

YACHAY Q'IPIKUNA:
FORTALEZCAMOS EL IDIOMA Y LA SABIDURIA LOCAL EN AULA.
YACHAY Q'IPIKUNA:
YACHAYWASI UKUPI RIMAYNINCHIKTAWAN YACHAYNINCHIKTAWAN
CHANINCHASUNCHIK.

Introducción

Qallariynin

Se ha comprobado que los niños y niñas que reciben todas las materias de su educación primaria en la lengua materna tanto como en otra lengua tienen mayor éxito que los niños que sólo estudian en el idioma dominante de la sociedad y que una mayoría de padres y profesores consideran necesaria una educación bilingüe en zonas del sur andino (Tumi Quispe 2008, Santisteban et al 2009, Zúñiga, Sánchez y Zacharías 2000.) Yachasqañam, sichus wawakuna yachaywasikunapi yachasqan simipi yachanku chayqa, uk simipapas achwan allintan yachanku. Uk simillapi yachaqkunamantapas achwantaraq atipanku, chayraykum, Qullaw chiqapi, taytamamakunapas iskay simipi, iskay kawsaypi yachayta allinta qawarinku. (Tumi Quispe 2008, Santisteban et al 2009, Zúñiga, Sánchez y Zacharías 2000.)

Sin embargo, hay pocas escuelas que implementan una enseñanza completa en quechua y castellano.

Chay yuyaywan puriq yachaywasikunaqa manataqyá achkachu kanku.

El proyecto Yachay Q'ipikuna intenta proveer materiales curriculares en quechua y apoyo al docente, a los padres de familia y a los niños y niñas de comunidades rurales que hablan el Quechua Cusco-Collao para que tengan mayor éxito escolar y para aumentar la colaboración entre comunidad y escuela.

Kay yuyaychakuy llank'ana Yachayq'ipikunapa munakuyninmi qichwapi tukuy yachay yanapaqkunata aypaykachiy, chaywan yachachiqkunata, tayta mamakunata, qichwa rimaq wawakunata yanapanapaq, chayna aswanraq allin yachayta atipanankupaq.

Nuestra meta no es una simple traducción de los materiales en castellano al quechua, sino una creación original que toma en cuenta la sabiduría local como base y fuente de enseñanza.

Manam ñuquayku munayniyuqa kasqan yachay yanapaqkunata castilla simimanta qichwaman tikrayllaychu, aswanpas munaykun llaqtanchikpa yachayninkunata uqarispa musuq yachay yanapaqkunata wakichispa yachachiyya,

En este Yachay q'ipi hemos desarrollado diez láminas con actividades sugeridas. Despues de la primera lámina, que contiene actividades de ciencias naturales, matemática, arte y lectoescritura para dos semanas, ofrecemos nueve más con enfoque matemático, el tema de las medidas.

Kay yachay q'ipipiqa chunka hatun sumaq rapikunata churayku llank'anapaq. Ñawpaq hatun rapipi, pachaqaway yachaymanta kachkan, chaypa qipanmanqa, kipu kamaq yachay, sumaq yachay, qillqa kamaq yachaykuna kachkan, iskay simana llamakanapaq, isqun hatun rapikunatawan mastariyku, kipu kamaq yachay qawaypi, chaypim wawakuna yachanqaku tupuya.

Este primer Yachay Q'ipi ha sido desarrollado por un equipo de expertos en lingüística, cultura andina y educación intercultural bilingüe y validada en una comunidad rural cusqueña.

Kay yachay q'ipiqa achka yachaqkunapa, rimaykuna tukuriqkunapa, qichwa kawsayninchik tukuriqkunapa, iskay kawsaypi, iskay yachaypi yachachiqkunapa yanapayninwan rurasqan kachkan. Chaynallataq chaninchakurqa yachaywasipi wawakunawan, Qusqu chiqan hawa llaqtapi.

Agradecemos a las siguientes personas e instituciones que participaron en la creación del q'ipi: Añanchakuyku runakunata, hinallatataq yachaywasikunatas kay yachay q'ipipi wakichiypi yanapakuqkunata:

Jaime Aráoz Chacón

Juli Brownrigg

Martin Castillo Collado

Alejandro Galiano Garrido

Susan E. Kalt

Cornelio Oviedo Quispe, Director de la UGEL Paucartambo

Hipólito Peralta Ccama

Boston Children's Museum, EE.UU.

Foundation for Endangered Languages, Inglaterra

Roxbury Community College, EE.UU.

A los niños y niñas, padres y madres de familia de la IE Divino Maestro, Ccotatóclla

Profesoras: Florencia Rodríguez García, directora de la IE Divino Maestro; 5-6to grado

Lourdes Palomino Huamán Profesora de 3-4to

Margarita Gutiérrez Aucatinco Profesora de 1-2do

Yony Cusiyupanqui Figueroa, Jardín

Índice

Kaqninkuna

Introducción

Qallariy simi

Sugerencias generales para implementar el EIB

Iskay kawsaypi, iskay simipi yachachiywan astawan allin llank'anapaq yuyaykuna

Sugerencias para implementar este q'ipi

Kay yachay q'ipiwan llank'anapaq yuyaykuna

Propósitos

Munayninkuna

Materiales que se necesitan para la implementación

Imakunawanmi yanapakuna llank'anapaq

Lámina 1: La vida en nuestra llaqta; el cuadrado

Rap'i 1: Llaqtanchikpi imaymana kawsaymanta; tawa kuchu

- *Palabras introductorias: Somos científicos*
- *Qallariy simikhuna: Tukuriq runakunam kanchik*
- *Actividad 1: Hagamos un cuadrado de observación*
- *Huch'uy llank'ana1:Tawa kuchu qawanata rurasun,*
- *Actividad 2: Caja mágica*
- *Huch'uy llank'ana 2: Muspachiq caj,*
- *Actividad 3: Jornada de limpieza*
- *Huch'uy llank'ana 3: Qupakuna pichanapaq llank'ay*
- *Actividad 4: Clausura primera parte del módulo*
- *Huch'uy llank'ana 4: Yachay q'ipi tukusqan kacharpri*
- *Extensión lámina 1*
- *Astawan yacharinapaq Rap'i 1*

Lámina 2: Las medidas de distancias cortas,

Rap'i 2: Pisi chayay tupukuna

Lámina 3: Mi cuerpo como medida

Rap'i 3: Kurkuy tupunapaq,

Lámina 4: El brazo como medida de altura y volumen

Rap'i 4: Makiy sayay, rakhuy tupunapaq

Lámina 5: Arroba y phuqtuy como medidas de peso

Rap'i 5: Arruwa, puqtu llasa tupunapaq

Lámina 6: Medimos tiempo de riego de la chakra

Rap'i 6: Hayka unay chakra qaypaku chayta tuplesun

Lámina 7: Medimos productos por surco

Rap'i 7: Mikhuykunata tuplesun sapa wachupi

Lámina 8: Historieta para medir daños a la chakra

Rap'i 8: Chakrapi dañu tupuy

Lámina 9: ¿Cuántos objetos caben en esta caja?

Rap'i 9: Haykataq kay cajaman yaykun

Lámina 10: Compramos con dinero y con trueque

Rap'i 10: Qullqiwan utaq chalaspa rantisun

Anexos

Paltakuna

Anexo 1: Libros recomendados y cómo conseguirlos

Palta 1: Ñawinchana panqakuna maypi tarina

Anexo 2: Video: Demostración de métodos, proyecto Yachay q'ipi,

Palta 2: Qawanapaq: imaynata yachachina, yachay q'ipikunawan

Anexo 3: Powerpoint sobre antecedentes del proyecto Yachay q'ipi

Palta 3: Yachay q'ipi hatun llank'aymanta

Bibliografía

Ñawinchasqa panqakuna

Sugerencias generales para implementar EIB

Iskay simipi, iskay kawsaypi yachachiy allin purichinapaq

La sugerencia más importante para el docente es que se relacione con la comunidad en la cual trabaja. Si hay eventos en la comunidad, debe asistir; si hay eventos en la escuela, debe invitar a la comunidad para que crezca el conocimiento y la confianza mutua con los padres y niños.

Aswantaqa yachachiqkunaqa sunquchakunankun ayllukunawan maypi llank'asqan runakunawan. Sichhus ima raymichakuypis, ima rimanakuypis, imaña ayllu ukupi kaptinpas chaypi kanan, sichhus yachaywasipi imaña kaptinpas kikillantataq ayllupi runakunata waqyarinan, chaypi sumaqta yachaypas, wawakunawan, taytamamakunawan kuchka allin kawsaypi wiñarinanpaq.

Muchas personas en las comunidades preservan la tradición de andar con una bolsa de coca a la mano y de ofrecer un poco de cualquier bebida a la tierra cuando hay reuniones. Es importante preguntar y observar qué lugares y costumbres son de importancia para ir armonizando con el calendario y con las preocupaciones locales.

Ayllu ukupi kanmi runakuna kuka chuspantin puriq, imatapas mikhunaña, upyanaña kaptinpas pachamaman haywariq runakuna. Chaykunatam tapurina ima raymichakuykunan, may apukunan kachkan atiyniyuq, munayniyuq, kay ayllupi, chaynapim aswan atikunman kawsaykuna tinkuchiy, ima llakikuna llaqta ukupi wasapay.

Para ir mejorando su conocimiento de cómo se habla el quechua en su comunidad, mantenga un cuaderno en donde anota palabras y dichos, cuentos y adivinanzas locales. Así los padres y niños verán que Ud. toma en serio a su idioma y se propone aprender de ellos; a la vez experimentarán en carne propia el valor de mantener un cuaderno de observación.

Chayta rikuspan taytamamakunapas, yachaq wawakunapas yachanqaku paykunapa qichwa rimasqan allin kasqanta, chaymantapas wawakunaqa qichwapi qillqayta munanqaku, chayna qillqana panqayuq puriyta munanqaku.

Nadie domina perfectamente el mismo quechua que habla su prójimo. Sin embargo a veces sobresalen individuos en la comunidad que realmente lo hablan muy bien, o puede contribuir su conocimiento de algún tema como la artesanía a los alumnos del aula. A estas personas se les honra con invitaciones a la clase.

Manam pipas kanmanchu masinkunapa rimasqan kikin rimaqqa. Ichaqa kanmanmi ayllukunapi astawan allin qichwa rimaq, imaymana yachaq, chay yachayninwanpis yachaywasipi yanapakunmanmi wawakunaman yachachispa, paykunatam minkarikamuna.

Es importante separar días en los cuales solamente se habla en quechua o solamente en castellano en el aula. Así los niños se darán cuenta que hay diferencias entre los dos y tendrá mayor oportunidad de desarrollar fluidez en ambos. Para señalar los días de habla quechua sugerimos que los profesores tanto como los niños vengan en traje típico.

Kay iskaysimipi, iskay kawsaypi yachachiypiqa aswanta sapaqtakama qichwata utaq kastilla simita yachachina. Chayna wawakunaqa yachanqaku sapakaman ukhina kasqanta, uk hina yachana kasqanta, chaywantaq allin chuyata yachanqaku. Qichwa yachachikunan p'unchawtaqmi aswan wawakunapas, yachachiqkunapas kawsay pachawan hamunanku.

Sugerencias para implementar este módulo.

Kay yachayq'ipi llank'anapaq

Lea de forma rápida todo el contenido de este manual. Se incluyen actividades para todo un mes si la instrucción va a ser en quechua, tres días por semana. Las actividades pueden ser expandidas o disminuidas dependiendo del tiempo e interés que tienen.

Utzayllata kay yachayq'ipi imakunas kachkan chayta ñawincharuy. Chaypiqa tarinkin Huch'uy llank'aykunata yaqa killapi ruranapaq, sichhus qichwallapi yachachikunqa chayqa. Kinsa kutita simanapi. Chay Huch'uy llank'anakunaqa aswanpas kicharikunmanmi utaq pisiyapunman, ima munasqamanhina.

El DCN de 2009 requiere que los niños de primaria tengan 3 horas de ciencia, 4 horas de matemática, 4 horas de comunicación y 2 horas de arte por semana; las actividades incluidas fácilmente cumplen estos requisitos en tres días por semana.

Chay DCN 2009 nichkanmi yachakuq wawakunaqa yacharinankun: 3 pacha pachamama qawariy yachayta, 4 pacha kipu yachayta, 4 pacha qillqa yachayta, chaymantapas 2 pacha kachanchay yachayta nispa, arí kaypi churasqa Huch'uy llank'aykunata allinmi kachkan 3 p'unchaw llank'anapaq.

Articulación por niveles

Este módulo está escrito de una manera temática y prototípica sin articularse mucho en niveles. En general los materiales que se organizan temáticamente sirven muy bien en aulas multigrados e unidocentes. Sin embargo, el profesor debe realizar una apropiada articulación por niveles.

Yachay ñiqikuna tinkichiy

Kay yachay q'ipiqa aswanpis rurasqa kachkan tukuy niqi yachaykunawan tinkichinapaqhina. Llapan yachay yanapaqkunaqa atikunmanmi achka niqi yachaqkuna yachachiq yanapananpaq, utaq uk yachachiqla yanapananpaqpas. Chayraykun, yachachiqkunaqa aswan allinta akllananku sapanka niq'ipi yachay yachachinanpaq.

Por ejemplo, en el cuaderno de observación, los de primer/segundo grado podrán estar desarrollando recién su destreza fina motora para escribir su nombre, la fecha, el lugar, algunas palabras o frases. También pueden realizar dibujos elementales. Los mayores que ya saben escribir un párrafo pueden darse el reto de escribir un argumento de cinco párrafos, con introducción, tres párrafos de evidencia, ejemplos, y conclusión. Con ellos se puede elaborar una frase tesis y un bosquejo con ejemplos para sustentar o dar evidencia al argumento de su tesis.

Qawarisun, yachachiq allinta tinkuchin ima yachay ñiq'ipi kasqanmanhina: 1, 2 ñiq'ipi kaq wawakuna chayraq allinta makinkuta pukllachichkanku, chaymantapas chayraq yuyaychakuchkanku sutinkuta allin qillqanankupaq, hayka kasqan, maypi kasqa, pisi pisimanta qillqananpaq, chaymantapas imallatapas siqinanpaq. Hatun wawakuna allin yachaqqa astawanmi aswantaraq qillqananku huntasqata, qallariyuqta, imakasqanta rikuchispa, qawanapaq imaymanata churaspa, tukuchaqniyuqta. Paykunawanqa rurakunmanmi huntasqata tesis nisqata.

Propósitos:

Munayninkuna:

- 1) *Promover el uso de la lengua y cultura materna como punto de partida en el proceso educativo.*
Qichwa rimayninchikta, kawsayninchikta kallpachay astawan allin yachachiya qallarinapaq.
- 2) *Estimulación del ser íntegro del niño en sus relaciones con los animales y plantas silvestres y domesticados – el niño como miembro de una comunidad de seres vivos, de seres humanos, de una cultura y grupo lingüístico, de una sociedad nacional/internacional.*
Wawakunapa huntasqa kaynin yanapay, imaynachus sallqa utaq wasipi kawsaq uywakunawan, sachakunawan, yurakunawan kuchka kawsayninta qawarispa, chaymantapas imaynachus tukuy kawsaqkunapa ayllumasin kasqanmanta, runakunapa ayllumasin kasqanmanta, huk hatun kawsaqniyuq, huk llaqtayuq kasqanmanta, tiqsimuyupapas ayllumasin kasqanmanta.
- 3) *Obtener experiencia con el método científico y relacionarlo a los modos locales de observar y comunicar conocimientos acerca de los animales y plantas.*
Método científico nisqawan yachay yachanapaq, chaymantataq riqsipachina imaynatataq wawakuna kawsaynimantapacha yachan, chaymanta riqsichin yachasqanta, uywakunamantapas, yurakunamantapas chayta sayapachina.
- 4) *Mantenimiento de un cuaderno de observación en el idioma materno (ciencias naturales, matemática, lectoescritura.)*
Qichwa simipi yachayninchik qawasqmanta qillqana panqa apaykachay, (pachanchikmanta, yupay yachaymanta, hinallataq qillqa kamay yachaymantapis)
- 5) *Concientización acerca de los diferentes modos de medir y recordar cantidades y proporciones de las cosas: contar, comparar tamaños, buscar porcentajes, usar regla, usar el cuerpo.*
Imaymanamanta imaymana, achkachaymanta yuyay, chaymantapas imaymana kaqkunapa rakunmanta, qiqinmanta: yupay, sayaynin kuchkachay, sunin, haykakaynin aypaynimanta, chiqanchanawan, runa kurkuwan chaninchaymanta.
- 6) *Estimulación de lecto-escritura descriptiva: concientización acerca del proceso de escribir a través de conversaciones, lluvia de ideas, escritura de párrafos, generación de vocabulario usando los cinco sentidos a través del bloqueo de algún sentido.*
Ima kasqan ñawinchanapaq- qillqanapaq munapachina: aswanmi chaninta yachanan imaynan qillqay atiy purinanta, chaytan yachanan rimanakuspa, ima yuyaymanasqata nispa, yaraymapi qillqaspa, musuq simikhuna paqarichiy kaqninchikta llank'achispa, chaymantapas mayqintapis muspachispa.
- 7) *Conciencia y documentación de la sabiduría local: encuesta oral a los padres y sabios (investigación llevado a cabo por los niños y profesores en la comunidad)*

Búsqueda de canciones, adivinanzas, cuentos acerca de los animales y plantas que se están observando; luego se anotan en el cuaderno de observación; también se buscan aspectos de la artesanía local que se relacionan con el tema estudiado: tejidos, tallados en piedra, madera, arcilla, burilado, pinturas, dibujos y collages.

Yuyaychakusqa ayllupi yachaykuna uqariy: tatamamakunata, yachaqkunata tapukachaspa, yachakuqkunapa, yachachiqkunapa tukurisqan, taqwirispan rurasqan yachaykunawan.

Takikunata, watuchikuna, ñawpa willakuykuna uywakuna, sachakuna rikusqankumanta wakichiyy, chaymantataq qillqananku panqapi qillqana, chaymantapas tukuy imaymana ayllupi yachaymanta maskakun mayqinchus rurasqawan tinkun chay, kanmanpis awaymanta, rumi, kullu llaqlaymanta, Ilinki qapiymanta, lakawitipi imaymana munay siqi ruray, llimp'iy, siqiy, chaymantapas kaskanachiy.

- 8) *Concientización acerca de la contaminación medioambiental y conservación del medioambiente. Es importante reconocer la sabiduría tradicional en este aspecto y tomar en cuenta el impacto de los productos industriales que mayormente llegan desde afuera de la comunidad, con orígenes desconocidos y a veces fuera del control de la comunidad. Pachamama tiyasqanchik qillichaymanta yuyaychakuy, chaymantapas imaynata sumaqta kawsaswan. Chaypaqqa allinchá kanman ñawpa ayllu yachaykuna qawariy, hinallataq qawarina imaymanakuna hawamanta chayamuqkunata, mana ayllukunapa riqsisqan, hinaspapis mana paykunapa munayninchu imapas.*

Recursos que se necesitan para implementar este módulo

Imakunam kanan kay yachay q'ipwan llank'anapaq

Los recursos más importantes para realizar este módulo son los recursos humanos. Los esfuerzos suyos serán mucho más exitosos si tiene la colaboración de otros docentes, de sus autoridades escolares, de los padres y ancianos de la comunidad, y de los niños mismos.

Aswanqa kananmi yachaq runakuna. Imapas rurasqaykichik allin rikurinanpaqqa minkapim llank'ana uk yachachiqkunawan, yachaywasipi autoridadkunawan, ayllupi machukunawan, tayta mamakunawan, hinallataq wawakunawanpas.

Para ese motivo sugerimos que se organizen las siguientes reuniones:

Chaypaqmi aswan kayhina huñunakuykunata wakichinaykichik:

- 1) Reuniones de planificación y evaluación con los demás docentes, por lo menos una antes de comenzar y una después de terminar.*

Wakin yachachiqkunawan ñanchakunapaq, ima rurasqa chaninchanapaq huñunakuy, chulla kutillapas manaraq qallarichkaspa, uktataq tukuruspa hina.

- 2) Reuniones para solicitar colaboración de los padres y para celebrar clausura del módulo; se invita a todos a usar traje típico durante los días de trabajo en quechua. Se pueden compartir los videos y anexos en la reunión convocatoria.*

Yanapachikuy maskanapaq huñunakuy, chaypi taytamakunamanta mañakuna kay llank'aypi churapakunapaq, qallariyninmanta tukunankama. Paykunaqa hamunanku runa pachawan pacharisqa. Chay huñunakuykunapi kay llank'aykunamanta video nisqata qawanachikuswan.

Recursos materiales: wawakunapaq imakunam kanan

1 cuaderno con cuadrículos para cada niño/niña

Uk qillqana panqa sapakama wawakunapaq

1 bola de lana para cada salón

Uk kururu qaytu sapa ñiqi yachaqkunapaq

Una caja de 24 lápices a color para cada salón

24 llimp'ikuna, sapanka ñiqi yachaqkunapaq

Papelotes y marcadores

Hatun qillqana rap'i, raku qillqanawan

Basureros para cada salón

Qupa waqaychana sapa ñiqi yachaqkunapaq

Plastilina o masilla para los niños de inicio

Uchuy wawachakunapaq plastilina nisqa

Regla de 30 cm

Chiqanchana 30 cmmanta

Para la jornada de limpieza
Pichanapaq imakunam kanan
Cada niño debe traer:
Sapanka wawakuna apamunanku:
bolsa plástica
lastikukuna qupa uqarinapaq
picos pequeño
uchuy rawkana, allachu
rastrillos
qupa chutana rastillu
guantes
maki pakana
jabón
maqchikuna,

LÁMINA 1: LA VIDA EN NUESTRA LLAQTA; EL CUADRADO

RAP'I 1: LLAQTANCHIKPI IMAYMANA KAWSAYMANTA; TAWA KUCHU

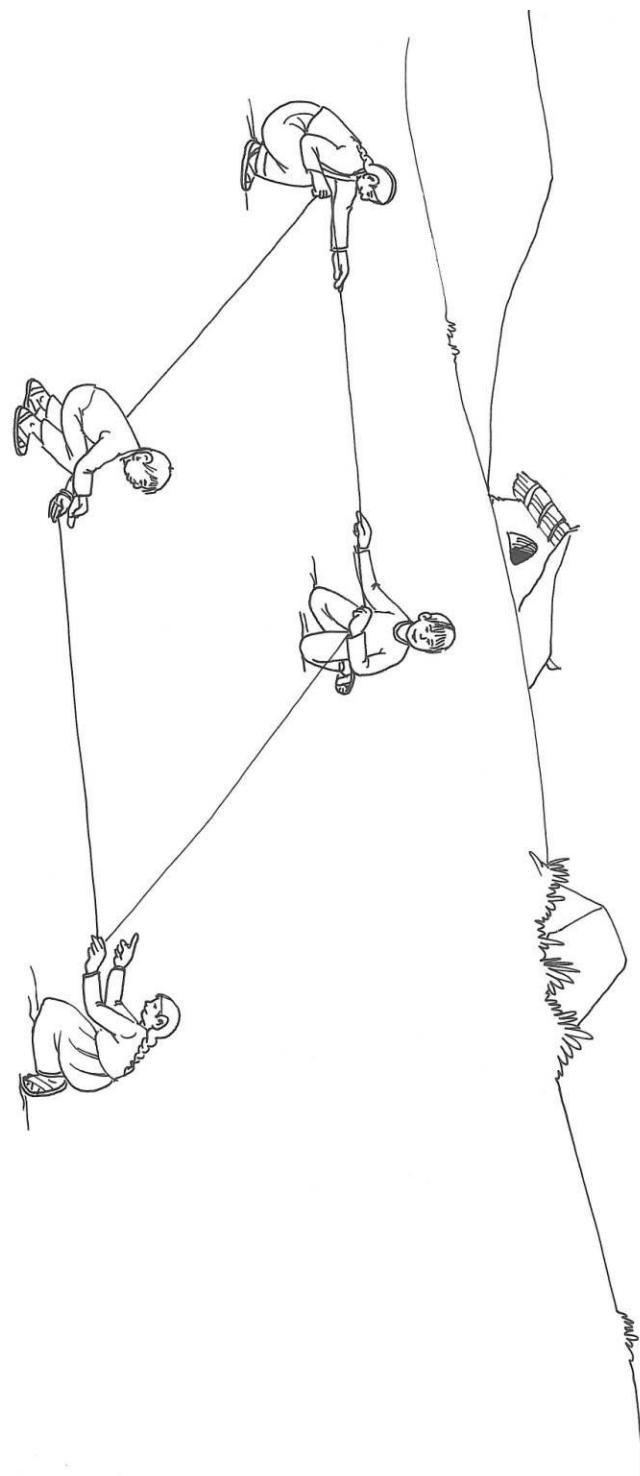


LÁMINA 1: LA VIDA EN NUESTRA LLAQTA; EL CUADRADO

RAP'I 1: LLAQTANCHIKPI IMAYMANA KAWSAYMANTA; TAWA KUCHU

Palabras introductorias: Somos científicos

Qallariy simikhuna: Tukuriq allin qawariq runakuna kachanchis

En cada sociedad humana hay ciertas personas que saben observar bien lo que pasa en su entorno.

Sapa llaqtakunapi kanmi tukuriq runakuna imachus, imaynachus qayllankupi kachkan chaykuna allin qawariq.

Estas personas se ponen preguntas, proponen respuestas y buscan evidencia a través de la observación sistemática para comprobar sus respuestas.

Kay runakunaqa tapukachakunku, chaynallataq kutichikunku tapuyninkumanpas, chaymantataq chiqan kasqanta yachanankupaq allillamanta qawakachanku yachaykunapa chiqan kasqanman chayanankupaq.

Si no pueden comprobar usan la evidencia para proponer mejores respuestas.

Mana ima kasqanta tarispataq ima kasqanmanhina churanku kutichiykunata.

Se comparten todos estos pasos con otras personas que tienen las mismas preguntas para que el conocimiento de todo el grupo vaya avanzando.

Kaynapi puriyninkutan pikunachus paykunahina runakunawan qawachinakunku imaymana tapukuyninkupas, rurasqankupas, yachasqankupas astawan puririnanpaq.

A estas personas se suelen llamar científicos en castellano.

Chay runakunatan “científico” nispa castillasimipi sutiyanku.

Y a todo este proceso se le llama el método científico. Nuestro propósito central con este primer módulo es recuperar nuestra identidad como científicos empezando de manera particularmente andina y ligar nuestros métodos de trabajo con los métodos de la comunidad global científica.

Kayna llank'aytataqmi “Método científico” nispa riqsikun. Kaynapi kay llank'aywanqa, wakichisqa YQ munayku aswanpis científico kayninchikta imaymana yachayninchikmanta qichwa runahina rurayninchikmanta, ichaqa imayna rurayninchikta chay método científico nisqawan kuchkayachispa.

Creemos que entre las sociedades indígenas andinas ha habido científicos que utilizaron métodos científicos de agricultura, astronomía, arquitectura, hidráulica y manejo genético, porque han dejado sus andenes, monumentos, canales, animales y productos para estudiar. Hinallataqmi, llaqtanchik ukupipas karqqapuni allin tukuriq “científico nisqa runakuna” paykunan método científico nisqawan llank'aspas chaninta allpata puquchirqaku, qutukunapi chaskakunawan rimanakuya yacharqaku, hatuchachaq wasikunata pirqaranku, maymanpas unu chayananpaq ñannincharanku, uywakunata, mikhunakunata allinta putuchiranku.

Por ejemplo las terrazas de Moray (cultivo en diferentes alturas), los intiwatana de Machupicchu, Pisaq y Qinqu que se alinean perfectamente con los movimientos de objetos celestiales; adicionalmente hay la llama y la papa.

Chaymi kunan qawarinapaq kachkanraq, Muray muyu, (quñi ukumanta, chiri wichaykama tarpuna), Machupicchupi, Pisaqpi, Qinquipi intiwatana, chaymantapas uywakuna llama, wikuña kachkan, mikhuypis papa, kiwicha kachkan.

Actividad 1: Hagamos un cuadrado de observación

Huch'uy llank'ana 1:Tawa kuchu qawanata rurasun

- 1) *En parejas o grupos pequeños los niños identifican con lana y piedras en el terreno escolar un cuadrado donde vive por lo menos un animal o planta silvestre o domesticada. Iskay iskaymanta utaq uchuy qutupi wawakuna qaytuwan, utaq rumiwan yachaywasi qayllapi tawa kuchu muyu allpata chinpunku, maypichhus yurakuna, wasi uywakuna, utaq sallqa uywakuna kawsanman chayta.*

En su cuaderno tienen que anotar su nombre, día y hora en una página cada vez que van a hacer observación de su cuadrado o escriban/dibujen/calculen algo relacionado.

Qillqanan panqapitaq churananku sutinta, ima p'unchaw, ima pachapi kasqanta, chaytaqa churananku sapa kutilla chay uchay chakra akllakusqanpi imaymana qawaswankuta qillqanku, siqinku, yupapankupis ima kasqanta.

- 2) *Preguntas para conversar en aula: ¿quiénes viven en su cuadrícuo? ¿qué comen? ¿quiénes les comen a ellos? ¿cuántos hay de ellos? ¿cómo se relacionan? ¿cuáles son sus características? Si no están presentes en este momento, ¿cómo sabemos que han pasado por allí; qué evidencias han dejado (huellas, excremento, etc.)? ¿cómo les afectan las fuerzas de la naturaleza: el sol, el viento, el frío? ¿qué otras fuerzas se reconocen? ¿cómo les afecta la contaminación ambiental, productos del hombre?*
Tapukuykuna yachaywasi ukupi rimanapaq: pikunan chay chakrachanpi kawsanku, imata mikhunku, pikunan paykunata mikhunku, hayka kan paykunahina, imaynata kawsakunku, imayna, imakunayuq kasqa, kachkankuchus kunanpuni, imaynapi yachanchik sichhu kayninta puriranku chayta, imallatapis saqirankuchu chayta qatipaspa yachanapaq (yupinchu, akanchu,) imaynatataq pacha kallpa chayan: inti, wayra, chiri, imakunatawanmi riqsikun, imaynatataq pacha qillichay chayan, imaymana mana allin runapa rurasqanpas chayan.

- 3) *Medidas: ¿cuántos de estos animales/plantas hay? ¿Cómo se pueden medir, contar y anotar? Uso de regla, qhipu, cuerpo humano o sus partes para medidas, cuaderno con números árabes, pesas.*

Tupuykuna: hayka kay uyvakunamanta, yurakunamanta kachkan, imaynata yachasunman, yupaspachu qillqapi churaspachu. Chiqanchaqwanchu, kipuwanchu, runa kurkuwanchu, imaymana kaqninwanchu, icha árabes nisqa yupay qillqa panqawanchu.

- 4) Tomen en cuenta las otras láminas que tienen que haber con las medidas, especialmente 2 y 3 para usar en conjunto con esta actividad.

Kaypaqqa qawarinayki aswanpis uk hatun rap'ikunata chaypi tupuymanta kaqkunata, 2, 3, chaywan kuskata apachanaykipaq.

Actividad 2: Caja mágica

Huch'uy llank'ana 2: Muspachiq caja

Se trae una caja con un hueco del tamaño de una mano y se pone adentro un animal o planta muerto/ parte de esqueleto o exoesqueleto.

Cajan kanan maki sayaq tuquyuq, chay ukupin churakunan ima kawsaq uywachatas, yuratapas, tullukunatas.

ADIVINANZA: un niño mete la mano a la caja y describe lo que siente; los demás tienen que adivinar lo que hay adentro. Un niño secretario anota en la pizarra o un cuaderno las palabras que usa para describir lo que siente. Si el niño necesita ayuda, se le puede preguntar: ¿es grande o pequeño? ¿liso, áspero? ¿caliente, frío? etc.

WATUCHI: uk wawa chay caja ukuman makinta churaspan ninqa iman kasqanta, imaman riqchakusqanta, wakinkunataq watunqaku ima ukupi kasqanta. Uk wawataq qillqana pirqapi utaq qillqana panqapi churanqa ima nisqankuta. Sichhus yanapanata munan chayqa, tapurina: hatunchu uchuychu kasqa, llampachu, qasqachu kasqa, chirichhu, quñichhu, chaykunata.

ESCRITURA: Todos los niños escriben una frase, una canción, una adivinanza, un párrafo, un cuento a base de las palabras que se usaron para describir al objeto o animal/planta.

QILLQAY: llapan wawakuna qillqanku, takitapas, watuchitapas, hawaritapas ima atisqankutapas ima rimaykunawanmi chay uywatachu, yurakunatachu riqsichisqankuwan.

LECTURA: Se buscan lecturas entre los libros de la escuela o los del q'ipi para relacionarse con el tema. Antes de leer estas lecturas selectas, se ponen vocablos claves en la pizarra para repetirlos en voz alta. Se pueden leer palabras individuales o frases antes de intentar la lectura completa con los niños. Se puede leer en grupo (coro) o sólos. Se puede leer en silencio y en voz alta. Se puede copiar la lectura en el cuaderno y hacer dibujos para recordar su sentido.

ÑAWINCHAY: yachaywasi ukupi ñawinchana panqakuna ukupi maskana imatapas ñawinchanapaq. Manaraq chayta ñawinchachkaspa, qillqana pirqapi churana iskay kinsa rimaykunata raku kunkawan riqsipayanapaq. Manaraq ñawinchayta qallarichkaspan, atikunmanmi wawakunawan kuchka sapakama ñawinchaypas utaq huntasqa ñawinchaypas. Atikunmantaqmi qutupi ñawinchay utaq sapakamapis. Kallanmantaqmi chinllapi utaq qaparispa ñawinchay. Atikullanmantaqmi qillqana panqapi churaruy, siqikunawan huntapay mana ñawinchaqanchik qunqakunanaq.

- 1) Entre los animales y plantas observados, ¿algunos figuran en el arte, las canciones, los cuentos, proverbios, adivinanzas? Identificamos fuentes de información sabia en la comunidad.

Chay uywachu, yurachu qawasqamanta, wakin arte nisqa ukupi rikurin, wakitaq takikunapi, hawarikunapi, watuchikunapi, watukachamusun maypichá aswan yachay kachkan ayllu ukupi chayta.

DOCUMENTACIÓN DE SABIDURIA LOCAL: Los profesores y niños van a preguntar a sus padres o a un sabio de la comunidad si tienen cuentos o conocimientos acerca de los animales o plantas observados por los niños; los padres y sabios se visten de traje típico, se reúnen en el día de presentación sobre los cuadrados y se les filma contando sus cuentos, adivinanzas y conocimientos acerca de los animales que se han identificado.

AYLLU UKUPI YACHAY UQARIY: yachachiqkuna, yachakuq wawakunapiwan purinqaku taytamamakunata utaq yachayniyuqkunata tapumuq sichhus riqsinku, utaq astawan yachanku chay qawasqanku uywachamantapas, sachamantapas. Chay taytamamakuna, yachaqkunapas runahina pachallisqakama chayamunku mayqin p'unchawchus chay uchuy chakrachankupi yachamusqankumanta qawachinqaku chaypaq, chaypin futuchikunqaku, filmadurapi churachikunqaku, hawarikuna hawarichkaqta, watuchikuna watuchichkaqta, imaymanata chay uywamantapas utaq sachachamantapas.

Actividad 3: Jornada de limpieza

Huch'uy llank'ana 3: Qupakuna pichanapaq llank'ay

Jornada de limpieza del terreno escolar o del centro educativo; creación de basureros y/o huecos para desechos orgánicos e inorgánicos, plásticos y no plásticos; conversaciones acerca del origen de los productos industriales en comparación con los desechos tradicionales del lugar, y comparación de su impacto en la vida de los animales y plantas que han observado en sus cuadrados. ¿Qué les pasa a los animales y plantas del cuadrado cuando botamos la cáscara de una fruta al suelo? ¿Qué les pasa cuando botamos una bolsa plástica al suelo?

Yachaywasi pichaspa llank'ay, qupa wikchuna tuqukuna ruray, wañuq qupakunapaq, mana wañuq qupakunapaq, lástikupaq mana lastikupaq. Chaykunamanta rimanakuy, yuyaykanakuy, maymantam chay lastikukuna chayamun, chaykunatapas ayllu ukupi qupakunatapas qawarinallataq mayqintaq astawan pachapi kawsyta wañuchin, astawanqa chay uywa utaq sacha qawasqata. Imanantaq chay uywakunata, utaq yurakunata sichhus mikhusqanchik miski ruruq qaranta wikchuyuptinchik, imanantaq lastikuta wikchuyuptinchik.

Observación del cuadrado:

Tawa kuchu qaway:

Esta vez van a considerar cómo sería el terreno escolar si se hiciera limpieza y se cambiara el comportamiento en cuanto a la basura y la higiene personal.

Kunanqa qawarisun qipaman imaynataq kanman kay yachaywasipa allpankuna sichhus mana qillichasqa kanman chay, sichhus ñuqanchik, taytanchik, ayllumasinchik yachasunman qupakunata chikllayta, waqaychayta, aswanpas sapakamanchik yachasunman armakuspa puriyta chay.

Actividad 4: Clausura primera parte del módulo
Huch'uy llank'ana 4: Yachay q'ipi tukusqan kacharpari

Se le invita a la comunidad a venir en traje típico para celebrar la clausura de la primera parte. Los niños leen en voz alta de sus cuadernos y de los libros; demuestran sus dibujos. Los padres de familia participan con cuentos, adivinanzas, bailes, canciones, oraciones etc.

Ayllumasi runakunata minkarimuna kay ñawpaq llamkayninchik tukusqan kacharparinapaq, chaypaqqa mañakusun pachankuwan hamunankupaq. Kaypim wawakunaqa ñawinchananku rurasqankuta, ñawinchanqa qillqakunata, qawachinqa siqisqanku llimpikunata. Taytamamakunataq aswanpas willarinqaku ñawpa willakuykunata, takinqaku, tusunqaku, watuchinqaku.

Extensión Lámina 1
Astawan yacharinapaq Rap'i 1

NUESTRA HIPÓTESIS
ÑAWPA YUYAYCHAKUSQANCHIK

¿Qué animal tiene más impacto en nuestro terreno escolar/en tu cuadrado?
¿Mayqin uywachu/kuruchu/ima kawsaqtaq aswanta rikurin chay tawa kuchu chakraykipi?
¿Qué evidencia tienes para sostentar tu respuesta?
¿Ima rayku chayta ninki, aswanraq imallatawanpas niriy?

OBSERVACION SISTEMATICA
ALLIN YUYAYWAN QAWAY

Vamos a escoger un lugar en el patio para observar a la misma hora cada día.
Yachaywasi punkipi, utaq qayllapi akllakusun huk kuchuchata, chakranchikpaskanmanhina, chaypi sapa p'unchaw, kasqan pachallapi qawapayanapaq.
Lo demarcaremos con un cuadrado de lana, fijado por piedras en las cuatro esquinas.
Chayta qaytuwan tawa kuchupi wisqarusun, rumimanpas, kaspimanpas wataruspa.
Visitaremos cada día al cuadrado para ver qué seres vivos hay allí o pasaron por allí, dejando evidencia de su pasada.

Chay kuchumanmi sapa p'unchaw qawaq risunchik, ima uywachakunachus chaypi kan, ima uywakunachus chayninta chinparqan, purisqanta qawachispa chaykunata.
Anotaremos en nuestros cuadernos lo que vimos.
Chay rikusqanchikta qillqana panqapi churasun.

Ejemplos de lo que se anota en un cuaderno:

<i>Nombre:</i>
<i>Fecha y hora,</i>
<i>Locación:</i>
<i>Medida de perímetro del cuadrado:</i>
<i>Descripción inicial:</i>
<i>Dibujo:</i>

Ima rikusqakuna qawanapaq:

Sutiy:
Ima killa, Ima p'unchaw, ima pacha:
Maypim:
Tawa kuchupa sayaynin:
Qallariyninpi rukusqa qilla:
Siqi:

Después de demarcar el cuadrado y escribir acerca de él, volvemos al salón para conversar. Chay allpata chimpuruspa, chaymantapas paymanta qillqaruspa qipaman yachaywasi ukuman kutina chaypi rimarimunapaq.

¿Qué seres vivos se observaron?

¿Ima kawsaqkunatan rikukurqa?

¿Son plantas o animales, silvestres o domesticados?

¿Yurakuna, uywakuna rikusqari sallqachu icha wasipi kawsaqchu?

Un niño secretario hace una lista en la pizarra, y los niños copian la lista en una página en su cuaderno bajo el título “Conversación en aula.”

Uk yachakuq wawa tukuy nisqata qillqan wachullata pirqapi churanqa, wakinkunataq chaymanta wachullapi urqunqaku uk chusaq rapichapi, chaypaqtaq sutinta churanqaku: “Yachaywasi ukupi rimasqanchik nispa.”

¿Qué se usó para medir el cuadrado? ¿Qué ventajas tiene el cuerpo vs. una regla estándar para medir?

¿Imawanmi chay tawa kuchuta chanincharanchik, imaynanpitaq aswan allin kurkunchik chiqanchana?

DIA DOS

ISKAY P'UNCHAW

Se debe comenzar con un repaso de lo que hicimos y conversamos ayer.

Qallarinan kanqa imatachus llank'aranchik chay ñawpaq p'unchaw chaywan.

A base de sus recuerdos de lo que hicimos ayer, contestamos las siguientes preguntas:

Ima rurasqanchikta yuya yuyarispa kay tapukuykunata kutichisunchik:

- ¿Qué seres viven en nuestro patio escolar?
- ¿Imakunan kawsan yachaywasinchispa punkunpi?
- ¿Cuál tiene mayor impacto dentro de nuestro cuadrado?
- ¿Mayqimmi aswan kawsayniyuq chay tawa kuchu chakranchikpi?
- ¿Son muchos o pocos?
- ¿Achkachu ichari pisichallachu?
- ¿Cómo nos relacionamos con ellos?
- ¿Imaynatam paykunawan kawsanchik?
- ¿Hay cosas que los ponen en peligro o les molestan?
- ¿Imapas kanchu paykuna piñachiq utaq wañuchiay munqaq?

Despues de recordarlo, abrimos los cuadernos para refrescarnos la memoria. Se hace una lista en la pizarra de lo que encontramos en los cuadrados.

Chayta yuyarispa, qillqananchik panqanchikta kicharispa yuyarisun. Qillqana pirqapi, uk sinru, sinrupi chay tawa kuchupi imaymana tarisqanchikta churarusun.

Ahora añadimos la siguiente pregunta: ¿todos encontraron los mismos seres en sus cuadrados, o habían diferencias?

Kunan kay tapukunata yapasun: ¿llapanchikchu kikin kawsaqkunata tarinchik chay chakranchikpi, icha ukta uktachu?

Se anota: Nombre, día, hora – los mayores miden con regla y ubican también a su cuadrado para que otra persona lo pudiera encontrar. Se hace experimento de ubicación, dando direcciones desde el aula.

Chaypi churasun: suti, p'unchaw, pacha_kuraqkuna chay chiqanchanawan tupun chaymanta taripachin chakrankuta uk runakunapis tarinanpaq. Chaypim imaymana rurayta atipakun, yachaywasimantapacha chay chakraman chayakunanpaq.

¿Cambió algo desde ayer? ¿Qué motivó el cambio?,

¿Qayna p'unchaw qawasqanchikmanta ukmanyarapunchu, imanaptintaq uknaman tukurapu?

Se va a mirar a la capa encima del cuadrado.

Chay tawa kuchupa hawanta qawasun .

¿Pasan algunos seres vivos por allí (pájaros, insectos voladores?)

¿Ima uywallapas chayninta rinchu, raprayuq palaqkuna (pichinkukuna, raprayuq palaqkuna?)

¿Se paran en la tierra del cuadrado o siguen su camino sin parar?

Chay tawa kuchupi sayarinkuchu, ichari ripukullankuchu mana samarispa.

También se va a mirar a la capa debajo del cuadrado.

Chaymantapas qawallasuntaq tawa kuchupa pachanta

¿Qué vive debajo de las hojas, la basura, las piedras, la tierra?,

¿Iman wiñan chay rapi ukukunapi, qupakunachu, rumikhunachu, allpallachu?

El docente debe escoger y preparar de antemano algo para leer después de la observación.

Yachachiq akllanan, chaymantapas ñawpaqmantaraq yachanan imatas ñawinchanqaku chay qawayta tukuspa chayta.

Se va a leer un cuento en aula acerca de los pájaros e insectos o plantas nativos.

Ñawpa willakuya ñawinchanqaku pichinkukunamanta, chuspikunamanta utaq llaqtanchik sachakunamanta.

Tarea: Cada niño pregunta en casa si hay un cuento, canción, adivinanza o proverbio acerca de algo que vió en su cuadrado, por ejemplo:

¿es medicinal alguna de las plantas?

¿es protagonista de un cuento la tierra seca, la pulga, la oveja, etc.?

Anota la respuesta en su cuaderno con el nombre de la persona que le dio la información.

Ruranapaq: sapanka wawakuna wasinkupi tapumunqaku, sichhus kan willakuykuna, utaq takikuna, watuchikuna, utaq ima rimaypas chay tawa kuchu chakranpi rikusqanmanta, kay hina: chay rapi tarisqan hampichhus, uk willakuypi llank'aqchu chay chaki allpa, chay usa, chay uwiha. Chaykunata churanayki qillqanaykipi qillqaspa chay runapa willasqanpa sutiyuqta.

DIA TRES

KINSA P'UNCHAW

Preparación en aula:

Yachaywasi ukupi kamachinakuy

Se va a leer un cuento en aula acerca de lo que vive en el cuadrado, especialmente por debajo de las piedras o en la tierra.

Uk hawarita ñawinchakunqa imakunachus chay tawa kuchu ukupi kawsan chaymanta, aswanpis imataq allpa sunqupi utaq rumi pachapin kawsan chaymanta.

Alternativa: Los niños se imaginan que son uno de los seres vivos que observaron, y cuentan o escriben un cuento desde el punto de vista de ese ser. El profesor empieza dando modelo improvisando a base de un ser que descubrieron los niños.

Yanapaku: yachakuq wawakuna yuyaychakunku chay qawasqanku kawsaq uywapas kankumanhina, chaymantapacha hawarita qillqanku chay uywapas kanmanhina. Chaypaqmi yachachiq yanaparin imaynatan wakichinkuman chayta, wawakunapa imaymana kawsaq tarisqankumanhinalla.

LÁMINA 2: LAS MEDIDAS DE DISTANCIAS CORTAS
RAP'I 2: PISI AYPAQ TUPUKUNA

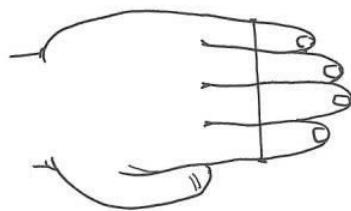
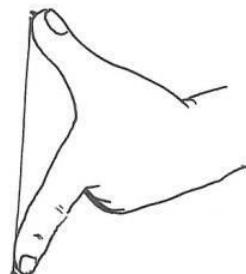
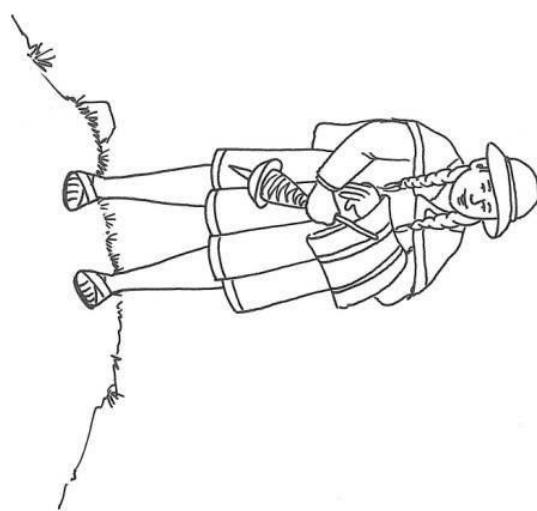
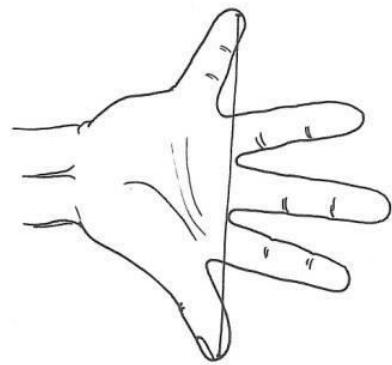
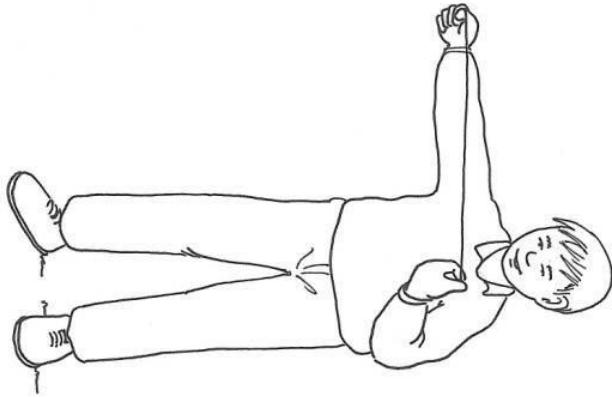


LÁMINA 2: LAS MEDIDAS DE DISTANCIAS CORTAS RAP’I 2: PISI AYPAQ TUPUKUNA

Preguntas de datos:

Tupuymanta tapukuykuna:

¿Si usas tu mano cuánto mide tu cuarta, tu wiku y t'aqla en centímetros?

¿Makiykiwan tupuqtiykiri hayka chanintaq kuwartayki, wikuyki, t'aqlayki centrímetro nisqapi?

¿Cuánto medirá el de tu papá y de tu mamá?

¿Haykamantaq mamaykipa, taytaykipa makin aypan?

¿Cuánto mide el perímetro de tu cuadrado usando cuarta, wiku, t'aqla?

¿Haykamantaq chay tawa kuchu allpayki aypan sichhus kuwartawan, utaq wikuwan, t'aqlawan chaninchaqtyiki?

¿Cuánto medirá el perímetro de tu cuadrado usando la vara?

¿Varawan chaninchartiykiri haykamantaq aypan chay tawa kuchu allpayki?

Preguntas críticas

Yuyachakunapaq tapukuykuna

¿Qué ventajas tiene usar las diferentes medidas para medir el perímetro de un cuadrado? ¿Imaraykutaq allin chay tupukunawan chay tawa kuchu chaninchay?

¿Qué dificultades tuvieron al medir con estas medidas el cuadrado?

¿Ima sasachakuykuna karqa chay tawa kuchuta tupuptiyki?

Observamos a la chica que está hilando.

Puchkaq sipasta qawasun.

Ella quiere confeccionarse una falda nueva. ¿Cómo hacen las medidas para comprar tela para una falda?, ¿Qué medidas utilizan? Y qué relación tiene con el tamaño de la persona?

Paymi pullirata rurakuya munam. Imaynatam pullira ruranankupaq tilata tupunku. Ima tupukunatan apaykachanku. Chay rantinapaq runapa sayavninta qawankuchu.

Extensión:

Astawan yacharinapaq:

Se sugiere hacer un proyecto de costura, poniendo atención en las medidas.

¿Cuánto lana se necesita para hilar una tela de falda? ¿Qué grosor de lana se compra o se hila? ¿Cuánta tela se necesita?

Chaypaq allinmi kanman huk llank'ayta chay pacha ruraymanta wakichiy, chaypi tupukuna astawan yachanapaq. ¿Hayka millmataq yaykunman qaytuta pullira ruranapaq? Imayna rakutaq kanan. ¿Hayka tilan yayku pullira ruranapaq?

En otras sociedades las personas usaron diferentes partes de su cuerpo como medida estandarizada, como por ejemplo, los Egipcios usaron el cíbito, medido desde el codo hasta los dedos, Los Griegos usaron el pie, Los Romanos usaron un paso, medido desde el punto que toca el tobillo hasta el punto donde el mismo tobillo vuelve a tocar el suelo. (Bruce y Talcott, 1988.)

Chaynan uk llaqtakunapipas runakunaqa kurkunkuwan tupuya yacharanku. Egipcio runakuna cíbito nisqawan tupuya yacharanku, kukuchumanta maki rukanakama, Griego runakunataq chakinkuwan tupuya yacharanku, Romano runakunataq tatkitapakacharanku. (Bruce y Talcott, 1988.)

LÁMINA 3: MI CUERPO COMO MEDIDA
RAP'I 3: TUPUNAPAQ KURKUY

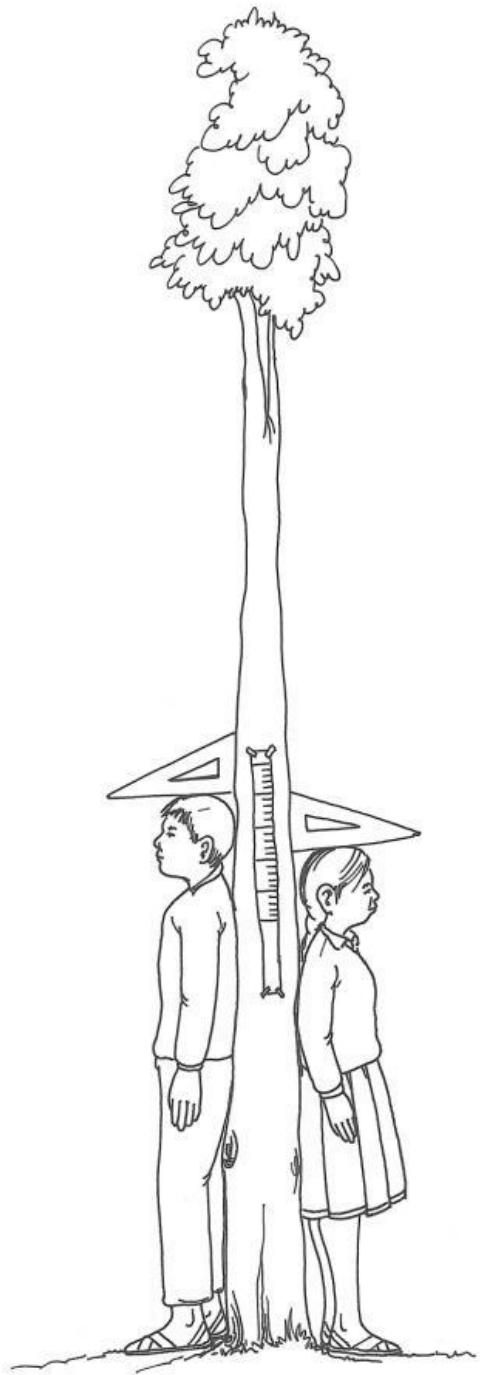


LÁMINA 3: MI CUERPO COMO MEDIDA RAP'I 3: TUPUNAPAQ KURKUY

Pregunta de datos:

Tapukuykuna:

¿Cuánto mido de altura, midiéndome en cuarta, wiku, t'aqla?

¿Hayka sayaymi kani sichhus kuwartawan, wikuwan utaq t'aqlawwan tupukuspa?

¿Cuánto mido de altura midiéndome en centímetros?

¿Hayka sayaymi kani centímetro nisqapi?

¿Cuántas cuartas mido hasta mi cintura?

¿Haykam kani kuwartapi wiqawniykama?

¿Cuántos wiku mide mi pierna?

¿Hayka wikuta chankayri?

¿Cuánto mido desde la punta de los dedos de la mano izquierda hasta la punta de los dedos de la mano derecha midiéndome con centímetros?

¿Haykamantaq chayan paña rukana makiyanta, lluqi rukana makikama?

¿Esta medida es igual a mi altura, será menos o más?

¿Kayri kikinchus sayayniwan, ichari aswan hatunchus ichari uchuychus?

Actividad

Huchuk llank'ay

El niño se mide su altura con una lana. Luego usa esa lana para medir el perímetro del salón de clase. El docente pone en la pizarra la tabla de distancia de una pared de un salón de clase. Finalmente, esa tabla se llena con los datos de la clase.

Uk yachakuq wawa q'aytuwan sayayninta tupun. Chaymantataq chay q'aytuwan tupun yachaywasi uku muyuyninta. Yachachiqaq hatun rapipi karuchaq tupukunata pirqapi kaskachin.

Tabla de distancia

Grupo	Unidad de medida	Distancia aproximada	Distancia medida
	altura del niño usando lana		
	cuarta		
	wiku		
	t'aqla		
	vara		
	pasos		
	centímetros		

Karuchuy tupukuna

Qutu	Tupuna	Tantiyasqa	Chaninchasqa
	q'aytuwan sayayninta tupun		
	kuwarta		
	wiku		
	t'aqla		
	vara		
	tatki		
	cintimitru		

Preguntas críticas:

Yuyaychakunapaq tapukuykuna:

¿Cuáles de estas medidas fueron más fáciles de aplicar?

¿Mayqin tupukunataq aswa hasa apakachana?

¿Con cuál de ellas se pudo hacer una aproximación más cercana?

¿Mayqin tupuwantaq achwan chaninta aypachikun?

El docente observa con bastante detenimiento el trabajo que hacen los niños, cuando identifica que los niños al medir con la unidad de medida queda una parte que no pudo ser medida y plantea que deben convertir ese resto en fracciones de la misma unidad, por ejemplo, esta pared mide 3 alturas de Martín y medio Martín, o 3 pasos y medio paso.

Yachachiq wawakunapa llank'asqanta qatipan. Chaypi rikunman mayqin wawakunapas tupusqanpi sayasqan.

Extensión:

Astawan yachanapaq:

Averiguar si existen poesías, canciones dedicadas a la mano, a los brazos, a las partes del cuerpo que nos ayudan a realizar trabajos diariamente.

Tapumuna kanqa sichhus harawikuna, takikuna makipaq, utaq kurkupa patminkunapaq kan chayta.

LÁMINA 4: EL BRAZO COMO MEDIDA DE ALTURA Y VOLUMEN
RAP'I 4: MAKIY SAYAY, RAKHUY TUPUNAPAQ

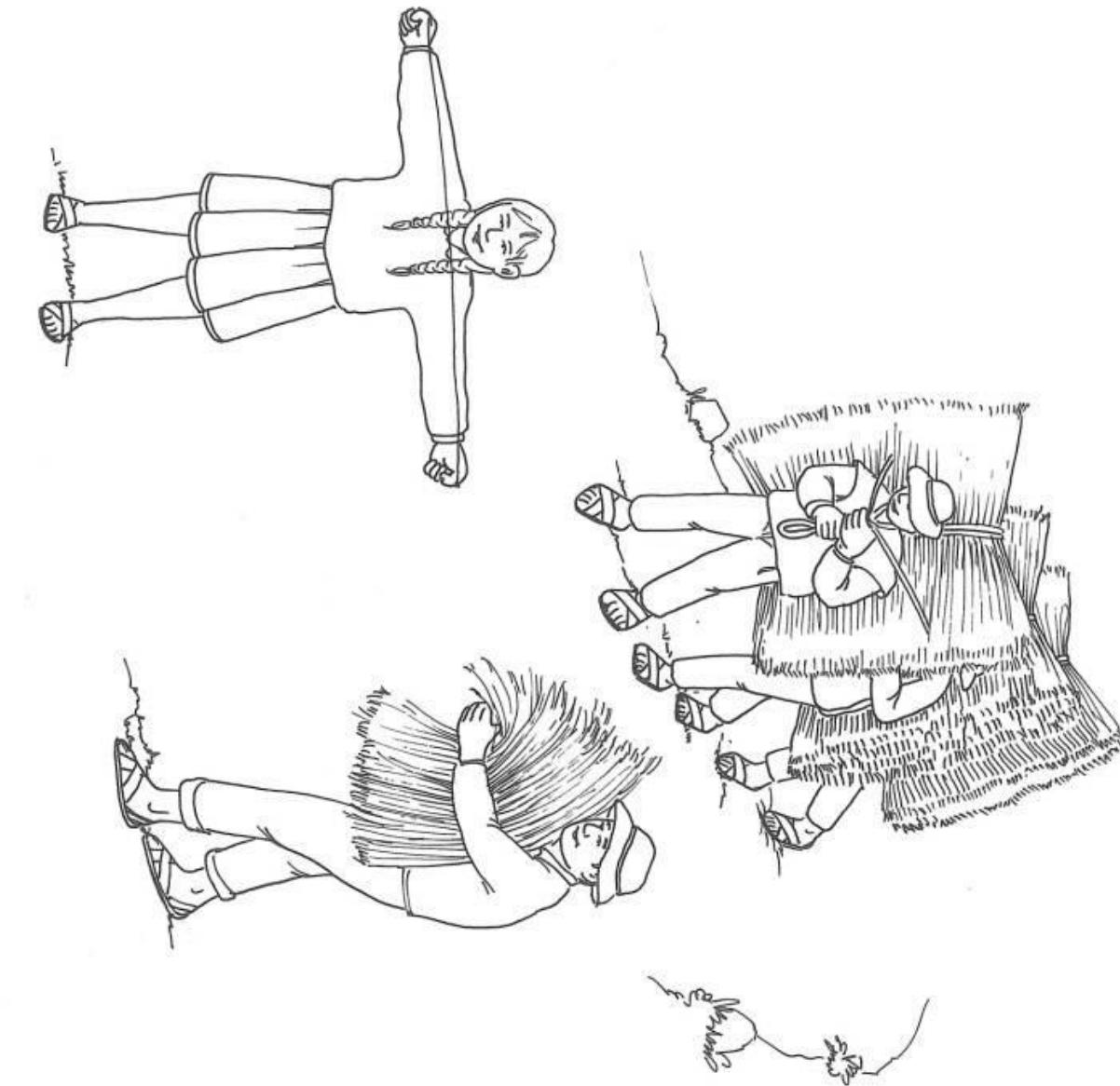


LÁMINA 4: EL BRAZO COMO MEDIDA DE ALTURA Y VOLUMEN

RAP'I 4: MAKIY SAYAY, RAKHUY TUPUNAPAQ

¿Cómo sabes cuánto puedes cargar tú?

¿Imaynatataq yachanki haykataq'ipyita atiwaq chayta?

Observando la lámina podemos ver a un grupo de personas cargando. Cada uno ha medido el volumen que cabía en sus brazos (marq'ay).

Hatun siq'ipi qawaspa rikunchisq'ipiq runakunata. Sapankan manaraqq'ipichkaspa tantiyanku haykaq'ipinankuta marq'aywan.

¿El marq'ay de paja pesa tanto como el marq'ay de leña?

¿Ichhu marq'ay kikintachu llasan llant'a marq'aywan?

¿Por qué pesa más el marq'ay de leña al de la paja?

¿ Imaraykutaq llant'a marq'ay astawan llasan?

Nos imaginamos que si es constante el espacio que ocupa el material, la diferencia de peso proviene de la cantidad de material que ha podido entrar en ese espacio.

Puede ser interesante para el docente leer <http://es.wikipedia.org/wiki/Densidad> para considerar la antigüedad del problema y sus posibles soluciones en varios contextos.

Umallanchikpi ninchik, sichhus chay maypi sayasqan pacha kikillan chayqa llasayninqa lluqsin hayka ima ñiti, ñiti churakusqanmanta, chaymanta,

Pichhus astawan kaykunamanta yachayta munan chayqa kay yachay kuchuman yaykuspa ñawinchanman: <http://es.wikipedia.org/wiki/Densidad>

LÁMINA 5: ARROBA Y PHUQUTUY COMO MEDIDAS DE PESO
RAP'I 5: ARRUWA, PUQ TU LLASA TUPUNAPAQ

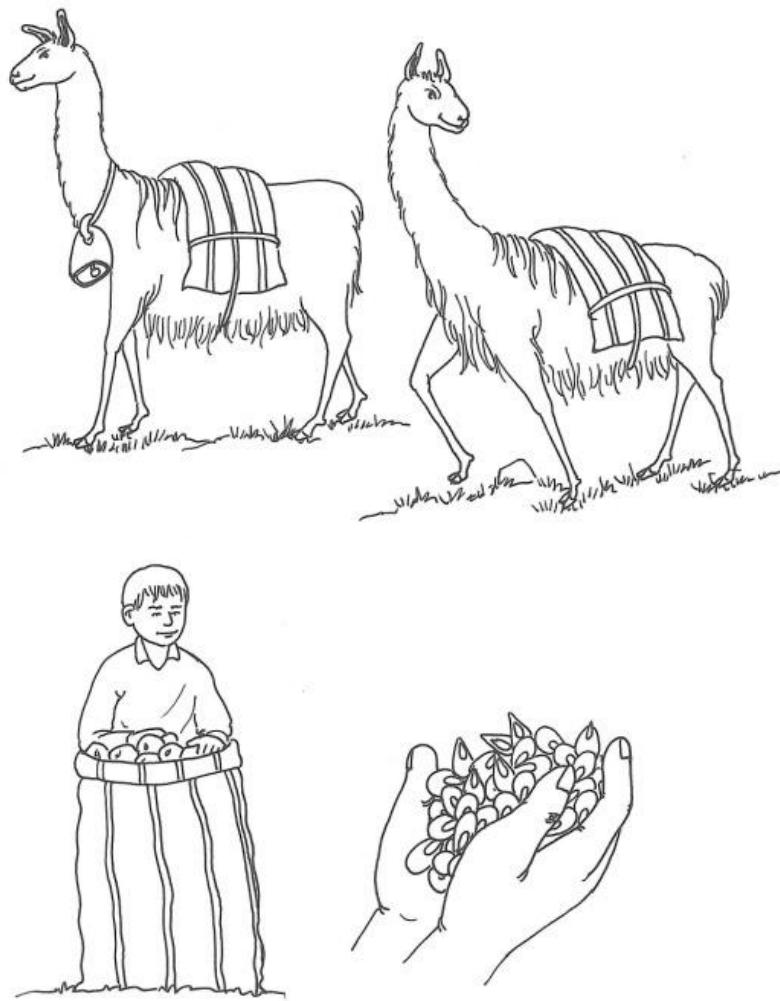


LÁMINA 5: ARROBA Y PHUQTUY COMO MEDIDAS DE PESO RAP'I 5: ARRUWA, PUQ TU LLASA TUPUNAPAQ

¿Dependerá del tamaño de las manos la cantidad de phuqtuy que entra en una arroba?

¿Makipa sayayninmanhinachu hayka puqtu arruwaman huntan chay yachakun?

Vamos a hacer un experimento para comprobar la respuesta.

Chayta yachanapaq kuan huk llank'ayta rurasun.

Primero, los grupos votan si es cierto o no, justificando su elección.

Ñawapaqtaqa wawakunaraq ninan hinachu, mana hinachu chayta, ichaqa ninayku imaraykun chayna chayta.

Delante del salón se paran 2 niños de diferentes tamaños y dos cajas del mismo tamaño.

Ñawpaqman lluqsin 2 yachaq wawakuna uchuymanta hatunkama, sapakama sayakama cajata aparikuspa.

Se puede trazar la mano de cada niño y poner su nombre en una hoja con la cantidad de phuqtuy de maíz que llenan las cajas.

Sapakama wawaq makinta tupuruna. Uk rapichapitaq churana hayka puqtu sara chay cajaman huntarqun chayta.

Luego se pregunta ¿Cuáles de las manos han necesitado más cantidad de phuqtuy para llenar las cajas? ¿La mano grande o la pequeña?

Chaymanta tapusun: mayqin makiyuqkunataq astawan puqtuta churaranku chay caja huntachinankupaq.

Extensión: Hagamos la siguiente generalización:

Cuanto más pequeña la unidad de medida, mas instancias de medida se necesitan para medir la misma cosa.

Astawan yachasun: Kaynata wakin tupuykunapa chaninchasun:

Astawan uchuycha tupuna kaptin, astawan aska kutita kikin tuputa purichina kikinta tupunapaq.

¿Crees que este principio se puede extender a otras clases de medida que ya hemos explorado? Por ejemplo, ordenemos las medidas por tamaño de unidad: cuarta, wiku, t'aqla, vara, cm, metro, altura de Martín, paso de Julia, cuaderno, codo, etc. ¿Cuál es el más grande o el más pequeño? Para medir una mesa, ¿cuál de las unidades entra más veces?, ¿Cuál deja más restos o fracciones?

¿Hina kaptinri atikunmanchu wakin tupukuna riqsisqanchikman mirachiy? Qawasun, churasun sapa tuputa sayayninmanhina: kuwarta, wiku, t'aqla, vara, cintimitru, metro, Martinpa sayaynin, Juliapa takkin, qillqana panqa, kukuchu, chaykuna. ¿Mayqintaq aswan hatun utaq uchuy? Hampara tupunapaq, ¿mayqin tupukunataq astawan achka kuti yaykun? ¿Mayqintaq astawan puchuqta saqin?

LÁMINA 6: MEDIMOS TIEMPO DE RIEGO DE LA CHAKRA
RAP'I 6: HAYKA UNAY CHAKRA QAYPAKUN CHAYTA TUPUSUN

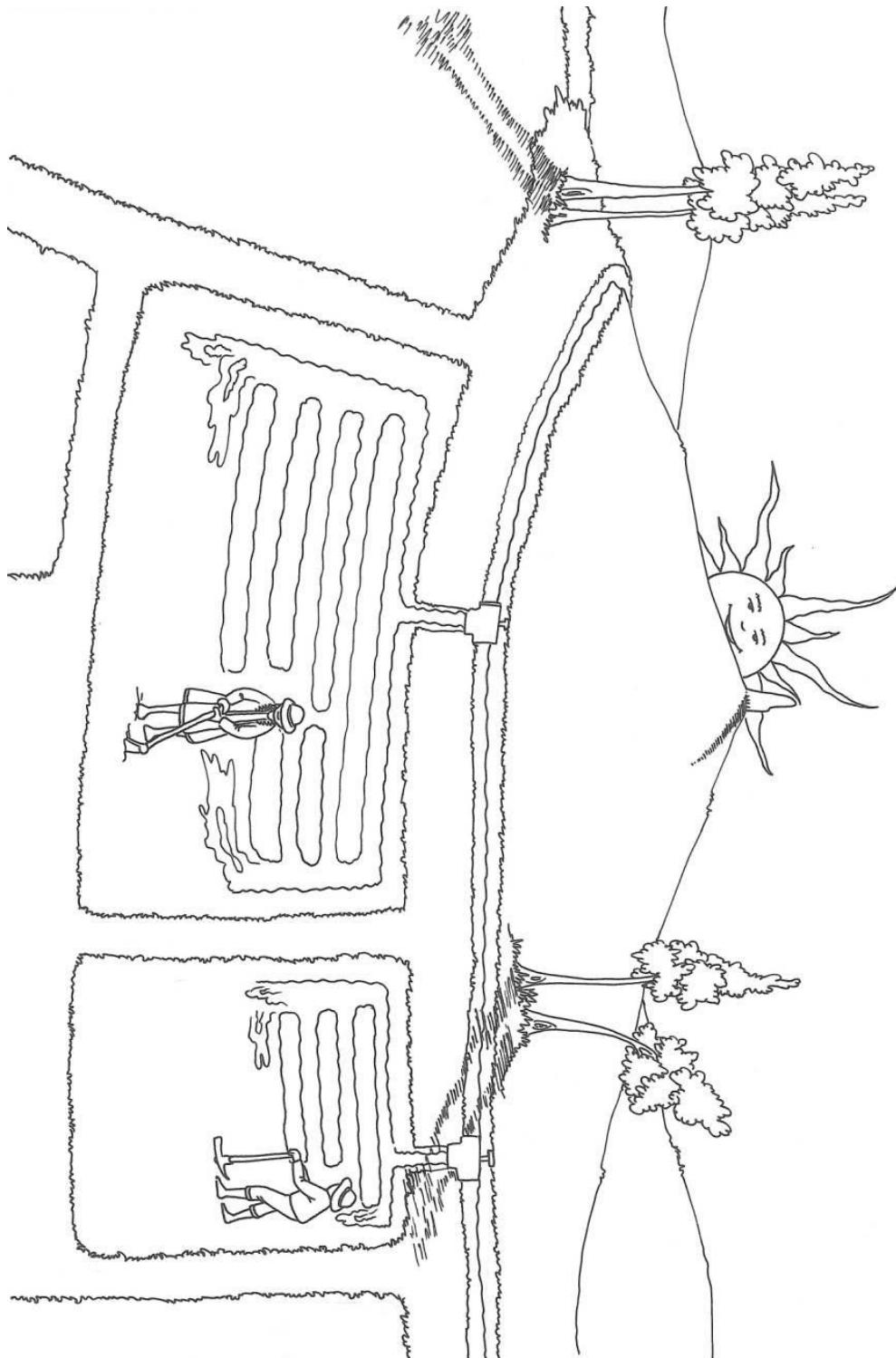


LÁMINA 6: MEDIMOS TIEMPO DE RIEGO DE LA CHAKRA

RAP'I 6: HAYKA UNAY CHAKRA QAYPAKUN CHAYTA TUPUSUN

Maruja tiene un tupu de terreno donde va a sembrar cebada. Al lado Siwar tiene medio tupu de terreno donde va a sembrar cebada. Su vecino Alejo tiene una chiqta de terreno donde va a sembrar cebada. Antes de sembrar se ponen de acuerdo cuánto tiempo de riego va a ocupar cada uno.

Maruja uk tupu chakrayuq, chaypim papata tarpunqa. Chaypa qayllanpitaq Siwarpa chakran kallantaq ichaqa kuchkan tupulla, payqa siwarata takanqa. Chakramasin Alihupis uk chiqta chakrachayuksi, paypis siwarallatataq takanqa. Manaraq tarpuyta qallarichkaspankus rimanakunku, hayka unaymi unuta sapa chakraman apasun nispa. *¿Quién debe regar más tiempo, y por qué? (¿El que tiene un tupu, medio tupu o el chiqta?) Si Maruja ocupa una hora de riego, cuánto ocupan Siwar y Alejo?*

Mayqin runataq astawan unay qarpanan, imarayku. Tupu chakraruqchu, kuchka tupu chakrayuqchu, ichari chiqta sayay chakrayuqchu. Sichhus maruha uk pacha hapin unuta chayri, haykatataq hapinan Siwarri, Alihuri.

Extensión: Reloj solar

Astawan yachanapaq: Pacha tupuna

Se busca un referente como un palo o esquina de pared afuera y se observa la sombra a la misma hora por tres días seguidos en incrementos de una hora, media hora y cuarta de hora, para ver si cambia de posición, orientación, largura la sombra. Se anota cada medida en el cuaderno y luego se informa la generalización.

Chaypaqqa maskana uk imatapas ichaqa kaspita chaypi llantupa purisqanta kinsa p'unchaw ima qawana. Ichaqa yachana imaynata yapakun uk pachapi, kuchka pachapi, kuwarta pachapi, chaypi qawana mayna kutipun puriynin, wiñaynin, utaq chutakuynin chaykunata. Chaykunata qillqaspa qillqana panqapi churana, chaymanta chay llank'aymanta riqsichina.

**LÁMINA 7: MEDIMOS PRODUCTOS POR SURCO
RAP'I 7: MIKHUYKUNATA TUPUSUN SAPA WACHUPI**

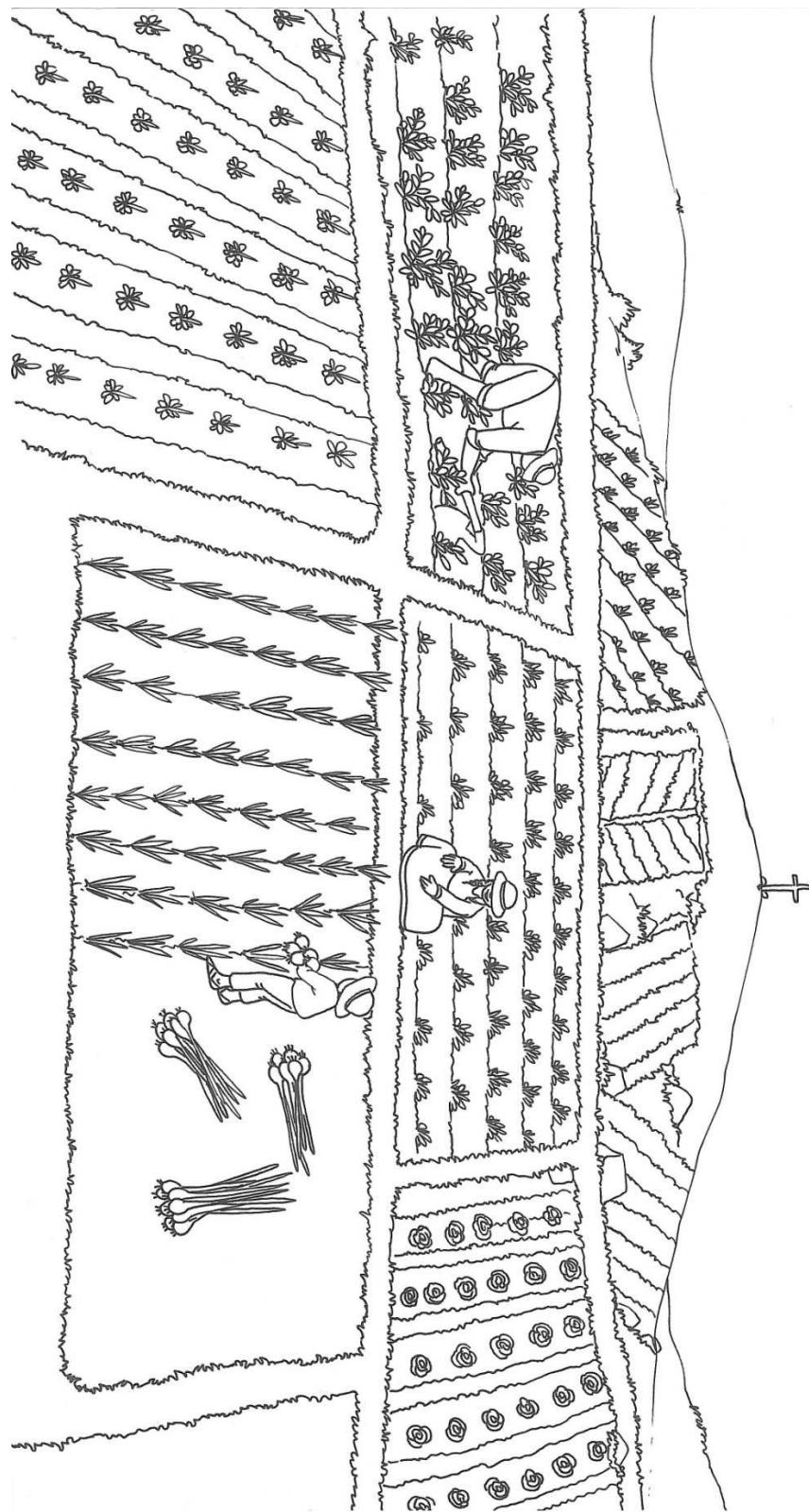


LÁMINA 7: MEDIMOS PRODUCTOS POR SURCO RAP'I 7: MIKHUYKUNATA TUPUSUN SAPA WACHUPI

Miramos la lámina y reconocemos la variedad de productos que hay en ella.

Si representamos a los diferentes productos con una letra diferente podemos introducir conceptos básicos de álgebra y operaciones básicas como sumar, restar, multiplicar, dividir.

Chay hatun siqi rap'ita qawaspa riqsipasun chakrapi ima mikhuykunas wiñachkan chayta. Sichhus sapa laya mikhuykunata rikuchisun uk rimay siqwan chayqa yaykuya atisunmanmi Algebra nisqa yachaykunaman, chaypitaq rurasunman yapayta, qichhuya, achkayachiya, rakiyta.

Ejemplos:

Veamos la parcela de la cebolla, se puede calcular contando uno por uno, y la otra manera es contar el número de cebollas de un surco (A) y el número de surcos (B) y multiplicar los dos resultados ($A \times B = C$). Cuando (C) representa el total de producto. Se puede contar el número de surcos (B) y el número de cebollas por surco (A). El resultado será el mismo. ($B \times A = C$).

Qawanapaq:

Qawasun siwillapa wiñasqan allpata, chaypi atisunmanmi sapa wachupi hayka siwillas kasqanta, chaytataq riqsisun (A) nisqa siqwan, chaymanta yupana llapan wachukunata, chaytataq riqsisun (B) nisqa siqwan, chaykunatataq askayachisun iskaynin chanischasqapa qusqanwan. Kayhinata ($A \times B = C$). chay (C) nisqa siqin llapan lloqsisqanta riqsischin. Atikullanmantaqmi ñawpaqta wachukuna yupay (B), qipamantaq hayka siwillakuna sapa wachupi kasqanta (A). Chayna kaptinpas ima lloqsisqanqa kikillanmi kanqa (C).

El docente puede preguntar a los niños si observan esta operación se puede cambiar de orden sin cambiar el resultado. Así los niños descubren un principio algebraico por si mismo. El orden de los factores no altera el producto. Se conoce como “el principio de commutatividad.”

Yachachiq astawanmi matipanan kaynata tapukacharispa: imaynataña ruraspapas qallariymanta qallarispas, qipamanta ñawpaqman qallarispapas hayka kasqanqa lloqsinqa ima kasqallan. Chaynapim wawakuna sapankumantaq allimantataq “principios algebraicos nisqata riqsinqaku. Chay imaynata ruraspapas kikillanman chayaymi sutin “el principio de commutatividad.”

Extensión:

Yachanapaq:

Si Maruja siembra 10 surcos con 5 papas cada uno, ¿Cuántas papas ha sembrado?. Si va a sembrar 7 surcos más, ¿Cuántas papas adicionales va a sembrar?. ¿Cuántas papas en total habrán sembrado?

Maruja tarpun 10 wachuta, sapa wachuman churan 5 papata. Hayka papatataq tarpun. Sichhus 7 wachutawan churanqa chayri, hayka papatataq astawan yapanqa. Llapanpiri haykatataq tarpurqa.

El docente puede agregar cualquier tipo de combinaciones para practicar multiplicación y adición.

Yachachiqqa atinmanmi ukkunaniraq ruraykunata astawan askayachiyta, yapayta yachananku rayku.

También se presta para restar.

Atikunmanmi qichhuykuna yachanapaqpas.

El padre de Maruja el año pasado sembró toda la chacra con 70 surcos de 8 papas cada uno y ¿cuántas papas cosechó? Si este año Maruja decide sembrar 10 surcos menos, cuántas papas va a cosechar?

Marujapa taytan qayna watu chakranta tarpusqa 70 wachuwan, sapa wachutaq 8 papayuqtakama. Hayka papatataq uqarin. Sichhus Maruja kunan wata 10 wachuta qichhuspa tarpun chayri hayka papatataq uqarinqa.

La operación requiere que primero se reste 10 de 70 y luego recién multiplicar por 8. $(70-10) \times 8 = C$. Se puede comprobar que si se multiplica $(70 \times 8) - 10$ no va a ser igual. En este caso el orden de operaciones es rígido.

Chayta urqunapaqqa ñawpaqta 10 qichhusun 70, chaymantataq askayachisun 8wan, kaynata: $(70-10) \times 8 = C$. Sichhus ukhinata rurasun chayqa manam kikinchu lluqsinqa. Chaymi ni sichhus ukhinata ruranki chayqa manapuni kikinchu kanqa.

**LÁMINA 8: HISTORIETA PARA MEDIR DAÑOS A LA CHAKRA
RAP'I 8: CHAKRAPI DAÑU TUPUY**

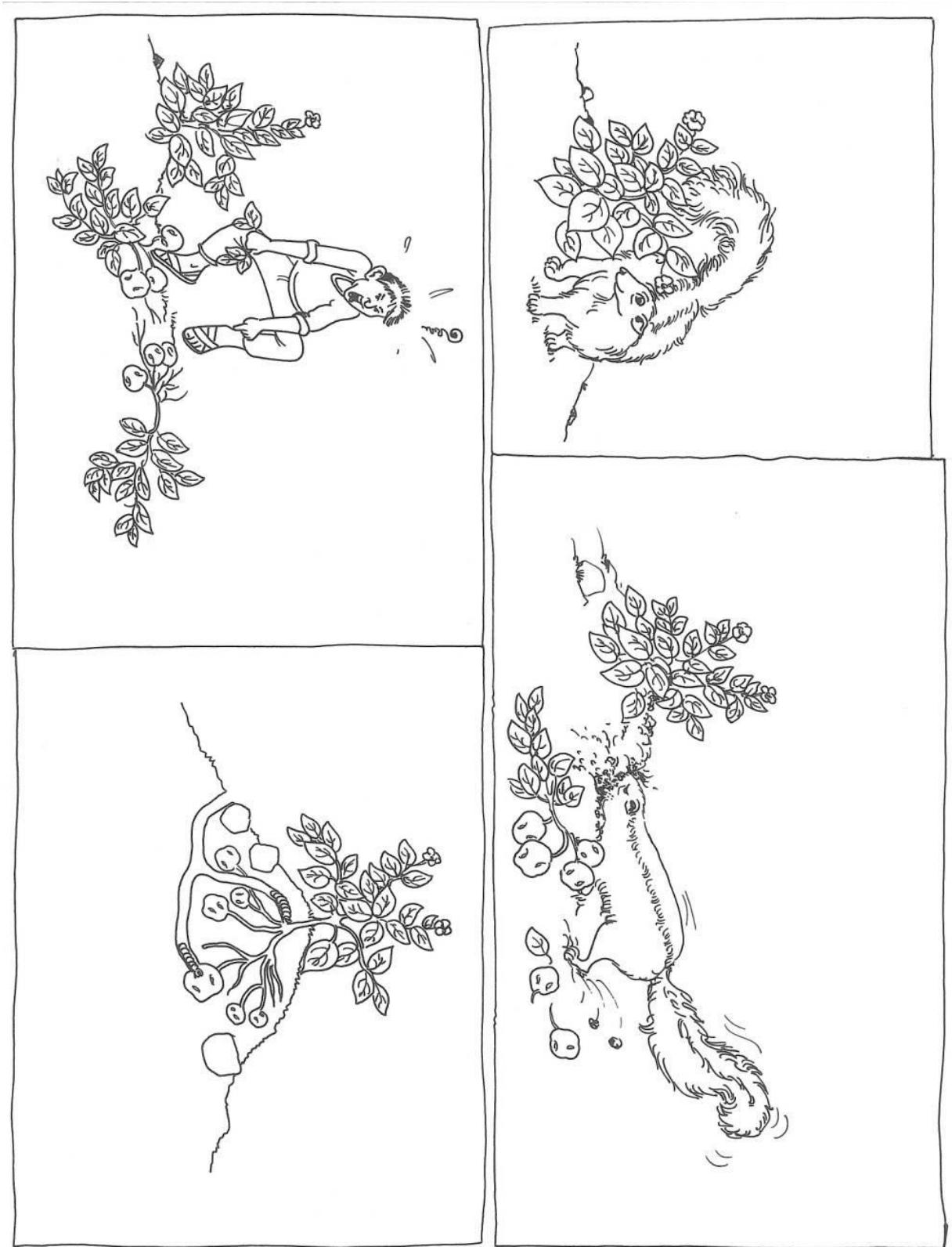


LÁMINA 8: HISTORIETA PARA MEDIR DAÑOS A LA CHAKRA RAP'I 8: CHAKRAPI DAÑU TUPUY

Propósito: solucionar un problema multipaso y convertir los pasos en ecuaciones numéricas.

Munaynin: achka pachkanayuq sasachakuya chuyanchasun, chaymantataq tikrasun chay puriyinkunata ecuaciones numéricas nisqapi.

Un día, Ignacio fue a inspeccionar su chacra que había sembrado con una arroba de papas en 5 surcos, que son 100 papas. Descubrió que un animal se había comido 3 surcos de papas. Al desenterrar una mata también observó que unos gusanos se habían servido la mitad de las papas que quedaban. Ignacio quiere calcular cuantas papas buenas le van a quedar.

Uk kutinsi, Ignacioqa 5 wachupi uk arrobawan, yaqa pachak aypaq papawan tarpusqan chakrata qawaq rin. Chaypim Añas 3 wachuta mikhurapusqa, mana chayllachu, astawanpis papa kurukunapis qipaq papakunamanta kuchkanta mikhurapullasqataq. Chaymi Igacio llakisqallaña hayka allin papallaña qipanqa chayta yachayta munan.

¿Cómo se calcula cuántas papas le quedan a Ignacio?

¿Kunan kay sasachakuya rurasun?

Pasos a seguir:

Convertir el problema en números, explicar la lógica de la conversión y hacer los cálculos para saber cuántas papas quedan.

- 1) *¿Cuántas papas hay por surco?*
- 2) *¿Cuántas papas se comió el zorrino?,*
- 3) *¿Cuántas papas quedaron del daño?;*
- 4) *¿Cuántas papas se comió el gusano?*
- 5) *¿Cuántas papas quedaron de ese desastre?*
- 6) *¿Cuántas papas quedaron en total después de los dos desastres?*

Kaynata rurasun:

Chay rurayta tukuruspa willakunaykichis imaynatan chayarqankichik chay sasachukuy chuyanchayman chayta.

- 1) *¿ Hayka papan sapa wachupi kasqa?*
- 2) *¿ Haykatan añas mikhurapusqa?*
- 3) *¿Hayka papataq qiparqa chay añapa mikhusqanmanta?*
- 4) *¿Haykatan papa kuru mikhurapusqa?*
- 5) *¿Hayka papataq qiparqa chay papa kurupa mikhusqanmanta?*
- 6) *¿Hayka papataq qiparqun chay añasma, papa kurupa mikhusqan qipaman?*

Conversión en ecuaciones:

Ecuaciones nisqaman hastasun:

1) $100/5=20$ papas por surco

Pachak pichqapi rakisqa qun iskaychunka papakuna wachupi

2) $20 \times 3=60$ papas comidas por el Zorrino

Iskaychuka kinsakutikama achkayachisqa qun suqtachunka papa atuqpa mikhusqan

3) $100-60=40$ papas que quedan después que comió el zorrino

Pachakmanta suqtachunka qichhusqaqa tawachunka papa qipan atuqpa mikhusqanmanta

4) $40/2=20$ papas comidas por los gusanos

Tawa chunka iskaypi rakisqa qipan iskay chunka papa kurukunapa mikhusqan

5) $40-20=20$ papas que quedan después que comió el gusano

Tawa chunkamanta iskaychunka qichhusqaqa iskaychunka papallaña qipan kurupa mikhusqanmantaqa

¿Cuánta es la fracción de papas sembradas que queda?

¿Hayka taqa papataq qipan chay papa tarpusqamanta?

**LÁMINA 9: ¿CUÁNTOS OBJETOS CABEN EN ESTA CAJA?
RAP'I 9: HAYKATAQ KAY CAJAMAN YAYKUN**

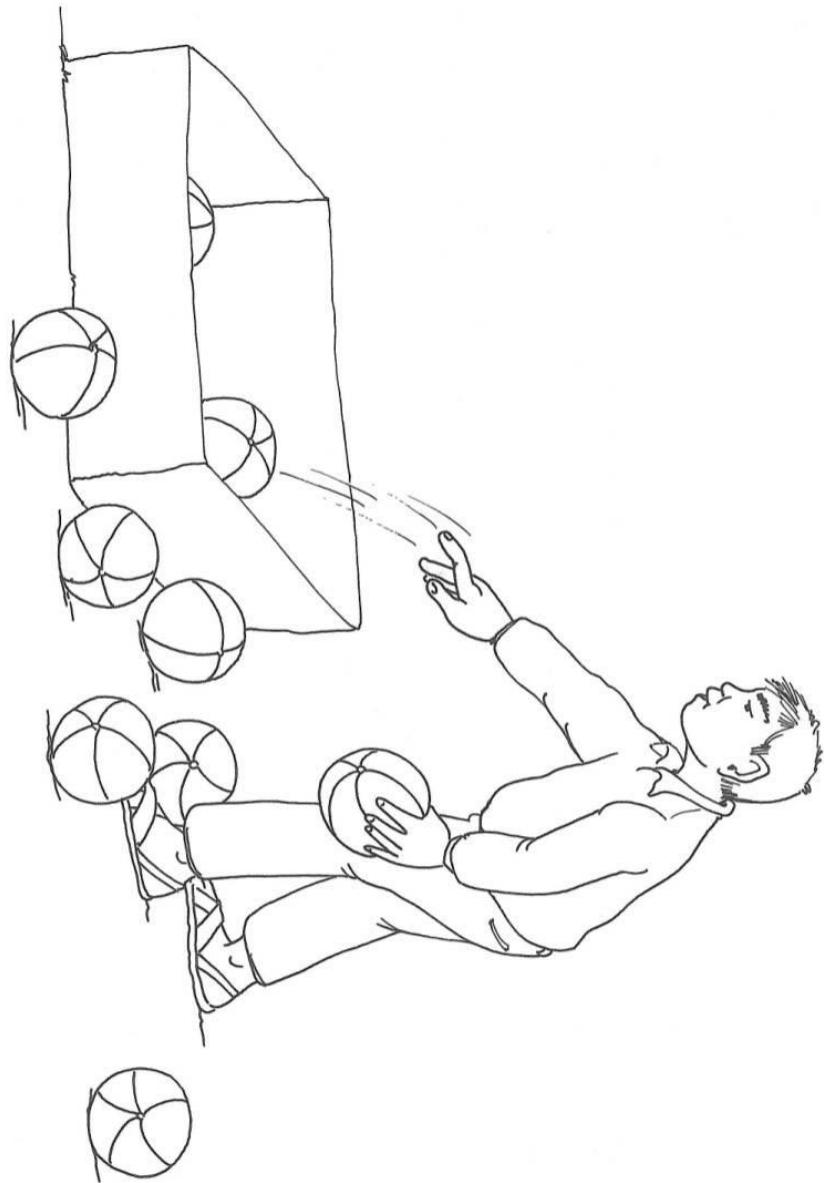


LÁMINA 9: ¿CUÁNTOS OBJETOS CABEN EN ESTA CAJA?
RAP'I 9: HAYKATAQ KAY CAJAMAN YAYKUN

Propósitos:

Munasqa:

- Explorar otra vez la relación entre volumen, peso y densidad.
Kaqmanta rakunta, llasayninta, mati kayninta astawan yachapay
- Aprender a tomar una muestra y multiplicar por instancias para llegar a un contenido total aproximado.
- Yachanan muestra urquyta, chayta achkayachispa, achkayachispa yaqa chiqua kasqanman chayanapaq.

Experimento 1

Huk tukuy llank'ay

Materiales:

Imakunan kanan:

2 cajas de igual tamaño

Iskay kikin sayay cajakuna

Pelotas en cantidad suficiente para llenar una caja

Achka rumpukuna

Cajitas de fósforo para llenar una caja

puspuru cajachakuna hatun caja huntachinapaq

Preguntas:

Tapuykuna:

¿Cuántas pelotas caben en la caja?

¿Hayka rumpukunataq cajaman huntan?

¿Cuántas cajas de fósforo caben en la caja?

¿Hayka fuspuruchakunataq chay cajaman yaykun?

¿Por qué caben más cajitas de fosforo que pelotas?

¿Imaraykun astawan achka fuspuruchakuna yaykun?

¿Cuál contiene más aire, la caja de fósforo o la de bolas?

¿Mayqintan astawan achka wayarayuq, rumpukunachu icha puspurukunachu?

¿Cuál de ellos pesa más?

¿Mayqintaq astawan llasan?

Experimento 2

Iskay tukuy llank'ana

Materiales:

Imakunam kanan:

Botellas de litro vacías

Chusaq butillakuna

Granos de maíz

iskusqa sarakuna

Un vaso, una cuchara

qispi qiru, uchuy wisllacha

Preguntas:

Tapukuykuna:

¿Cuántos granos de maíz entran en la botella?

¿Hayka iskuska sarachakunataq butillaman haykun?

¿Cómo se calcula? un grupo usa el vaso, otro grupo la cuchara, otro sin nada

¿ Imaynatata chaninchasun? hukkuna qispi qiruwan huntanqa, wakinkuna wisllawan, wakintaq mana imayuq

¿Cuál de los grupos calcularon más rápido el número total?

¿Mayqinkunataq astawan utqayta atiparunku hayka kasqanta?

¿Cuál de los grupos calculó con mayor precisión?

¿Mayqinkunataq astawan chaninta rurarqanku?

Observaciones finales:

Tukuyunapaq:

Se trata de adquirir experiencia confirmativa para saber que la relación del tamaño de la muestra y el número de muestras es inverso.

Kaypiqa, imaynatan ima kasqanman chayay chaytan yachasun, chaywanmi yachakun maychus sayaynin chay uqarisqanchispa, chaymantapas yachallasuntaq manataqmi kikinchu kasqanta, aswanmi kutin kasqanta.

Además, si se toma la muestra con cuidado y se multiplica bien el total aproximado va a ser muy preciso y más rápido que contar uno por uno.

Chaymantapas, sichus yuyaywan chay muestrata hapisun hinaspachayachisun chay ima lluqsisqanwan chayqa kikinmi kanqa, astawanraq utqay rurakunqa.

**LÁMINA 10: COMPRAMOS CON DINERO Y CON TRUEQUE
RAP'1 10: QULLQIWAN UTAQ CHALASPA RANTISUN**

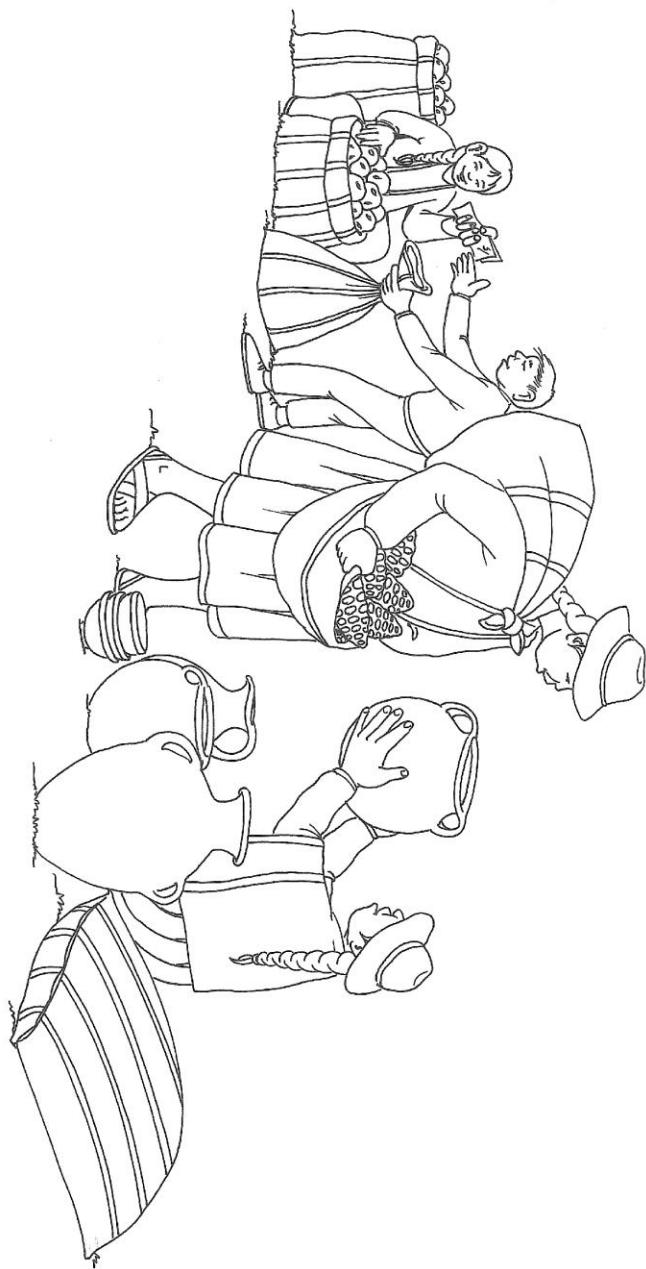


LÁMINA 10: COMPRAMOS CON DINERO Y CON TRUEQUE RAP'I 10: QULLQIWAN UTAQ CHALASPA RANTISUN

- 1) ¿Cuáles son las ventajas de comprar con trueque?
 - 2) ¿Cómo se calcula el valor del intercambio?
 - 3) ¿Conoces un cuento acerca de una compra con trueque?
 - 4) ¿Cuáles son las ventajas de comprar con dinero?
-
- 1) ¿Iman chalaypi allin?
 - 2) ¿Imaynatan chalayta chaninchanchis?
 - 3) ¿Chalaymanta ima willakuytapas yachankichu?
 - 4) ¿Iman qullqiwant rantiy allin?

*En seguida hay algunos problemas de matemática.
Llank'arisun.*

*Esmeralda vende papas en el mercado. Eugenio quiere comprar.
Esmeralda papata qatun qatuna wasipi. Eugenio papa rantiyta munan.*

Propósitos:

Munaynin:

Realizar cálculos sencillos de adición y sustracción.

Yapaspa, qichhuspa rurasun.

El precio de la arroba de papa esA

Arruwa papaq chanin.....A

Eugenio le da un billete deB

Eugenio papa qullqi kusqan....B

Cuántos soles le da de vuelto.....C

Esmeraldapa qullqi kutichisqan.....C

El docente llena dos de los valores en cada línea y deja uno para que los niños terminen de calcular.

Tabla de valores:

Precio arroba	Valor de billete	Vuelto
S/ 20	S/50	S/ 30

Yachachiq iskay kaq chaninta huntachin sapa sinrupi, saqintaq ukta yachaq wawakuna chaninchaspa huntachinanpaq.

Chaninchasun:

Aruwaq chanin	Qullqipa chanin	Puchuq
S/ 20	S/50	S/ 30

El docente pide que el niño escriba este problema con ecuación.

Yachachiq kay sasachakuya ecuación nisqawan churay nispa mañakun.

Solución:

Atipaynin:

$$A=B-C$$

$$B-A=C$$

$$C+A=B$$

Bibliografía

Ñawinchasqa panqakuna

- Bruce, Susan y Talcott, Julia. 1988. "Estimating: Teacher's Guide for a Children's Museum Study Kit" Boston Children's Museum, MA.
- Castillo Collado, Martin. 2001. Gestión pedagógica del tejido andino. Aportes para la reinvenación de metodopedagogías en educación intercultural bilingüe. Tesis de maestría, ProEIBAndes, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.
- Castillo Collado, Martin and Maria del Carmen Bolívar Prada G.P. 2006. Pallay. El arte de aprender indígena. ProEIBAndes, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.
- Censo Nacional. 2007. XI Censo Nacional de Población y IV de Vivienda. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima. (<http://censos.inei.gob.pe/Libro.pdf>).
- Kalt, Susan E. [en preparación.] Proyecto Yachay q'ipi: Fortalezcamos el idioma y la sabiduría local en aula. Propuesta aprobada y solventada por la Foundation for Endangered Languages, Londres.
- Kalt, Susan E. 2009. University of British Columbia's Working Papers in Linguistics. "Bilingual Children's Object and Case Marking in Cusco Quechua."
- Kalt, Susan E. 2002. *Second Language Acquisition of Spanish Morpho-Syntax by Quechua-Speaking Children*. Tesis doctoral, University of Southern California, Los Angeles, CA. http://www.rcc.mass.edu/Language/faculty/Sue_Kalt/Document/Kalt_Dissertation.pdf
- Liceras, J. M. [en preparación.] La adquisición de lenguas extranjeras II: A la búsqueda de los principios y mecanismos que regulan la adquisición del lenguaje no nativo. Madrid: Visor.
- Liceras, J. M. 1996. La adquisición de lenguas segundas y la gramática universal. Madrid: Síntesis. •
- Peralta Ccama, Hipólito. 2006. Educación a distancia y educación intercultural bilingüe. Tesis de maestría, ProEIBAndes, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.
- Peralta Ccama, Hipólito. 2008. "Construyendo caminos de interculturalidad desde la religión. Inclusión social y equidad en la educación superior." http://www.isees.org/e107_plugins/content/content.php?cat.2
- Santisteban, Huber, Vasquez, Ricardo, Moya, Martín, Cáceres, Yury. 2009. *Diagnóstico sociolinguístico para el fortalecimiento del quechua en comunidades campesinas de Canchis (Cusco)*. Tarea, Lima, Perú.
- Tumi Quispe, Julio Adalberto. 2008. *Eficacia de la educación matemática en instituciones educativas de primaria rural quechua de Azángaro-Puno*. Tesis doctoral. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2008/tumi_qj/html/index-frames.html.
- Zúñiga, Madeleine, Sánchez, Liliana, Zacharías, Daniela. 2000. *Demandas y necesidad de educación bilingüe. Lenguas indígenas y castellano en el sur andino peruano*. Ministerio de Educación del Perú, GTZ, KfW. Lima. <http://www.bvcooperacion.pe/biblioteca/bitstream/123456789/4686/1/BVCI0003977.pdf>
- Zúñiga, Madeleine. 2009. El uso de lenguas quechua y castellano en la ruta del sol. Foro Educativo.

ANEXO 1: LIBROS RECOMENDADOS Y CÓMO CONSEGUIRLOS
PALTA 1: ÑAWINCHANA PANQAKUNA MAYPI TARINA

*Los siguientes libros se relacionan a la vida y sabiduría rural.
Son publicados por UNICEF y se pueden pedir por internet así:
<http://www.tiendaunicefperu.org/tienda/contactenos.asp>*

Yachachinakusun: Ñawinchanapaq Qhillqa, 2007

Llaqta taki harawi, llaqta runa, 2008

Llaqta kamachiqpa yachaynинmanta, 2009

Satuka pasñamanta, 2009

Taytaku warmakunawan, 2009

Allqumantawan misimantawan hukuchamantawan, 2009

Panchitupa kawasaynin, 2009

Chakra uywaymanta, 2008

Ayllukunapa pukllayninkuna, 2008

Uywa uywaymanta, 2008