

Los *kipu*: el estado de la cuestión

El 12 de agosto de 2005, la revista *Science* (volumen 309) publicó varios artículos en que resume los estudios en torno a los *kipu* y los proyectos de investigación efectuados hasta ese momento. Sin embargo, no habla de los antecedentes de estos trabajos ni sobre los análisis que se llevan a cabo actualmente.

LYDIA FOSSA

DOCENTE DE LA MAESTRÍA EN LA PUCP E INVESTIGADORA DEL IEP

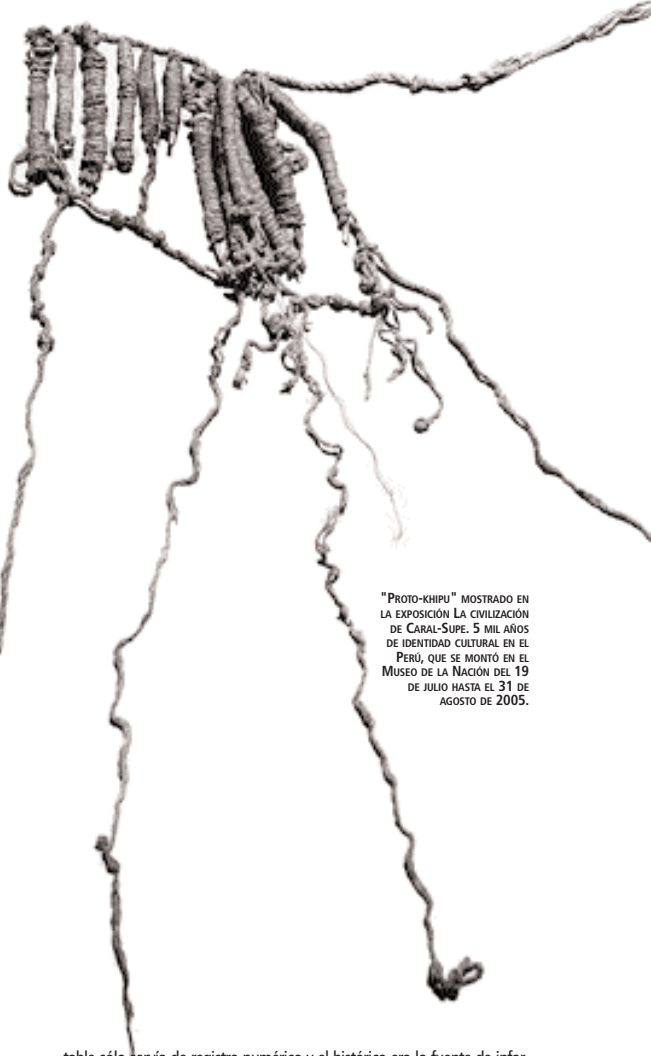
Gary Urton, antropólogo estadounidense, estudia los *kipu* desde la década de 1970 en la Colgate University y desde 2002 en Harvard. Es allí donde, con la ayuda de Carrie Brezine (matemática, programadora y especialista en textiles) y de las computadoras de avanzada generación, configura una base de datos sobre cada uno de los 21 *kipu* encontrados en una vasija enterrada en la habitación de un *kipukamayug* en Puruchuco (Carol Mackey, 2005): largo de la cuerda madre, número de cuerdas pendientes, detalles de los nudos, torsión y doblado de cada cuerda. Esta base de datos permitirá hallar patrones significativos en los *kipu*. Esta es la primera vez que se estudian *kipu* encontrados en contexto y extraídos científicamente, no huaqueados.

Urton ha publicado *Narrative Threads: Accounting and Recounting in Andean Khipu* (Hilos narrativos: cuentas y cuentos en *kipu* andinos), coeditado con Jeffrey Quilter (2002); y *Signs of the Inka Khipu: Binary Coding in the Andean Knotted-string Records* (Signos del *kipu* inka: el código binario en los registros andinos de hilos anudados, 2003). En este libro, Urton desarrolla su teoría con la confección misma del *kipu*, mostrando cómo en cada paso del proceso se hicieron selecciones binarias del tipo *ylo*. Después investiga el componente simbólico del sistema de codificación binario, la cantidad de información que podría haber codificado, los procedimientos que se habrían usado en la "lectura" o decodificación del *kipu*, la naturaleza de los signos del *kipu* y, finalmente, la naturaleza del propio sistema de codificación del *kipu*, poniendo énfasis en los términos marcados y en el pareado semántico, características del arte verbal indígena.

EL PROTOKHIPU Y LA YUPANA

Uno de los descubrimientos más importantes de este año ha sido, sin duda, el *kipu* encontrado en la ciudadela de Caral. Lo interesante de este espécimen es su antigüedad. Si a Caral se le atribuyen unos seis mil años, esa debe ser también la edad del *kipu* o *protokhipu* que se halló oculto en una de las pirámides del conjunto. Esto, como lo comentó Rolando Calderón Velasco, un lector del diario *El Comercio*, coloca esa forma de registro de información en una situación de precedencia respecto a la escritura "cuneiforme de los sumerios o los jeroglíficos de los egipcios" (4 de setiembre de 2005). Se le llama *protokhipu* porque las cuerdas colgantes están, cada una, enrolladas en palitos y varias reunidas en canutos, recordando a los *kipu* Wari estudiados.

El conde Carlos Radicati di Primeglio efectuó una labor pionera en lo que a estudios de *kipu* se refiere en nuestro medio. En 1951 publicó en Lima su *Introducción al estudio de los quipus* y en 1964 *La seriación como posible clave para descifrar los quipus extranumerales*. En este último daba a conocer los estudios hechos durante más de 20 años no sólo de los *kipu*, sino también de la *yupana*, instrumento que servía para contar. El *kipu* no se empleaba para realizar operaciones matemáticas; el *kipu* con-



"PROTO-KHIPU" MOSTRADO EN LA EXPOSICIÓN LA CIVILIZACIÓN DE CARAL-SUPE. 5 MIL AÑOS DE IDENTIDAD CULTURAL EN EL PERÚ, QUE SE MONTÓ EN EL MUSEO DE LA NACIÓN DEL 19 DE JULIO HASTA EL 31 DE AGOSTO DE 2005.



table sólo servía de registro numérico y el histórico era la fuente de información para los cantares (Cieza 1984). En la *yupana* se hacían las sumas, restas, multiplicaciones y divisiones, cuyos resultados, expresados en alta voz, eran anudados en las cuerdas del *kipu*. "Guaman Poma, *yupana* y perspectiva" (Fossa 2005), apareció en junio en este suplemento, da un aporte para la comprensión del funcionamiento de este instrumento.

Los esposos Marcia y Robert Ascher publicaron *Mathematics of the Incas. Code of the Quipu* en 1981 y en 1997. El libro fue el primero que certificó la relación entre el *kipu* y el sistema decimal. Galen Brokaw aborda el estudio de los *kipu* desde la perspectiva de la literatura. Por eso, se ha dedicado a reunir toda la bibliografía existente sobre ellos, para así consolidarla y analizarla. Este investigador envió "Nuevas investigaciones sobre el *kipu*. Superando la ideología alfabética" a la edición "Análisis e historia" también de este suplemento (20 de junio de 2005).

CONTEXTOS PLURLINGÜES

Investigadores que han trabajado en el Perú como Burns y Meneses han presentado trabajos que proponen una transcripción fonética de los nudos

en los *kiphu* y de los *tocapu* en los tejidos. Pero sus argumentos no han convencido a los especialistas; más bien, se ha consolidado la propuesta que indica que los *kiphu*, al no ser fonéticos, podían ser interpretados o decodificados por personas que hablaban distintas lenguas: quechua, aimara, puquina, entre otras. Este sistema funcionaba en un contexto plurilingüe y multicultural. La experta peruana Carmen Arellano Hoffmann explica esto con más detalle en su artículo "*Quiyu y Tocapu. Sistemas de comunicación inca*" (2002): "... el lingüista Geoffrey Sampson (1985) propone una clasificación de las escrituras o notaciones en 'sistemas glotográficos' y 'sistemas semasiográficos'. Los primeros definen las escrituras basadas en una lengua y los segundos se refieren a las escrituras que anotan 'significados' en forma directa, mediante un sistema de signos permanentes y convencionalizados, sin pasar por un código lingüístico. La ventaja de un sistema semasiográfico radica en que se puede transmitir información a un público plurilingüe prescindiendo de la lengua."

Otros investigadores peruanos han estudiado el uso contemporáneo de los *kiphu* en los Andes: Soto en Laramarca (1951) y Ruiz Estrada en Rapaz (1981). El antropólogo estadounidense Frank Salomon lo ha hecho con los *kiphu* de Tupicocha (1997). Tanto éste (*The Cord keepers: khipus and cultural life in a Peruvian Village*, 2004) como Gary Urton y ahora el arqueólogo Alejo Rojas en el Perú trabajan para establecer correlaciones entre documentos coloniales escritos en castellano y los *kiphu* de donde se extrajo la información. Existen muchos documentos coloniales que registran listados de objetos y cantidades que se tributaban a los señores indígenas antes y a los encomenderos españoles después, que han sido transcritos de *kiphu*. John Murra (*Visita a la provincia de León de Huánuco en 1562*) los relacionó en la década de 1960. En 1985 (reeditado en 2003), William Rowe publicó un estudio importante en Lima: "Prueba de los incas nietos de conquistadores" en el que señala que las listas de los linajes incas se extrajeron del registro en *kiphu*.

Ahora, se ha avanzado mucho a partir de estos trabajos pioneros, como se observa en las labores recientes de los finlandeses Pärssinen (*Tawantinsuyu*, Lima 2003) y Pärssinen y Kiviharju (*Textos andinos. Corpus de textos khipu incaicos y coloniales*, Madrid, 2004). El segundo título recoge parte del contenido del primero y publica los documentos paleografiados encontrados en el Archivo de Indias en Sevilla. El poner los documentos al alcance de investigadores y aficionados es el gran logro de este texto. Entre las propuestas que hace se encuentra el identificar las "cabeceras de provincia" con números; es decir, con nudos y con pompones, plumas o hilos de colores. Estos textos prueban que los *kiphu* relacionados con la tributación se utilizaron hasta el siglo XVII, ya que los españoles los consideraron útiles para sus propios fines. Además de la información contenida en estos documentos, se hallan las descripciones de los *kiphu* hechas por los cronistas tempranos en sus historias (Cieza, Betanzos, Sarmiento), por funcionarios de la corona en sus informaciones (Ondegardo, Gasca) y por religiosos (Las Casas, Acosta).

JUICIOS COLONIALES

En uno de mis artículos sobre el tema publicado en 2000 en la revista *Ethnohistory* informo, siguiendo a Polo Ondegardo (1571), que en los juicios españoles por reclamos relacionados con la tributación de Sacaca se presentaban los *khipukamayuy* como testigos, con sus *kiphu* y *yupana*. Aunque hay una cierta ambigüedad en el texto de Ondegardo, son dos los *khipukamayuy* que prestan declaración. ¿Por qué dos? Porque los tributos se repartían entre Hanan y Urin, las dos parcialidades de un pueblo, Paria en este caso. Si no estaban presentes los *khipukamayuy* de ambos bandos, no se podía dar un informe completo de la tasa que se había pagado. De aquí se desprende que muchos *kiphu* contables se presenten como pares complementarios. Esto lo ha confirmado el reciente estudio computarizado de Urton y Brezine.

Los *kiphu* contables también tenían copias (Ondegardo 1971): una se entregaba al superior en la administración y la otra se conservaba en la localidad. La copia que se entregaba formaba parte de un informe mayor, que reunía a varias localidades. Así, un *kiphu* de mayor rango incluía la información de otro perteneciente a un rango menor. Había un control horizontal y otro vertical de lo contenido en los *kiphu*. La redundancia de la información también contribuía a refrescar cualquier dato que se hubiera registrado en *kiphu* (Fossa 2000). Según Radicati (s/f) y también Arellano (2002) existían archivos de *kiphu*. La clasificación se organizaba de acuerdo con unas señales de colores en la cuerda madre enrollada, que podían ser de textiles o de plumas, que probablemente identificaban una localidad. También se han encontrado *kiphu* realizados a partir de soportes de madera, fáciles de conservar en un archivo. La experta en estadística y en historia de las ciencias e investigadora boliviana Carmen Beatriz Loza afirma que hay unos mil *kiphu* en el mundo, 400 de los cuales están en el Museo Etnológico de Berlín. El Museo Americano de Historia Natural de Nueva York contiene unos 110 ejemplares. Lamentablemente, la colección de



ARTESANA CONCECCIONA PARTE DEL GRAN KHIPIU DE LA MEMORIA.

kiphu y *yupana* que perteneció al matrimonio Radicati di Primeglio-Dunbar Temple, la más numerosa y rica en el Perú (47 ejemplares), no está disponible aún para los estudiosos.

Casi todos los cronistas y también los historiadores informan y describen este sistema de registro de información numérica e histórica en sus textos, pero aun cuando mencionan su asombro, no atinan a detallar su técnica. María Luisa Rivara de Tuesta, filósofa peruana, ha estudiado las alusiones a los *kiphu* en muchas crónicas y elaborado una tipología en un trabajo de 1998. Rivara de Tuesta concluye que hubo *kiphu* históricos, de leyes y ordenanzas, de ritos y ceremonias, y numéricos. En esta última categorización identifica al *kiphu* de tributación, de existencias en tambos, de estado civil de la población. Aprovechando los *kiphu*, tanto históricos como numéricos, en las recomendaciones para confesarse bien del Tercer Concilio Limense (1581), se indica: "(...) has de pensar bien tus pecados y hacer quipu dellos." Sobre esto, Regina Harrison ha publicado el interesante artículo "Pérez Bocanegra's Ritual formulario. Khipu Knots and Confession" ("El ritual formulario de Pérez Bocanegra. Los nudos en *kiphu* y la confesión"), en *Narrative Threads* (2002). Allí la investigadora estadounidense destaca el uso del *kiphu* en la confesión, pero del uso compartido: los fieles se pasaban los *kiphu* unos a otros y confesaban prácticamente los mismos pecados y el número de veces que los habían cometido. Esto fue considerado herético por los sacerdotes y una de las razones para su quema.

Un importante aporte relativamente reciente (2002) es el conjunto de artículos aparecido en la prestigiosa *Revista Andina*, que se publica en Cusco. En el número 35 nos ofrece "Codificación binaria en los *khipus* incaicos", de Gary Urton. Allí explica la parte técnica del *kiphu*: cómo se hilan y tuercen los cordones, y cómo se les coloca en la cuerda madre observando la direccionalidad de los nudos. Luego se detiene en la "binaridad" del sistema y la numeración decimal. Urton establece que existen *kiphu* decimales y no decimales, y de allí pasa a la decodificación de los *kiphu*. Para ello se tiene en cuenta el material del hilo, el color, la torsión, la dirección del nudo, la clase del número, cómo quedó fijado el cordel y qué información numérica conlleva. Urton es consciente de que aunque este trabajo es un avance queda mucho por dilucidar aún. La revista ofrece comentarios a este artículo: el de William Conklin, arquitecto y arqueólogo; Peter Kaulicke, arqueólogo de la Pontificia Universidad Católica del Perú; Tristan Platt, antropólogo de la St. Andrews University; Rocío Quispe-Agnoli, experta peruana en literatura colonial de la Michigan State University; Frank Salomon, de la Universidad de Wisconsin en Madison. La sección termina con una nota de Gary Urton, dando cuenta de las opiniones vertidas.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

Debemos dejar de referirnos a los *kiphu* como "sistema mnemotécnico". Arellano también indica que esta descripción de los *kiphu* es errónea (2002). Lo "mnemotécnico" sirve para ayudar a recordar y es inherente a cada código. Las palabras del código fonético, por ejemplo, no significan nada en sí mismas: sólo lo hacen cuando las asociamos a algún objeto. Los nudos del *kiphu* poseen tanta carga significativa como lo puede tener cualquier expresión gráfica, fonética, sonora, visual o táctil. El relacionar a los *kiphu* con un sistema de ayuda-memoria sólo les resta categoría y capacidad registral y expresiva. Esto, junto con la repetida afirmación de que no existía escritura en los Andes, funciona como una pareja de argumentos destinados a denigrar los sistemas de registro indígenas. Con lo anterior se logra apuntalar la construcción conceptual de que al ser los andinos una cultura inferior se justificaba su dominación. Pues no lo era, y no se justificaba.