 224 días, 9 horas y 53 minutos, pues había nacido prematuramente" (Hawking, 2004: 101). Su obsesión por los datos lo llevó a afirmar que había descubierto la lógica de Dios en la creación del universo. En *Las armonías del mundo*, una serie de cinco libros, con un riguroso análisis donde se trasluce la filosofía, la teología y la ciencia visualiza la geometría, la astronomía, la astrología y la música en un juego interminable que lo llevó a descubrir "cómo orbitan los planetas", para que, unos años después Newton, descubriera **por qué**.

El profesor Argullo, defendiendo la creatividad en el arte y el poder de la poesía, no pudo apartar de su argumentación la incidencia del juego que, más allá de los tópicos de intempestivo, silencio, origen, depuración, lentitud, y, muy de la mano, de la jovialidad, alimentan el contexto exterior del hombre tanto como su interioridad dentro de un constante deleite que nutre, llena y hace vivir a través del espíritu, de los sentidos, de la fe y de la imaginación. El juego es definitivo en la creación y en la experiencia humana:

Para mí, la jovialidad de la poesía es la posibilidad, la capacidad de vivir y habitar el mundo distinto, la posibilidad de jugar desde la levedad el juego más hondo y más profundo y volver desde esa profundidad a la propia

ligereza... posibilidad de no ver sólo el espacio exterior del mundo a través de la exterioridad, sino verlo a través de la interioridad (Argullol, 2004: 156)

Investigar también supone arriesgarse. En el juego aparece la premisa del “prohibido prohibir”, en donde se presenta un espacio y un tiempo que invitan a la eliminación natural del juicio sobre lo que se hace y a una libertad que, en principio, deja que el jugador juegue su juego, pero que en últimas brinda una gama de posibilidades de elección y de reglamentación. Jugar o investigar supone una entrega o una introducción en lo investigado, en la búsqueda. En determinado momento de la investigación aparecen “los otros” y surge un elemento constructivo de confianza en quien acompaña el proceso investigativo, llámese investigador principal o coinvestigador, asistentes, monitores, acompañantes. La confianza hace que se creen espacios para compartir, elementos comunes que se persiguen, metas que se quieren alcanzar, ideales que nos esperan en el confín del proyecto. El juego requiere riesgo, implica involucrarse, requiere que tanto el investigador como los que lo acompañan se encuentren convencidos de lo que quieren, aunque lo querido sea una quimera⁸.

El juego requiere riesgo, una particularidad de la búsqueda, del emprendimiento de un camino no conocido. La ejecución de un acto puede implicar un peligro, de hecho, aboca al investigador o al jugador a introducirse en un sendero desconocido, ligeramente calculado pero vulnerable, lleno de altibajos, posiblemente con la posibilidad del éxito, también, en la misma proporción, con la posibilidad del fracaso. Así como se puede tener la más alta satis-

facción, también se puede estar abocado a la mayor decepción. Robert J. Sternberg, reconocido profesor e investigador, en una de sus obras *Por qué las personas inteligentes pueden ser tan estúpidas*, muestra que el riesgo, a veces, puede conducir a un fracaso o a una puesta en escena de una serie de errores que pueden ser fatales no sólo en la prospectiva personal sino en el destino de una sociedad:

Muchas veces la insensatez es el resultado de una adquisición de conocimiento que ha fracasado o que se ha utilizado mal. La historia de dictadores criminales como Hitler demuestra que raramente se detienen hasta que alguien los detiene... Las personas que actúan en un ámbito sin duda son capaces de actuar insensatamente en los otros. La cuestión es si son capaces de hallar el incentivo para hacerlo (Stenberg, 2003, 294-295)

Ahora bien, el riesgo puede inducir al jugador a cometer errores pero también lo puede llevar a ganar, a conseguir el objetivo. El proceso investigativo de una u otra forma permite vislumbrar las nuevas perspectivas que conlleven la consecución del propósito que se ha trazado al inicio de la búsqueda. Introducirse en el juego no quiere decir que, necesariamente, se gana en el mismo, también se corre la posibilidad de perder. No toda investigación es exitosa, probablemente una investigación que lleva al fracaso, en el fondo, demuestra que algo había de razón en el planteamiento y que, por lo menos, se debe seguir otro camino.

Ya entrados en el terreno, una vez que se ha observado el panorama y que el jugador decide introducirse en el juego, empieza el **análisis**, la mi-

8 Se hace interesante hablar de la quimera, figura mitológica, hija de Tifón y de Equidna, mitad mujer y mitad serpiente, criatura que devoraba hombres y rebaños y que pasó a ser una representación de lo inalcanzable, a partir del siglo XVI, cuando el término fue vinculado a lo imaginario y a las ideas ilusorias. Moliere, en *Las mujeres sabias*, aconseja deshacerse de tales quimeras como quitarse ideas e imaginarios quiméricos. El mismo Baudelaire, en su poema *Cada cual con su quimera*, muestra el destino desdichado del hombre arrastrado por su desbordante imaginación. Borges, en *El libro de los seres imaginarios* (1985), nos recrea la imagen de la quimera o la ilusión que aparece desde la *Ilíada* y la *Eneida* y que, de una u otra forma, asalta la historia de la humanidad creando la idea falsa o la vana ilusión de alcanzar un propósito.

rada panorámica para visualizar en qué campo se debe desarrollar tal o cual estrategia. El jugador mira, descompone mental y emocionalmente el todo en sus partes constitutivas, palpa cada parte y obtiene un conocimiento –y un sentimiento- de cada constitutivo del todo. Aristóteles relacionaba este proceso con los principios, mientras que para Kant el elemento explicativo era fundamental en la definición o sea que el juicio analítico –en nuestras palabras, el que compete al investigador o al jugador- no amplía el conocimiento sino que su función principal es la de descomponer para poder explicar. A través de la historia se puede observar que el análisis cumple un papel primordial en la explicación de los hechos, no es el único, pero es un método que va de la mano del investigador. Isaac Asimov, un genial inventor de lo conocido y de lo desconocido, un trasegador por el campo de la literatura, la matemática, la física y la ciencia ficción, en una de sus obras se refiere al hecho de la deducción como uno de los elementos fundamentales del desarrollo de la ciencia y del arte en una cultura tan avanzada como la griega:

Los agrimensores egipcios habían hallado un sistema práctico de obtener un ángulo: dividían una cuerda en doce partes iguales y formaban un triángulo, en el cual, tres partes de la cuerda constituían un lado; cuatro partes, otro, y cinco partes, el tercero (el ángulo recto se constituía cuando el lado de tres unidades se unía con el de cuatro). No existe ninguna información acerca de cómo descubrieron este método los egipcios, y, aparentemente, su interés no fue más allá de esta utilización. Pero los curiosos griegos siguieron esta senda e investigaron por qué tal triángulo debía contener un ángulo recto. En el curso de sus análisis llegaron a descubrir que, en sí misma, la construcción física era solamente incidental... Al concebir líneas rectas ideales independientes de toda comprobación física y que pudiera existir sólo en la mente, dieron origen al método llamado abstracción, que consiste en despreciar los as-

pectos no esenciales de un problema y considerar solo las propiedades necesarias para la solución del mismo (Asimov, 1985: 19)

El jugador, ya inmerso en el juego, se aleja virtualmente de la realidad y analiza el contexto con otros ojos, con otra mirada en la cual se involucra, no solamente como el observador externo, sino como un agente que, de una u otra forma, interviene en lo investigado haciéndolo interrogarse acerca de su papel, del escudriñar para qué investiga, de lo investigado en sí mismo, del para qué y por qué investiga y de para quién investiga, desbordando el simple hecho de avanzar por un camino, inventando las formas de trasegarlo, las estrategias múltiples para lograr caminar y las maneras y recursos para conseguir su meta.

Saber a qué se juega, visualizar qué se investiga y por qué se hace de esa manera y no de otra, involucra al investigador, no sólo en el ámbito investigativo y no sólo en el proceso de análisis, sino que lo hace empezar a valorar cada una de las partes que intervienen en el proceso. Si bien es cierto que no es tan claro el proceso evaluativo en el campo investigativo y que este tópico es uno de los últimos que se plantea el jugador, es determinante saber el significado de sus formas de juego, de sus prácticas, del área difusa de la evaluación, del control y del descontrol.

Los proyectos investigativos se generan en determinado contexto y obedecen a un marco espacio-temporal determinado. El aquí y ahora juegan un papel importante, primordial. La evaluación del proyecto se impone. El juego requiere que se calcule, no necesariamente si se va a ganar, pero sí cuánto se requiere y qué se arriesga.

Más allá del análisis crítico de los procesos involucrados en la investigación y en la búsqueda, la **evaluación** pretende constituir un pilar para comprender y consolidar el todo, tanto como que el no

hacerla puede conllevar a su fracaso y a la pérdida parcial o total del juego.

Es desde este punto de vista que la valoración del proyecto investigativo, del proceso en sí y del producto mismo implican que el juego y las diversas formas de jugarlo requieren de una valoración que tenga relación con sus características, principios, criterios, variaciones, aplicaciones e implicaciones. Acercarse a esta valoración puede cuestionar al investigador acerca de las tentaciones simples que hacen que se quede en los aspectos triviales del proceso y se enrede en mecanismos que van desde los intrincados vericuetos financieros hasta los pasos administrativos que impiden o aceleran el desarrollo del proceso. Más allá de estos elementos se podría mirar la rutina del diario acontecer que hace que la investigación no se centre en su quehacer, sino que se desvíe para dar prioridad a otros intereses más inmediatos y de mayor envergadura como aquellos que encierran el solo hecho de sobrevivir. Junto a lo anterior también se encuentra aprender a jugar, a investigar y desarrollar las habilidades y destrezas que ello conlleva.

La evaluación de un proceso, del investigador mismo, de los pasos que se van dando para llegar a la meta trazada no siempre suele trazarse o tiene animadversión por parte del planeador o del mismo ejecutor. Al jugar, generalmente se tiende a omitir este paso, más bien se antepone el riesgo, la ansiedad, las ganas, la emoción, la curiosidad, el reto. Suena interesante el desafío, la incógnita del resultado, el misterio que se develará al final. Si la evaluación supone un nudo complejo en el proceso académico y en el ámbito administrativo, por supuesto que en el universo de la investigación, la evaluación también se convierte en una coyuntura que, muchas veces se deja de lado, suponiendo que el simple hecho de la planeación y del desarrollo del proyecto da por sentado que se debe realizar el proyecto investigativo. Este planteamiento es similar al que

ocurre en el proyecto empresarial, donde la evaluación de desempeño se convierte en una rutina o, al contrario, se va al extremo de determinar la continuidad o no de los implicados. Dos investigadores y evaluadores de recursos humanos, Mary Jenkins y Tom Coens, se dieron a la tarea de demostrar la importancia de la evaluación partiendo del supuesto de su inutilidad y de la no funcionalidad de la misma, para poder reemplazarla:

Los problemas relativos a las personas y a los individuos de bajo rendimiento son difíciles, con o sin evaluaciones. Abandonar las evaluaciones –pensamos–, proporciona un mayor número de posibilidades y una mayor libertad para elegir el mejor recurso... La eliminación de las evaluaciones pone sobre la organización una mayor carga por cuanto debe asegurarse de tener líderes ilustrados, lo cual exige nada menos que un esfuerzo incesante de “educación” del liderazgo formal y de nutrir una cultura que asuma una visión más sana sobre las personas. Esa cultura no puede emerger ni prosperar, a menos que las estructuras de la organización sufran un cambio radical. (Coens-Jenkins, 2001: 403-404).

Pero es el sentido común, el que nos dice con mayor acierto que la valoración del juego es importante para podernos introducir en el mismo, hacer parte de él y llegar a un feliz término, aunque el juego como la investigación sean impredecibles.

El último planteamiento, que conlleva el enigma del resultado, no descarta, de todas maneras, que aunque exista una coincidencia de factores y elementos que ejercen su influencia en el desarrollo y en el producto investigativo y que estos puedan escapar-se al manejo y al planeamiento, deben, por lo menos intuirse, aunque nunca se puedan predecir en su totalidad:

Cuando se preparan palomitas de maíz, los granos revientan en momentos distintos. Esto no significa que algunos granos sean lentos

o que el horno microondas no esté en buenas condiciones. Algunos granos no revientan en absoluto. El tamaño, la forma, la densidad y la estructura genética de los granos puede contribuir a esta variación, así como la temperatura de almacenamiento, la temperatura del lugar donde se localiza el horno, la manera como se transmiten las microondas, el vataje y si el horno tiene plato rotatorio. Producirá un efecto si la bolsa está puesta precisamente en el centro o ligeramente fuera de él, así como la localización de los granos dentro de la bolsa. Podríamos seguir adelante, pero lo que queremos ilustrar es que las causas de la variación tienen dimensiones infinitesimales, la mayoría de las cuales no puede jamás determinarse (Coens-Jenkis, 2001: 105).

Las diversas formas de observación, registro, riesgo y valoración hacen volver los ojos al proceso en sí mismo, al impulso que empuja al investigador o al jugador en pos de una meta, de un final del camino que le asegure que ha andado, que ha superado una serie de obstáculos, que ha llegado, aunque la meta no sea tan exitosa o, por el contrario, que sí lo sea. En uno u otro caso, se emprenderá un nuevo rumbo, una búsqueda permanente y otro encuentro. Tal vez los investigadores que abordan sus proyectos no recuerdan que alguna vez fueron niños, que jugaron incansablemente, que buscaron sin medida y que les llamó la atención el vuelo de una cometa, tanto como las gotas de lluvia que hacían unas extrañas ondas en el agua; pero, es probablemente la transformación del patio de la casa, de un escenario hogareño sencillo, en un campo de batalla, en una cocina o en múltiples reproducciones de la vida cotidiana, lo que impactó toda una vida, o quizás, la

búsqueda de un objeto, de una persona o de una ficha para componer un rompecabezas, constituyó uno de los elementos que más huella dejó en el hombre mayor. El simple hecho de imitar al padre o a la madre o a las hermanas o a algún personaje del cine o a un modelo cualquiera del mundo que lo rodea, marca una serie de pautas, refiere modelos, brinda indicadores, conlleva parámetros, incita a ir, a caminar, a imitar, a crear, a re-crear, a jugar, a investigar. El juego del escondite o de la búsqueda, marca un proceso investigativo que se repite constantemente, una vuelta permanente al juego, al trasegar en pos de un ideal, de una meta. La búsqueda hace que el investigador o el jugador se enfrente a un universo que tiene una gama de relaciones y objetos diversos:

Cuando se aborda la definición de un modelo⁹ desde el punto de vista epistemológico se plantean diversas categorías que implican relaciones. En la investigación estas relaciones se encuentran referenciadas por la búsqueda, el descubrimiento y el trasegar hacia la verdad; siendo así, se establece una relación que implica dos puntos de vista: la búsqueda y la verdad, las cuales, a su vez, involucran unos sujetos que investigan y unos objetos investigados; los sujetos ejecutan determinadas acciones sobre los objetos susceptibles de ser investigados y éstos, a su vez, brindan una gama de posibilidades a los investigadores. Dentro de los procesos investigativos que trabaja la institución, los agentes que investigan deben generar acciones transformativas sobre lo investigado, y conceptualizar, aplicar y experimentar dentro de esa búsqueda de transformación contextual y visualización u horizonte de verdad (Parra, 2005a: 77).

9 El término "modelo" hace referencia a un molde o módulo que sirve como parámetro o punto de partida comparativo. Es corriente oír hablar del "modelo" como algo que debe ser imitado, ya sea por su espiritualidad, forma de ser, belleza física y demás atributos; de alguna manera, esta concepción alude a un marco de "excelencia". Por otro lado, el modelo puede referirse a una muestra que remite a una realidad (confecciones, arquitectura, ciencia). En último término, el modelo se puede concebir como la representación de una realidad que brinda elementos, estrategias y acciones diversas para actuar sobre ella (la realidad). Generalmente, el modelo implica comparaciones, símiles, analogías e interacciones que se derivan de su estructura.

Traspassando la idea de modelo o de parámetro para lanzarse a la búsqueda, para responder cuestionamientos, nos abocamos a la esencia misma de la investigación relacionada con el conocimiento y la cultura, con la permanencia de una comunidad y con la formación de sus integrantes dentro de determinados modos que conducen a su supervivencia y dan características especiales, entre ellas el diario construir y construirse del hombre. La búsqueda de la verdad se asocia al marco que envuelve a la cultura, al folclor, a las diversas formas de comunicación, al sentir de un pueblo y a su necesidad de sobrevivir (Parra, 2005 b: 26-33). El pueblo griego, que caminaba lo mismo por la apreciación sensorial que por el diario trajinar, se aventuraba en las intrincadas deducciones de la lógica, las interacciones religiosas con su ciencia y su comprensión del mundo, concebía que cualquier forma de indagación se encontraba íntimamente ligada a la filosofía y la cultura. Los griegos tenían plena certeza de que sólo la búsqueda permanente llevaba al conocimiento y éste a su vez tenía sentido, dentro de un contexto, en una comunidad.

El juego entra a formar parte de la búsqueda, del alcanzar un ideal o, simplemente, de la competencia por la obtención de un resultado, de un premio. *Tyche*, la diosa de la fortuna, del azar y del destino, es traída en el *Edipo Rey*, como el destino que lo mismo cobija y protege que lanza la vida al albur. La diosa del juego, que se deleita con el destino de los hombres, es considerada como hija de lo inconmensurable, del océano y hermana de lo que puede surgir inesperadamente, las parcas:

Ni yo ni estos tus hijos, al venir aquí y rodear tu hogar, pretendemos igualarte con los dioses; pero, entre todos los hombres, en ti vemos al más conocedor de los vaivenes de la fortuna y de los planes de los dioses...

Paje: Una palabra basta para decirlo y entenderlo todo: ha muerto la divina Yocasta.

Corifeo: ¡Desdichada! ¿Quién la ha matado?

Paje: Ella, ella a sí misma. Yo no sabré describirle momento más doloroso, pues el acto mismo no lo vi; pero cuanto alcanza mi conocimiento, oíd las desdichas de aquella **infortunada**...

A dos y no a uno solo ha asaltado la desgracia: a rey y reina los ha arrollado la desgracia...

Corifeo: ¿Está el **infortunado** ahora ya tranquilo? (Sófocles-Briceño, 1966: 512-539).

Por su parte, el pueblo romano honró a *Tyché* como la diosa de la fortuna. Horacio dice de ella que *“La fortuna, complacida en su cruel actividad y firme en desplegar su juego caprichoso, cambia sus inciertos favores, conmigo hoy benévolo, mañana con otro”*. Recordemos, en este aparte, los amoríos que la diosa tuvo con Zeus y que dieron como fruto una hija, cuyo mayor deleite eran los juegos de azar que enloquecían y perdían a los hombres. Los griegos no podían contentarse con esta posición, siempre querían cambiar el destino, por lo menos, prolongarlo y escaparse, de alguna manera, del azar. Para contrarrestar el sentido de la apuesta y del albur, crearon los llamados juegos olímpicos, que más allá del hecho de apostar llevaron la competición al atletismo, la lucha, la poesía y la oratoria. En el juego se buscaba un sitio, un halago al cuerpo, al hombre y a los dioses. Desde los planteamientos anteriores se puede ver la diosa de la fortuna como la divinidad que permite la incursión del azar en los mortales, pero, de igual manera, la diosa que acompaña la perseverancia y el ansia de conseguir un objetivo. De todas maneras, la fortuna no integra un elemento aleatorio aislado, conlleva de igual forma un disfrute, muchas veces prohibido, un encanto, una degustación.

Llegados a este punto, fácilmente se puede apreciar que el juego también constituye un **placer**. Freud lo señalaba como un sustituto de la actividad sexual.

Las distintas culturas lo asocian con el destino, el azar y la competencia. Muchas veces fue prohibido por los gobernantes para que el pueblo no se distrajera o no se degenerara. Lo cierto es que el acto del juego es un deleite y que en él es fundamental la creencia del jugador, lo mismo que en el proceso investigativo. Si uno o el otro son forzados, el juego o la investigación pierden motivación e interés. El hecho investigativo también tiene que causar un placer, tiene que gustar, ser agradable, aunque esté lleno de sacrificios y de obstáculos que dificultan la llegada a la meta. El deleite conlleva la repetición y el querer proseguir tras haber alcanzado el objetivo.

Al constituir una actividad placentera, el juego genera unas operaciones mentales de asociación, reacción, grabación y, en gran medida, de satisfacción. No solamente en la vida cotidiana, sino en las diversas profesiones y eventos del ser humano. El planteamiento de un problema y su consecuente resolución produce un agrado, un **placer**, una satisfacción. De lo anterior, se puede deducir que la elaboración del proyecto camina por un sendero que se adentra, unas veces, en la realidad y, otras, en la imaginación. No se puede desconocer que el avance del proyecto mezcla estas dos líneas. Es evidente que la línea real llama la atención sobre la configuración misma del grupo investigador o del equipo que juega, sobre la viabilidad de la meta o las posibilidades del juego, e inclusive la de no llegar, de jugar mal y de poder plantear alternativas que recompongan el juego, que ayuden a avanzar y a alcanzar el objeto deseado.

En 1977, Luis Buñuel sintetizó en su película magistral *Ese oscuro objeto del deseo*, una serie casi infinita de posibilidades y artilugios que se pueden presentar en la consecución de algo que se persigue, de una meta, de un ideal. El argumento toma como pretexto el sexo, pero va más allá al plantearle al espectador la búsqueda de algo difícil –e irónicamente fácil– de conseguir. En el desarrollo temático se juega con la búsqueda, con un camino que pre-

tende superar los obstáculos y se adentra en los vericuetos del riesgo, el encuentro, el placer, la interacción, la cercanía y el alejamiento, la realidad y la ficción. Es un ejemplo de un juego que busca llegar satisfactoriamente al final. De una manera similar, el proyecto investigativo presenta avatares, combinaciones e interacciones diversas que lo llevan al logro de sus objetivos, en una mezcla de realidad y sueño que, consecuentemente, derivan en la satisfacción. En este punto se reitera que no en todos los proyectos se llega a un final feliz como no siempre se gana en el juego, pero en el trasfondo hay un elemento esencial, digno de tenerse en cuenta: el hecho investigativo, el juego en sí mismo.

La investigación y el juego estimulan la creatividad, aceleran los procesos mentales, llevan a la interacción, se acercan a la realidad. Al introducirse en el juego, se modifica la realidad exterior y se transforma la interior. El hecho mismo del pensar, modifica de por sí el pensamiento, siguiendo a Foucault, pero es en el hecho de jugar o de investigar donde se retoma la relación entre el sujeto que investiga y lo investigado. En este punto interesa el **sujeto investigador** y el **equipo** que lo acompaña, en cuanto son los jugadores quienes van a sentir la satisfacción del juego que se incrementará con el logro del objetivo o que, por lo menos, conlleva la satisfacción de haber jugado aun cuando no se llegue a la meta.

Por otro lado, se puede apreciar que cada proyecto investigativo constituye en sí mismo un universo diferente, al igual que cada juego. Tanto los unos como los otros – proyectos y juegos - dependen de un contexto y de unas normas, unas veces construidas y transformadas por ellos mismos, otras veces dadas o impuestas. Una vez que el juego finaliza, que el proyecto termina se siente la magia de lo inacabado o el impulso que siempre conduce a empezar de nuevo. En el fondo ésta es la razón de ser del proyecto: un juego que no acaba, una partida que se alarga indefinidamente, al fin y al cabo la búsqueda es permanente y siempre se está construyendo.

La investigación y el juego son similares a la metáfora del viaje, donde después de sortear los peligros del mar, de disfrutar unos momentos, de llegar al puerto, siempre se prepara de nuevo la partida.

En los infantes, quienes no quieren que el juego termine nunca, se puede apreciar el disgusto inmenso cuando éste se trunca o cuando ven llegar su final, pero es en los juegos de azar donde se aprecia con mayor acierto que el juego es infinito, por lo menos, en su concepción y que debe repetirse hasta lograr el propósito. A veces, al igual que en la investigación, no se tienen en cuenta los pensamientos lógicos, y los cálculos probabilísticos pueden desbordar los cálculos del proyecto. El sentido común indica que un jugador o un investigador deba conjugar su emoción y su racionalidad dentro de unos conocimientos básicos referentes a las leyes matemáticas. Si bien es cierto que la investigación y el juego se relacionan intrínsecamente con el azar, no es menos cierto que los resultados de los experimentos aleatorios se fundamentan, de alguna manera, en las formulaciones matemáticas. Si Jung (1995) nos manifiesta que nada es azar y que existe una serie de conexiones y sincronizaciones que explican los hechos, lógicamente, a través del lenguaje matemático, los científicos dedicados a esta disciplina han tratado de demostrar que las probabilidades dentro de las cuales se desarrolla un hecho, corresponden a la división del número de casos favorables por el número de casos probables.

Llegados al punto de las **probabilidades** en el juego, es memorable la anécdota de Antoine Chevalier de Mére, quien planteó, a Blas Pascal y a Pierre de Fermat, el famoso problema del juego de dados, en el que se lanzaba un par de dados 24 veces con el fin de obte-

ner, por lo menos, un par de seises. De la discusión entre estos dos matemáticos, surgen los principios de la teoría de las probabilidades, que se venía discutiendo desde unos siglos antes. En el juego como en la investigación debe hacerse presente el sentido común, la visión lógica de la realidad, el estimativo afectivo unido al sentido matemático: “en el fondo, la teoría de probabilidad es sólo sentido común expresado en números” (Laplace, 2006).

Considerando la relación entre el sentido matemático y el sentido común, dentro del juego de las probabilidades, se puede recordar la siguiente fórmula sencilla:

$$P = \frac{cf}{cp}$$

Esta fórmula nos dice que p es la probabilidad, cf , los casos favorables y cp , los casos posibles¹⁰. Desde esta perspectiva, al lanzar un dado con la probabilidad de obtener cinco, plantearíamos la posibilidad de un sexto o de una entre seis. Pascal analizó detenidamente la teoría de las probabilidades y creó el denominado Triángulo de Pascal, en el que cada número es resultado de la suma del número que tiene encima y el de su izquierda inmediata, coincidiendo con la suma de la columna que está a su izquierda a partir de su línea superior; en otras palabras, cada fila comienza y termina con un uno, y toda otra entrada es la suma de las dos entradas más cercanas de la fila inmediatamente superior. Observémoslo en el siguiente gráfico:

$$P(A) = \frac{{}^nA}{n}$$

¹⁰ Mordecki lo explica con este ejemplo: dado un experimento aleatorio con un espacio de n sucesos elementales W , la probabilidad del suceso A , que designamos mediante $P(A)$, es la razón entre la cantidad de casos favorables para la ocurrencia de A y la de casos posibles. En otros términos:

Donde A es la cantidad de casos favorables de A (Mordecki, 2004).



En la construcción anterior, podemos visualizar las seis primeras filas del mencionado triángulo, a manera de ejemplo. También podríamos citar qué pasa al lanzar una moneda al aire tres veces o tres monedas por una vez. Las combinaciones posibles se derivan de la suma de las cifras de la cuarta línea:

$$1 + 3 + 3 + 1 = 8$$

Si bien es cierto que Pierre Simón Laplace es reconocido por su Teoría de la probabilidad, no es menos cierto que estas reflexiones siempre estuvieron presentes en el pensamiento humano y en ámbitos específicos como el de las matemáticas. El matemático y físico Gerolamo Cardano estableció unas probabilidades en el siglo XVI acerca de las caras de un dado, y el mismo Galileo estudió detenidamente, a petición de un amigo, la dificultad de obtener nueve antes que diez, al tirar tres dados. Pero las probabilidades no atañen exclusivamente al mundo de las matemáticas, a las disquisiciones científicas o a las reflexiones filosóficas, sino que en cada proceso surgen como una forma de prever, de anticiparse, de proyectar, y constituyen un elemento muy valioso del proceso investigativo y, por supuesto, del juego.

Una pequeña muestra de lo anterior se puede apreciar en el trabajo permanente de dos artistas, Benjamín Zander y Rosamund Stone Zander (2001: 7), quienes en su viaje creativo retoman a la escritora norteamericana Emily Dickinson para traer a colación un poema que resume lo posible: las múltiples puertas que se abren en la búsqueda y el encuentro, la infinita gama de posibilidades que dan cabida a su investigación:

I dwell in Possibility
A fairer House than Prose-
More numerous of Windows-
Superior –for Doors-

Of Chambers as the Cedars-
Impregnable of Eye-
And for an Everlasting Roof_
The Gambrels of the Sky_

Of visitors –the fairest_
For Occupation –This-
The spreading wide my narrow Hands_
To gather Paradise-¹¹

Investigaciones novedosas se salen del juego de azar y se atreven a calcular probabilidades en el intrincado mundo de los negocios con las teorías de los juegos que hacen su inmersión en la administración, la economía y la misma astronomía. El juego surca el ámbito infantil, del azar y la simulación, y cuestiona la realidad en una ambivalencia que raya entre el placer y la angustia, la recompensa y la desazón.

En un trabajo investigativo anterior, dentro del mismo proyecto que trata de vincular la narrativa con la investigación, expresé que, aunque algunos investi-

11 Vivo en lo posible/ lugar más bello que la prosa/ tiene más ventanas/ y numerosas puertas./ De estancias como los cedros/ ávidas de miradas/ y como tejado estable/ las bóvedas celestiales./ Para visitas, óptimo./ para ocupación, esto./ su alcance ensancha mis pequeñas manos./ para albergar el paraíso.

gadores manifestaran que un proceso investigativo no admite la intromisión del sujeto que investiga – dentro de una objetividad extrema–, mientras otros dan por descontado que la explicación del cosmos se puede realizar metafóricamente, en complicidad con el que investiga, existen unos más que enfatizan en la existencia de una identidad parcial entre el objeto estudiado y quien lo estudia. Tanto el investigador como el jugador establecen una serie de relaciones, de analogías, de juegos que lo conducen por un sendero lleno de recovecos y sacrificios, pero también lleno de satisfacciones, de deleites que colman al investigador en su afán de **búsqueda y encuentro**:

Al adentrarnos en una investigación, nos introducimos en un mundo de relaciones, de juegos, en los cuales se intuyen, se adivinan, se creen los resultados, aunque lo importante es generar dudas y problemas sin quedarnos en ellos, avanzando siempre como Atreyu, el valiente guerrero, que insistía permanentemente en su objetivo de salvar a Fantasía y que, unido con Bastián Baltazar Bux, sabe, comprende, intuye que puede transitar por los senderos mágicos y cotidianos sin perder la verdad, su verdad, buscándola siempre, construyéndola... Se investiga para repetir, para soñar, para recrear, para construir, para inventar y reconstruir, para volver a habitar la casa de las muñecas o recorrer el peligroso río en el que los dos niños embarcaron al soldadito de plomo en el cuento de Andersen; quizás para ser ordenado y lógico, quizás para sobrevivir, tal vez para ser feliz (Parra, 2005c: 24-25).

Jugar a investigar significa tener como referente un objeto de conocimiento. El juego tiene variables que ayudan a construir la totalidad basándose en las estructuras del sujeto que interviene como buscador, como participante y de quienes acompañan el jue-

go, aun de quienes permanecen como espectadores. El juego extraño de la investigación exige cambios de campo, cambios de escenarios, inclusive variación del objeto que se persigue. El proceso investigativo puede cambiar las reglas y la interacción entre quien investiga y lo investigado¹².

No sabemos si es por azar que el llamado estado del arte recibe este nombre que se ajusta de manera singular al trabajo relacional entre juego e investigación. Si se analiza detenidamente el término, podría hablarse de “estado de la lúdica” o “estado del juego”, términos bajo los cuales se entiende, con mayor razón, que investigar o trasegar en pos de la verdad, también es jugar.

Cuando una persona se introduce en el juego, se encuentra con otros, comparte, interactúa, da y recibe, es el momento de la conformación del equipo, del grupo. El investigador Vidal Garzón resume esta concepción en uno de sus escritos:

Conscientes de la importancia de la investigación como eje fundamental de los procesos académicos, del desarrollo científico y del progreso humano, las comunidades educativas no han ahorrado esfuerzos en hacer énfasis en la misma y en su influencia en todos los aspectos del conocimiento. Lejos está el pensamiento centrado en un investigador aislado que promulgaba su invención después de largos años de investigación, hoy se promulga el trabajo en equipo, la posibilidad de compartir ideas, invenciones, hallazgos y propuestas. Se impone el trabajo en equipo y cobra mayor relevancia la búsqueda del bien común y el forjar o construir la verdad (Garzón, 2005).

La necesidad del otro, del equipo, del grupo es tan apremiante que determina el grado de sobrevivir y

12 En el ámbito científico es famosa la anécdota del médico inglés Alexander Fleming, encargado del laboratorio de un hospital en Londres, quien encontró fortuitamente la penicilina, al estar investigando “una supuesta relación entre la virulencia de cepas de bacterias estafilococos y el color de las colonias que formaban en placas de agar-agar” (Gratzer, 2004: 274).

hace realidad la premisa de que nadie puede vivir solo, como nadie puede investigar aisladamente. Los niños constituyen un elemento claro que ratifica esta idea. En este sentido, el caricaturista Bill Watterson muestra a Calvin, un niño creativo, inquieto, símbolo del jugador infatigable, del investigador permanente, en eterna y estrecha relación con Hobbes, un tigre de peluche, prototipo de la ironía y las diversas posibilidades que brinda el mundo. Calvin no puede realizar ninguna actividad solo, tiene que estar acompañado, por lo menos, de su amigo imaginario. La tira cómica de Watterson traída para ejemplificar la necesidad del otro en el proceso investigativo, la obligación de crear con alguien, también sirve para hacer notar la importancia del contexto –de una manera irónica, porque en la misma no aparece una clara definición del lugar donde se desenvuelve la búsqueda, el juego, la vida–. Los hechos suceden en algún lugar común, que se escapa del tiempo y del espacio “normales” y en el cual transcurren eventos corrientes mezclados con “formas extraordinarias” de la vida cotidiana. En el lenguaje de la tira cómica mencionada se puede apreciar que así como se requiere del otro para jugar, también se requiere de lo otro, de lo que se encuentra más allá, con sus posibilidades y sus límites.

Los investigadores, los jugadores, permanecen, van más allá de los avatares de la vida o la ficción, se desenvuelven no solo en las letras, la filosofía, la ciencia, sino en cada actividad que emprende el ser humano y que es abordada desde un punto de vista racional o desde un punto emotivo. Las doctoras Kathy Hirsh-Pasek, Roberta Michnick Golinkoff y Diane Eyer, en un estudio sobre el juego, trataron de mostrar que la investigación y el aprendizaje se pueden llenar de afectividad, emoción y amor, elementos que llevan al aprendizaje del infante. Uno de los

elementos determinantes en el aprendizaje y en la búsqueda del conocimiento, parte de la conciencia del otro, del compartir, de vivir la experiencia de equipo, aunque el grupo, en principio sea imaginario. Las investigadoras muestran cómo el niño, con amigos, produce un cosmos creativo, un mundo generador de ideas y de nuevas asociaciones. El simple hecho de crear amigos imaginarios, recrea un universo de fantasías que hace que el niño –y el adulto– se proyecte y genere ideas, nuevos conceptos, ingentes posibilidades creativas:

Una de las maneras en las que los niños aprenden a enfrentarse al mundo, a través del juego, consiste en jugar con los amigos que ellos mismos imaginan y que están sólo en la mente de quien los crea. Como podemos ver en las viñetas de Calvin y Hobbes, el tigre es verdaderamente un buen amigo del niño. Y Calvin es un niño bastante normal, aunque bastante creativo. Los amigos imaginarios suelen ser propios de los niños de entre 3 y 5 años, que gozan de mucha imaginación. En su reciente libro *Imaginary Companions and the children who create them*, la profesora Marjorie Taylor nos explica que los niños que inventan compañeros imaginarios, suelen ser más inteligentes y más creativos que los niños que no cuentan con esta clase de amigos (Hirsh-Pasek, Michnick, Eyer, 2005: 366).

Así como podemos observar que el otro es necesario en el juego, también lo son el contorno, el marco del juego, los límites, los alcances y las posibilidades. En el arte como en el juego, las líneas determinan los contornos, reflejan el juego: ¿Cuál estadio de fútbol se escapa de un rectángulo con sus arcos y sus límites? Un marco que deja apertura para el desborde de las emociones. La metáfora del arco adquiere dimensiones similares en el proceso investigativo, quiere apropiarse de la búsqueda, pretende dar horizonte a lo

13 Esta obra publicada en 1940, se sale de los esquemas tradicionales y juega con elementos virtuales, mezcla de realidad e imaginación, en una isla solitaria con un fugitivo que vive extrañas experiencias. Se adelanta al futuro tecnológico con complejas insinuaciones que se salen de los marcos cotidianos y constituyen un mundo paralelo al real. A juicio de Borges, es una novela perfecta.

investigado, particulariza lo otro. Desde que los **marcos de referencia** hallaron un lugar en el conocimiento se ha seguido encuadrando el proceso investigativo, reduciéndolo muchas veces a un problema de método. Vale la pena aquí citar al escritor Fernando Vallejo, quien en un análisis humorístico sobre Einstein se refiere a los marcos de referencia como elementos vacuos, pero necesarios o, por lo menos, de utilidad común y de aplicación científica, muchas veces innecesaria:

- ¡Con que marcos de referencia, *frames of reference*! ¿Qué serán?
- Hombre, si usted viaja en tren, va montado en un marco de referencia. Pero si el tren lo deja y se queda usted en el andén con los rulos puestos y el equipaje en la mano, pues sigue montado en otro marco de referencia...
- ¿Y si el viajero va en avión?
- ¿En un avión volando pregunta usted, o quieto?
- Volando.
- También va en otro marco de referencia
- ¿Y quieto?
- También, también un avión quieto es un marco de referencia (Vallejo, 2004: 139-140)

Afortunadamente los visionarios se salen de la cuadratura y se adentran en un camino, cuyo horizonte va de la mano de la imaginación. Allí se puede explicar fácilmente un estado lúdico, una forma creativa anticipadora, una explicación de la realidad desde otra perspectiva. ¿Quién, por ejemplo, se atrevería a negar que Morel no sea exactamente un anticipador de la matriz y que *La invención de Morel*³ no anticipe los intrincados vericuetos de los videojuegos y los procesos virtuales?:

Cuando me sentí dispuesto, abrí los receptores de actividad simultánea. Han quedado grabados siete días... Me vejó la dependencia de las imágenes (en especial, de Morel con Faustine).

Ahora no: entré en ese mundo; ya no puede suprimirse la imagen de Faustine sin que la mía desaparezca (Bioy, 1975: 150-151).

En el artículo "La investigación es un cuento de hadas" (Parra, 2005c), al establecer la relación entre la gestión, la narrativa y la investigación, evocando a Bachelard (1999) y sus disquisiciones en *La formación del espíritu científico*, y concibiendo, junto a él, los obstáculos que se presentan en el conocimiento y la investigación como elementos necesarios y funcionales y no como la fugacidad o la complejidad de un fenómeno, nos pudimos adentrar en el proceso investigativo mismo que requiere un juego, un cúmulo de asociaciones y, por supuesto, una serie de obstáculos que pueden ser encontrados, tanto por un investigador, como por el personaje de un cuento cualquiera. En el artículo mencionado, se cita a un joven príncipe que sale en busca de la más hermosa de las hadas, en una encantadora narración tibetana: *Zemaji*, hasta lograr encontrar el ideal soñado, después de vencer una serie de obstáculos. El juego es claro, la búsqueda no es fácil, estará llena de obstáculos, pero al final llegará la satisfacción de haber encontrado la meta. Seguramente no es la última, y la narración brindará la posibilidad de un nuevo cuento, no únicamente desde la creación de otra historia sino desde la recreación de la misma narración. Así son los procesos investigativos y de la misma manera se genera el juego: una constante búsqueda llena de obstáculos que deben ser superados para llegar al final, que no es el último peldaño sino el primero de otro juego y de otro proceso en un constante devenir que hace de la investigación y su proceso un proyecto permanente, un juego constante.

Desde esta perspectiva, podemos visualizar, por ejemplo, que el niño es un mago del desorden, de la desagregación de las cosas, del rompimiento de los conceptos, de cambios y transformaciones del universo que lo rodea, de interpretaciones diversas. En medio de su algarabía, de su caos, de pronto

ordena, establece clasificaciones, da lugares, imparte papeles y luego, otra vez desordena, impone nuevas normas, recrea. Más tarde regresa el caos, en un juego constante que permite alejarse de la realidad, **tomar distancia del objeto**; esto constituye una forma científica de comprender el mundo.

Para el acercamiento y la aprehensión del objeto, de la realidad misma, existen juegos que el investigador va utilizando en su proceso; el principal, probablemente, es el de la asociación. Roger Sperry, premio Nobel en 1981, investigó profundamente acerca del funcionamiento del cerebro, basado en las analogías y combinaciones que podían realizar las personas, partiendo de relaciones muy sencillas como las que se dan en las operaciones matemáticas de la suma y la resta, hasta ejercicios más complejos como el de dibujar la realidad y hasta soñar con un mundo o un contexto diferente.

Sperry predijo que las ondas cerebrales se diferenciarían según la actividad y estaba en lo cierto. Lo que no había previsto –y este descubrimiento fue el que cambió para siempre nuestra forma de pensar respecto al potencial del cerebro humano y su habilidad para pensar creativamente– fue una revelación inédita: en general, el cerebro dividía sus actividades de manera muy distinta entre actividades del “hemisferio izquierdo” (corteza izquierda) y del “hemisferio derecho” (corteza derecha). Esta es la investigación que comúnmente se conoce como la investigación sobre “los hemisferios cerebrales”... Hacia los años sesenta, estos resultados condujeron a un boom de investigaciones, estudios y encuestas en torno a la naturaleza de este potencial desaprovechado (Buzan, 2003: 22-23).

El cerebro como una maquinaria compleja de juegos y combinaciones fabrica imágenes, asocia, mezcla, busca las formas más inverosímiles para tratar de interpretar la realidad; dos ejemplos de estos juegos mentales son los números y las metáforas; tan-

to los unos como las otras nos darían posibilidades infinitas de combinación y de explicación de la realidad. En el artículo *El cerebro matemático* expresé, como fruto de un proceso docente-investigativo, que los interrogantes planteados acerca de la forma de conocimiento de la realidad nos llevan a concluir que el ser humano es una simbiosis de racionalidad y símbolo, de metáfora de lo existente y de lo existente en sí mismo (Parra, 2004: 48-57).

Al caminar por los senderos que relacionan el juego con la investigación y que hacen de los dos una simbiosis creativa, se han tocado algunos tópicos en los cuales se puede apreciar esta relación intrínseca: el azar, la duda, la incertidumbre, la observación, el registro, el riesgo, el análisis, la evaluación, la fortuna, el placer, el investigador, el equipo; las probabilidades, el estado del arte, el grupo, el marco de referencia, los obstáculos, la búsqueda y el encuentro. Estos tópicos y otros como la toma de distancia del objeto investigado, los juguetes y el jugador, que trabajaremos más adelante, hacen de la investigación y el juego un eterno retorno, una actividad o impulso que siempre conduce a empezar de nuevo. Mario Bunge, uno de los pensadores que ha reflexionado profundamente en la raíz epistémica de la investigación, en su trasfondo lógico y científico, manifiesta que no es sólo el desarrollo económico sostenido el que hace que un pueblo progrese, sino que también inciden otros subsistemas como el biológico, el político y el cultural. Estos subsistemas se mueven gracias a los motores de la cultura moderna: la ciencia y la técnica. Desde esta perspectiva, es muy importante diferenciar la investigación científica de otras actividades:

El primer problema que enfrenta quien estudia, diseña o pone en práctica políticas científicas y técnicas es el de distinguir la investigación científica de las actividades relacionadas con ella. No es que sea imposible efectuar tal demarcación sino que a menudo se la

hace incorrectamente, como cuando se dice que el automóvil, la radio y la bomba atómica son resultados científicos, simplemente porque se basan sobre conocimientos científicos (Bunge, 1998: 33).

Llegados a este punto se empiezan a bordear las fronteras de la investigación científica, en la búsqueda de conocimiento, con la técnica, en cuanto que esta última agrega conocimiento nuevo con el fin de diseñar artefactos y planear cursos de acción que tengan algún valor práctico y, por supuesto, *que salgan al campo, a la fábrica o a la calle* (Bunge, 1998: 43).

Tanto el artefacto, como resultado final, como los instrumentos que llevan a la producción, unas veces serán productos y otras herramientas y, siempre, serán juguetes del investigador. Si bien es cierto que las herramientas conducen al investigador hacia diversas formas de información, de recolección de datos, de selección informativa, de registro, de codificación, de normatividad y pautas, de almacenamiento de datos y aún de la misma interpretación, no es menos cierto que para llegar a lo anterior existen instrumentos sutiles, objetos, juguetes de la investigación: el lápiz, las cámaras fotográficas, de video, el computador, entre otros muchos.

Profundizar en el tópico de los juguetes como elementos básicos y determinantes dentro del juego y la investigación, abre múltiples horizontes por los que puede trasegar el investigador, desde los materiales que se necesitan para su construcción hasta su funcionalidad particular. Roland Barthes, en uno de sus artículos, elaborado hacia mediados del siglo XX y que cada día cobra mayor vigencia, "Juguetes", se queja del cambio de perspectiva de quienes fabrican estos instrumentos, de la construcción de los juguetes e inclusive del placer que se desmorona, frente al frío material, a la construcción insensible:

Solo que, ante este universo de objetos fieles y complicados, el niño se constituye, ape-

nas, en propietario, en usuario, jamás en creador; no inventa el mundo, lo utiliza. Se le preparan gestos sin aventura, sin asombro y sin alegría. Se hace de él un pequeño propietario sin inquietudes... Ahora el juguete es químico, en sustancia y en color; su material introduce a una cenestesia del uso, no del placer (Barthes, 1988: 60).

Las herramientas, los utensilios, los instrumentos, los juguetes, ya sean construidos con anterioridad, dentro del mismo juego o como producto de la investigación, se hacen imprescindibles en el proceso, pero deben obedecer al juego y al jugador, quienes determinan, de diversas maneras, su papel en el momento del juego y su vida útil, tanto como su existencia y su sentido dentro y fuera de la investigación.

Se tienen, entre otros elementos, la investigación, los juguetes, el proceso, el juego, solo falta poner al jugador. Es aquí donde interviene el sujeto que, a veces es olvidado, reemplazado por el juego o por el éxito del juego. En las *Crónicas de Narnia* se puede apreciar la importancia del jugador, del personaje que se imagina un mundo más allá del armario y, generalmente, se olvida al otro integrante del juego, a Clive Staples Lewis, el investigador, el escritor, el verdadero jugador, el crítico y novelista, el amigo de Tolkien, su compañero de juegos. Aquel escritor inglés, que detrás de la niña Lucy introdujo el símbolo de un mundo en donde triunfa el bien y se hace justicia, después de muchas peripecias. El investigador -escritor y personaje- que se arriesga a buscar, aunque nadie le crea y aunque sus hipótesis se pongan en duda:

La niña se quedó atrás porque pensó que valía la pena intentar abrir la puerta del armario, aunque estaba casi segura de que estaría cerrada con llave. Ante su sorpresa se abrió con facilidad... Estaba muy oscuro allí dentro, así que estiró los brazos hacia delante para no chocar de cara contra el fondo del armario... Pero en lugar de tocar la dura y lisa

madera del suelo del armario, tocó algo blando, arenoso y sumamente frío... Lucy se asustó un poco, pero también la embargó la curiosidad y la emoción (Lewis, 2005: 14-15).

El buscador innato trata de compartir, de hacer que otros tomen su idea y la hagan realidad; tarea compleja, ninguno de los hermanos le creyó a Lucy que existía un mundo diverso, un mundo diferente, un universo que ofrecía diversas perspectivas más allá del armario. El investigador propone, busca, se arriesga. El jugador pasa a ser determinante junto a los otros jugadores; en su totalidad, los jugadores conforman un grupo, un equipo, cuyo objetivo es ganar, conseguir la meta. Los obstáculos son múltiples tanto como múltiple y compleja es la realidad. En el momento de la búsqueda, en la introducción en el juego, intervienen diversos factores, múltiples obstáculos que incluyen hasta el albur. La historia encuentra ejemplos donde después de luchar incansablemente, el azar determina el resultado. No quiere decir esto que la investigación no deba poseer un proceso sino que sumado al mismo se encuentra la afectividad, las múltiples posibilidades creativas y las diversas combinaciones aleatorias.

Un símbolo de los creadores por excelencia, de los inventores, en el sentido extremo del término es, sin duda, el escritor ruso Fedor Dostoievski, autor de diversas obras, entre ellas *El jugador*, escrita en el término de un mes, por exigencia de sus editores. Dice de este inventor, el crítico Mihail Mijailovich Bajtin (1895-1975), que el genial escritor se aparta de los cánones prefijados para mostrar el mundo como es, no como debería ser y para acometer la realidad de una manera distinta a la tradicional, mostrando un mundo polifónico, pleno de las ambigüedades que rodean la cotidianidad y que la hacen compleja, pero explicable:

En nuestro trabajo hemos tratado de poner de manifiesto la peculiaridad de Dostoievski en tanto que artista que ha aportado nuevas for-

mas de la visión artística y que pudo por lo tanto descubrir y ver los nuevos aspectos del hombre y de su vida (Bajtin, 376).

Dostoievski presenta, de una manera desgarrada, el papel extremo del jugador, del inventor de nuevas realidades que tiene que enfrentarse al diario vivir, al acontecer de cada día. Su obra refleja, no solamente las experiencias de un personaje ficticio, sino sus propias vivencias. El mismo protagonista de la obra Aléxei Ivánovich, es, no solamente Dostoievski, sino toda la comunidad rusa del momento –finales del siglo XIX– llena de personajes extravagantes, apasionados, románticos, arriesgados y llenos del demonio del juego que, unas veces, conduce a la más alta gloria y, otras, retribuye la apuesta con la más grande de las condenas.

El escritor ruso muestra, al final de su obra, el papel del jugador, que bien podemos relacionar con el inventor que nunca sabe si es el azar el que determina su trabajo, si es la supeditación desmedida de su amor, de su existencia, de su suerte al albur de un proyecto, de una iniciativa, en este caso de un instrumento mediador (la ruleta) o la suma de todos estos elementos. Tanto el investigador, como el jugador pueden planear su trabajo y calcular hasta el detalle mínimo, pero nunca podrán prescindir del azar, aquel elemento que alguna vez determina la vida y la permanencia de un proyecto. Lo anterior no quiere decir, de ninguna manera, que la estructura del proyecto pueda dejarse de lado, simplemente insinúa que cada paso del mismo deberá estar marcado por la creatividad y probablemente por el azar, como en la ruleta de Dostoievski:

Por otra parte, si estoy aquí observando y tomando notas, no es ni mucho menos para describir la ruleta; lo hago para saber como habré de comportarme en el futuro. He observado, por ejemplo, que resulta muy corriente que una mano salga de pronto de detrás de la mesa y se lleve lo que otro ganó... Al principio todo

aquel mecanismo me pareció un verdadero galimatías; me limitaba a intuir y distinguir que las apuestas se hacían en los números, en los pares e impares y en los colores...

Vivo, claro, en constante zozobra, juego pequeñas sumas y espero algo, hago cálculos, permanezco días enteros ante la mesa de juego y observo las jugadas; incluso en sueños no me abandona el juego, pero me parece como si me hubiera insensibilizado, como si me hubiera hundido en una ciénaga... (Dostoievski, 2002: 26-27 y 222).

El jugador por excelencia, el maestro de las combinaciones del lenguaje, Dostoievski, después de escribir esta obra mínima y admirable, recae en el juego y en las deudas derivadas del mismo, huye y muere en San Petesburgo unos años después.

Un jugador e investigador de la vida, de la narrativa, fue escogido para redondear este sendero de la investigación y el juego. Bajtin lo elevó al podio más alto, con sus jugadas magistrales, con sus aciertos y desaciertos. Con este escritor genial y su crítico cerremos el recorrido por los dones del azar, la profundidad y la inmediatez de la duda, la incertidumbre de no conocer la realidad, la observación que marca cada paso de nuestro camino, el registro, el riesgo y el análisis que debe ser abordado permanentemente en nuestro constante deambular; la evaluación, la fortuna que lo mismo conduce al éxito de la investigación que al fracaso más rotundo; el placer que produce introducirse en el juego, acompañar a otro investigador, sufrir con él, compartir los avatares del equipo; las probabilidades que se encuentran presentes en todo proceso, la búsqueda y el encuentro; trasegar por el estado del arte, sufrir los rigores del marco de referencia, enfrentar los obstáculos, el objeto, los juguetes, quedar en el campo: yo como jugador y el juego y la investigación como mi demiurgo.

Jugar e investigar requieren apasionamiento, un deseo de llegar a los límites, de traspasarlos, de

adentrarse en la realidad, de construir palacios, ciudades que alberguen los más íntimos deseos del conocer y el aplicar. Investigar o jugar suponen caminar, construyendo cada paso, sabiendo que la meta dará sentido al sendero. El encanto del juego radica en el planteamiento de un problema, en la búsqueda de su solución y del surgimiento de nuevos problemas. Si acertamos en el juego, gozaremos del mismo; si fallamos, queda el reto para emprender una nueva aventura. De eso se encuentra hecha la investigación, de sucesos cotidianos tanto como de eventos extraordinarios donde hay que jugar y jugarse.

Conclusiones

La creatividad se configura a partir de la indagación, la búsqueda y la verdad, y estos elementos se hacen evidentes también en la expresión y configuración de la realidad por parte de los niños.

Esta visión de la realidad conduce al infante a buscar respuestas del entorno con base en los modelos, actitudes y lenguajes de los adultos; y al igual que la investigación, se constituyen en factores motivadores el azar, la duda, la incertidumbre, la observación, el registro, el riesgo, el análisis, la evaluación, la fortuna, el placer de lo desconocido y el trabajo en equipo.

En la observación del mundo, el niño y el investigador quieren tocar, percibir, aprender y abarcar en un estado mágico de contemplación característico del juego, en el que las cosas (la realidad objeto de estudio) y los seres se encuentran a su alcance, los pueden manipular y reinventar. Esta perspectiva se traduce en la construcción de la ciencia como una invención de la realidad con base en argumentos, formulaciones, modelos, simulaciones y experimentos.

Es por lo anterior, que se puede concluir que el conocimiento se continúa creando y recreando (inven-

tando), a través del juego, de la incertidumbre, el error, los ajustes y la práctica, en un escenario cada vez más dinámico e incierto. Esta característica es la que convierte la investigación y el juego en una actividad cada vez más apasionante y totalizadora.

El riesgo que las actividades del juego y la investigación presuponen, es el origen de los grandes cambios, tanto en la personalidad del niño como en el origen de ruptura en los conceptos, teorías, taxonomías y tecnologías. El juguete de ayer se desarma para construir una nueva fuente lúdica que atrape de nuevo los sentidos.

En consecuencia, el proceso investigativo (al igual que el juego) facilita descubrir nuevas perspectivas, nuevos senderos, nuevas actuaciones, en muchas de ellas, concebido al inicio de la investigación. La creatividad inherente al proceso investigativo requiere de nuevas ideas, formas diferentes de pensar y de sentir, las que se traducen, no solo en cambios profundos, sino también en pequeñas innovaciones, en respuestas concretas que pueden configurar la clave para descubrir lo desconocido (lo que no sabe ni el niño ni el investigador).

Bibliografía

- ARGULLOL, Rafael (2004). "Siete argumentos para defender la poesía en medio del ruido". En: *X Congreso internacional de Filosofía Latinoamericana, Filosofía, arte y literatura: diálogos y debates*. Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- ASIMOV, Isaac (1985). *Introducción a la ciencia. Ciencias físicas*. Barcelona: Orbis S.A.
- BACHELARD, Gastón (1999). *La formación del espíritu científico*. Madrid: Siglo XXI.
- BAJTIN, Mijail Mijáilovich (1993). *Problemas de la Poética de Dostoievski*. Bogotá: Fondo de cultura económica.
- BARTHES, Roland (1988). *Mitologías*. México: Siglo XXI Editores.
- BIOY CASARES, Adolfo (1953). *La invención de Morel*. Buenos Aires: Emecé Editores, S.A.
- BORGES, Jorge Luís (1985). *El libro de los seres imaginarios*, Barcelona: Editorial Bruquera, S.A.
- BRADBURY, Kirsten. Miguel Ángel (2004). Barcelona: Parragón.
- BRUNER, Jerome (1983). *Jugar, juegos y lenguaje en El habla del niño*. Barcelona: Ed. Paidós.
- BUNGE, Mario (1998). *Ciencia, técnica y desarrollo*. México: Editorial Hermes, S.A.
- BUSS M., David (2002). *¿Por qué nos enamoramos? - Las grandes preguntas de la ciencia*. Barcelona: Ed. Crítica.
- BUZAN, Tony (2003). *El poder de la inteligencia creativa*. Barcelona: Ed. Urano.
- CAILLOIS, Roger (1994). *Los juegos y los hombres. La máscara y el vértigo*. México: Fondo de cultura económica.
- COENS, Tom y JENKIS, Mary (2001). *¿Evaluación de desempeño? Por qué no funcionan y cómo reemplazarlas*. Bogotá: Editorial Norma.
- DOSTOIEVSKI, Hedor (2002). *El jugador*. Barcelona: Ed. Destino, S.A..
- FEYNMAN, Richard P (2000). *El placer de descubrir*. Barcelona: Editorial Crítica.
- GARZÓN VANEGAS, Vidal (2005). "Horizontes de gestión, vida y dinámica de grupos de investigación en la USTA". En: *Hallazgos. Revista de investigaciones*. Bogotá: no. 3, pp. 26-44.
- GRATZER, Walter (2004). *Eurekas y euforias. Cómo entender la ciencia a través de sus anécdotas*. Barcelona: Editorial Crítica.
- GELB, Michael J (1999). *Inteligencia Genial*, Bogotá: Ed. Norma.
- HAWKING, Stephen (2004). *A hombros de gigantes. Las grandes obras de la física y la astronomía*. Barcelona: Editorial Crítica.
- HIRSH-PASEK, Kathy; MICHNICK GOLINKOFF Roberta y EYER Diane (2005). *Einstein nunca memorizó, aprendió jugando*. Madrid: Ediciones Martínez Roca, S.A.
- HUIZINGA, Johan (1996). *Homo ludens*. Madrid: Alianza editorial, S.A.
- JUNG, Carl G (1995). *El hombre y sus símbolos*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

- LAPLACE, Pierre Simón. Citado en la página anexa. Consulta realizada el 19 de enero de 2006 y verificada el 16 de marzo del mismo. En: <http://www.ing.unp.edu.ar/estadisitio/probabil.htm>.
- LEWIS, Clive Staples (2005). *Las Crónicas de Narnia, 2 : El león, la bruja y el armario*. Barcelona: Ed. Planeta.
- _____ (2005). *Las Crónicas de Narnia, 5: La travesía del viajero del alba*. Barcelona: Ed. Planeta.
- MLODINOW, Leonard (2004). *El arco iris de Feynman*. Barcelona: Editorial Crítica.
- MORDECKI, Ernesto, Probabilidad (26 de febrero de 2004). Consulta realizada el 19 de enero de 2006 y verificada el 16 de marzo del mismo año. En: <http://www.cmat.edu.uy/~mordecki/courses/probabilidad/probabilidad.pdf>
- NIÑO C., J. Virgilio (2005). *Mecánica cuántica en Innovación y ciencia*. Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia. Bogotá: vol. XII. No. 4, pp. 38-44.
- PARRA ROZO, Omar (2004). "El cerebro matemático". En: *Revista avances en enfermería*. vol. XXII. no. 2 (jul-dic). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, pp. 48-57.
- _____ Gestión (2005c). "Investigación y narrativa: La investigación es un cuento de hadas". En: *Hallazgos. Revista de investigaciones*. Universidad Santo Tomás. Bogotá: año 2. no. 4, (jul-dic), pp. 13-28.
- _____ *Proyecto investigativo institucional-PROIN*, Bogotá: Ed. USTA, 2005a.
- _____ (2005b) "¿Qué perseguimos al buscar la verdad?". En: *Revista Sol de Aquino*. Universidad Santo Tomás. Bogotá: no. 3 (jul-dic 2005), p. 26-33.
- PUERTA RESTREPO, Germán (2005). *Galileo Galilei*. Bogotá: Panamericana Editorial.
- SÓFOCLES (1966). *Edipo Rey*. Bogotá: Bibliográfica colombiana.
- STERNBERG, Robert J (2003). *Por qué las personas inteligentes pueden ser tan estúpidas*. Barcelona: Ed. Ares y Mares.
- VALLEJO, Fernando (2004). *Manualito de imposturología física*. Bogotá: Ed. Taurus.
- ZANDER, Benjamín y STONE ZANDER, Rosamund (2001). *El arte de lo posible*. Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, S.A.
- ZEMAJI (1982). "Cuento de la nacionalidad tibetana". En: *El puñal mágico. Cuentos populares chinos*. Beijing, China, Ediciones en lenguas extranjeras, pp. 1-20.