

LA EDUCACIÓN ESCOLAR INDÍGENA Y LA CIENCIA INDÍGENA KUIKURO¹

Pedro Paulo Scandiuzzi

UNESP – Campus São José do Rio Preto y Campus de Rio Claro, Brasil

pepe@edu.ibilce.unesp.br

Resumen

Este artículo presenta la ciencia del pensamiento mítico elaborada por el pueblo indígena kuikuro, habitante del Parque Nacional del Xingú – MT, a través de la figura geométrica denominada en nuestras escuelas de hipérbola y el impacto producido por el confronto que la educación escolar indígena elaborada por los no-indígenas causa cuando introducida en los medios indígenas. La ciencia indígena desaparecerá, pues su constructor desaparecerá. El educador de las etnomatemáticas puede trabajar en tal contexto.

Reflejando

Pero entrar en el mundo indígena es como si nos volviésemos al revés, pues el todo aprendido parece no decir respecto a la verdad. Entrar en el mundo indígena es conocer otro mundo, es palpar de emoción con una manera de ser y de existir. Entrar en el mundo indígena es vivenciar valores tan “irreales” en relación a nuestro conocimiento como debe de ser para ellos nuestro mundo. Sin embargo, la realidad globalizante en que vivimos nos conduce a una intensidad del contacto con una idea que parece presente en todas las culturas: la de la reciprocidad de las relaciones entre los grupos humanos y el mundo exterior. (Carvalho, 1979, p.364).

Este trato cada vez más acelerado por causa de los medios de comunicación y de las exigencias que se hacen cada vez más fuertes en el mundo en que vivimos hace que no podamos evitar nuestro encuentro con el mundo indígena. Este encuentro empezó con el genocidio practicado por los invasores en los primeros contactos. En nuestro caso, eso se dió al fin del siglo pasado y principios de este siglo. El pueblo kuikuro, que vive en las márgenes del río kuluene, en el estado de Mato Grosso, recibe, en 1884, la visita de Karl von den Steinen, médico alemán que viene hacer estudios etnográficos juntamente con otros dos más: Clauss que será el dibujista topográfico y Guierme, el dibujista retratista y paisajista (Castro, 1885, p. 158-159). No serán los primeros a entrar en el área de los kuikuro, pues el príncipe Adalberto de Prusia da noticias de un teniente de Milicias que bajó el Xingú desde Mato Grosso en 1816 (Castro, 1885, p.220) pero serán los primeros en estar en el área para estudios.

Este contacto que pareció amigable, sin luchas, no fue muy bueno para los pueblos indígenas, pues, ya en 1914, ocho aldeas recencelladas por Steinen habían desaparecido totalmente y el blanco pasó a ser conocido como ‘dueño de las enfermedades.

En los días de hoy, una nueva presión se hace presente. Ella viene con una característica nueva, pues nos motiva a nosotros y nos impele a ser tratados como bonificadores de un pueblo. Se conoce esta nueva presión como educación escolar indígena. Su camuflaje viene con la necesidad de que los indios se adapten a nuestros conocimientos y a nuestras

¹ Ayuda económica parcial para la presentación en Chile de la FUNDUNESP

costumbres, pues creemos que somos detenedores y productores de un saber mejor elaborado y eso sin que conozcamos lo que ellos producen. Tal vez nuestra arrogancia sea tan grande y tan conviviente con los medios de comunicación que nos olvidamos de verificar la producción de estos pueblos que viven y sobreviven desde hace millares de años y detienen el conocimiento de su contexto.

Validando el pensamiento

Para validar este argumento exploraré una única figura: la figura denominada en los espacios escolares por hipérbola. Se hace esta elección porque el cotidiano de los kuikuro está relleno de figuras hiperbólicas. Ellas se hallan en el formato del campo de fútbol, en las pinturas del pelo del “pajé”, en las ‘piernas’ de los bancos en que sientan los hombres, en las pinturas corporales masculinas. Sin embargo, en los escritos de la historia de las matemáticas, no encontré la hipérbola como una forma geométrica descrita antes de los estudios de Menaecmo, a no ser las observaciones características de los libros de Historia de las matemáticas, exactamente como están en los decires de Boyer (1974; p. 70,197, 103-107) y de Domingues (1998, p. 43), que afirman que:

(...) no hay un consenso sobre como ni cuando las secciones cónicas aparecieran en la historia de las matemáticas. Pero, en la versión más difundida, la de Eratóstenes (siglo III a. C.), el origen estaría en la tentativa de Menaecmo (siglo IV a. C.) de resolver el problema de la duplicación del cubo...

Sin embargo, el punto de vista de Seidenberg (1960 – 1962; p. 489, 492, 503, 523) nos impulsa a pensar que la geometría tuvo su origen en los rituales, que existe una distinción entre uso y origen y que los círculos y cuadrados eran figuras sagradas y las estudiaban los sacerdotes tal cual ellos estudiaban las estrellas, nominalmente, para conocer mejor a sus dioses.

Los indicios de que desde la puerta de entrada de la casa de los hombres es posible visualizar el movimiento del sol y de la luna durante el año y de que los kuikuro determinan la perpendicular del ángulo del meridiano local, sugieren que, para construir la aldea, este pueblo observa las sombras proyectadas por el sol y construye la casa de los hombres dentro del círculo. Desde esta puerta central es posible la observación, casi diaria, del movimiento del sol y de sus sombras. Tal vez sea por este motivo que Campos y Franchetto (1987, p. 263) explican que este tipo de construcción

(...) entera el conocimiento de los kuikuro al incorporarse en la arquitectura de sus aldeas por el alineamiento este-oeste de tres elementos: el sitio de la lucha, el banco de tora y la casa de los hombres. Esta incorporación hace posible que funcione una especie de reloj solar, donde la casa funciona como abrigo a los rayos solares al proyectar su sombra sobre la plaza de la aldea. A las tres de la tarde, cuando la plaza se encuentra bajo el sol, tiene inicio la lucha; y termina cuando la sombra, inicialmente sobre la tora, cae sobre los luchadores.

¿Qué observan los kuikuro especialistas en astronomía, a través de las sombras, durante el año?

En el día de los dos solsticios – el del invierno y el del verano – cuando la curva hecha por la sombra de algún objeto se proyecta en el suelo, se percibe que ellas forman los dos lados

de la hipérbola, mientras que, el día del equinoccio ellos ven una recta. El sol sale en el horizonte, lanza sus rayos solares en dirección a la casa de los hombres, pasa por el local del huka-huka, por la tora y por la puerta central y sigue su camino pasando por la casa del jefe de la casa de los hombres. En este día del equinoccio, la casa de los hombres y la casa del jefe de la casa de los hombres recibirán la luz del sol más intensamente por la puerta de entrada.

Estas observaciones solares y lunares, entre los solsticios y equinoccios están relacionadas con las cosechas y plantíos, una vez que el pueblo kuikuro tiene las estaciones de la sequía y de las lluvias. Por ejemplo, inicio de la recolección de los huevos de tracajá es señal de que las lluvias están llegando. El equinoccio de la primavera se aproxima. Será en esta época que los arcos de la hipérbola van a cambiar el lado, cambiar su posición en relación al eje de simetría, que, en este caso, es la sombra producida por el equinoccio y las sombras si proyectarán simétricamente, hasta que vuelva al equinoccio del otoño. La simetría de reflexión ocasionada por los movimientos del sol se observa en el decurso de un año.

¿Será por causa de que las observaciones se hacen a partir del sol y de la luna que la forma geométrica del círculo y la de la circunferencia están presentes?

¿Pueden también juntarse a estas observaciones las cuatro fases de la luna? Esta última interrogante proviene de que la observación lunar, durante las cuatro fases de la luna, también produce una figura hiperbólica, con eje central de reflexión en la luna nueva y sus extremos están de una luna llena a otra, caracterizando el mes, por eso el uso de “mi hijo tiene x lunas”.

Estas observaciones confirman las conclusiones de Carvalho (1979, p. 17) respecto de la triple encrucijada que se da entre tres círculos que se interceptan, produciendo tres espacios definidos: el espacio que permite la relación entre personas y “cosas” que no pertenecen a la aldea, llamado por Carvalho de “mundo exterior” geográfico; el otro espacio que simboliza el “mundo nuestro”, mundo de los kuikuro. Estos dos espacios permiten la ida y venida, mientras que el tercer espacio, que es el espacio formado por las curvas de la hipérbola –espacio donde se da el eje de la simetría de la hipérbola, donde está el juego de la vida y de la muerte, de la luna y del sol– este no tiene regreso.

La llegada de la escuela...

Pero, a partir de 1976, se implanta la primera escuela en el Puesto Indígena Leonardo Villas-Boas, dentro del área del PQXin (Parque Nacional del Xingú), ocasionando la destrucción sistemática de modos de vida y de pensamiento de personas diferentes de aquellas que conducen la empresa de la destrucción, matándoles en el espíritu.

Justificamos, para el alivio de nuestra conciencia y para la satisfacción de nuestro ego, que la necesidad de intensificación del contacto exige la implantación de esas escuelas y que los pueblos indígenas necesitan el conocimiento difundido por ellas. Y justificamos más aún, que, por estos motivos, debemos ‘caridosamente’ llevarles nuestra educación y nuestra escrita. Actitud/postura, esta, cargada de altruismo y humanismo, inscrito en el corazón de la cultura occidental, que acaba desembocando en la disolución del múltiple en uno.

Por eso, en mi país, se hizo necesario un Referencial Curricular Nacional para las Escuelas Indígenas y, optimistamente, nos alegramos con la construcción de salón de clases y formación profesores para el Magisterio Indígena / 2° grado de las sociedades indígenas, accionando una fuerza centrípeta, la cual tiende a aplastar las fuerzas centrífugas inversas, cuando las circunstancias lo exigen, descubriendo, en la esencia de la sustancia del Estado, la fuerza de acción del Uno y la vocación de rechazo del múltiple, el terror y horror a la diferencia, siendo el etnocidio el camino del Estado y de sus sociedades para conducir todo el proceso.

Aun ante realidad mortífera, que no es sanguinaria, nos damos cuenta de que este pueblo indígena utiliza de sus tácticas, siendo una de ellas la de filtrar las informaciones de sus datos culturales y sociales, permaneciendo firmes en su identidad.

Concluyendo

Por eso, la postura del educador debe excluir toda autosuficiencia, dialogar con igualdad, aceptar la diferencia y la alteridad, dejar que sea el otro que se defina aceptando la autolectura a partir de la propia identidad. Esta postura reconoce la capacidad social de decisión y derecho de participación en la programación de los procesos de formación de los pueblos indígenas. Reconoce y acepta la pluralidad cultural y el derecho a manejar, de manera autónoma, los recursos de su cultura. Son esos pueblos que deben decidir su futuro, según proyectos que partan de sus intereses y aspiraciones. Nos toca respetarlos y tratar de conocer su producción científica. El programa de las etnomatemáticas contempla estas condiciones.

Bibliografía

- Boyer, c. B. *História da matemática*. São paulo. Edgard blücher Ltda. 1974
- Carvalho, s. M. S. *Onças míticas e jogo de bola*. In: revista de antropologia. Volxxii. 1979
- Castro, f. P. *Relatório da viagem exploratória de matto-grosso a pará pelo rio xingú 1885*. In: anais da biblioteca e arquivo públicos. Belém –pa . 1885
- Domingues, h. H. *Seções cônicas: história e ensino*. In: revista de educação matemática. São paulo. Sbem. Ano 6 n°4. 1998. P. 43- 49
- Franchetto, b. E campos, m. D. *Kuikuru: integración cielo e tierra en la economia y en el ritual*. In: de greiff, j.a. E reichel, p. E. *Etnoastronomias americanas*. Bogotá. Ediciones de la universidad nacional de colômbia. 1987
- Seidenberg, a. The ritual origin of geometry. In *archive for history of exact sciences*. Alemanha. P. 488-527 1960-1962
- Steinen, k. Von den. *Entre os aborígenes do brasil central*. In: revista do arquivo municipal. São paulo. Xxxiv – lviii. 1894/1940