



Daniel MACOUIN

# Toki IO

**Versión 3**

documento 3.6 - Febrero 2024

## Introducción

Esta lengua, publicada por primera vez el martes 7 de noviembre de 2006, no tiene hablantes conocidos. Es poco probable que pueda hablarse realmente debido a las dificultades para memorizar el vocabulario, que, aunque limitado, está compuesto por palabras que suenan demasiado parecidas (pero sin duda hay gente con mucho talento).

Toki IO es originalmente una derivación de **toki pona, del** que rechaza toda motivación filosófica. Es sólo un ejercicio de estilo para ver qué se puede expresar con tan pocas palabras.

Esta versión 3 aclara algunas reglas gramaticales y actualiza el vocabulario, que ha sufrido algunos cambios. Los textos anteriores han quedado obsoletos.

Las palabras tienen un significado general, cuyo sentido exacto lo proporciona el contexto, como en todas las lenguas del mundo, pero con un vocabulario tan limitado, este fenómeno es importante en Toki IO.

Mientras que las palabras a veces pueden ser ambiguas, la sintaxis intenta no serlo. La creación de una gramática precisa fue uno de los retos de Toki IO, junto con la expresión ilimitada de los números.

Toki IO consta de 110 palabras.

Toki IO utiliza 4 consonantes: K ,N ,T y S.

Toki IO utiliza 2 vocales I y O, de ahí su nombre.

Utilizar sólo palabras de dos sílabas con un alfabeto de 4 consonantes y 2 vocales, con un máximo de dos letras por sílaba:

- o una vocal,
- o en el orden: consonante-vocal,

se obtienen 110 posibilidades. Por tanto, el Toki IO no puede tener más de 110 términos simples.

I representa el número 1 y O representa el número 0.

Como el sistema matemático está en base 2, OI (las dos letras se pronuncian por separado O-I) significa 2, ya que los números se leen de izquierda a derecha, de la unidad al mayor múltiplo de 2. (Expertos en informática, prestad atención, ¡esto es lo contrario del sistema binario clásico!)

IO significa generalmente número.

Toki IO podría traducirse como "Habla-número" o algo similar.

\*\*

Este documento agrupa varios subdocumentos, entre ellos

- gramática,
- una tabla de vocabulario bilingüe,
- algunas variaciones de escritura,
- algunas consideraciones sobre las palabras compuestas,
- reflexiones personales de 2006 y 2021
- y, por último, un conjunto de ocho lecciones para intentar aprender las palabras del toki IO.

\*\*\*

# Índice

Introducción.....	
Vocabulario.....	
Categorías de palabras.....	
Tabla del diccionario bilingüe.....	
Gramática.....	11
modificadores de valor:.....	11
La partícula separadora TI.....	11
el artículo unificador ZO.....	11
el número.....	12
dos casi-números.....	12
el ordinal.....	12
números expresivos:.....	12
el tema de la pregunta:.....	13
el superlativo:.....	13
Conjugación:.....	13
tiempos y modos.....	14
el complemento del objeto.....	15
Asignación.....	15
pronombres.....	15
Conclusión sobre la gramática.....	15
Matemáticas.....	16
Los números.....	16
números comunes:.....	19
Decir números decimales:.....	19

números digitales en Toki IO.....	20
geometría: noi io el número de la tierra .....	22
lógica y conjuntos.....	22
trigonometría: kono ii io el número de ángulos.....	23
Hora.....	23
.....	25
Pronunciación y acentuación.....	25
Las sutilezas semánticas del acento tónico.....	26
Algunas ideas descabelladas de Solrésol.....	26
Silabario con números:.....	26
Silabario estenotipado.....	27
Silabario japonés.....	28
Silabario grandes gestos.....	28
Silabario íntimo.....	28
Apéndices.....	30
punto de vista del autor.....	30
Quince años en.....	31
Mis pequeñas pruebas de vocabulario en toki io.....	33
Declaración Universal de los Derechos.....	34
Toki toi toto zi zoko tozo ti iko.....	35
Comentarios.....	35
.....	fff 35
Ocho lecciones de vocabulario.....	36
Primera lección.....	37
Los números.....	37

Marcadores.....	37
algunas palabras.....	37
Segunda lección.....	38
Pronombres.....	38
Humano y cuerpo.....	38
Tercera lección.....	39
Colores.....	39
Sensaciones y acciones.....	39
Lección cuatro.....	40
Seres y cosas.....	40
Lección cinco.....	41
Elementos.....	41
algunas cualidades y acciones.....	41
Lección seis.....	42
acciones y declaraciones.....	42
Lección siete.....	43
Matemáticas.....	43
Lección ocho.....	44
Espacio.....	44
Recordatorio final.....	44

## Vocabulario

Toki IO consta de 110 palabras. Este número no puede cambiar.

Utiliza :

4 consonantes K N T S

y 2 vocales I y O.

## Categorías de palabras

Hay dos categorías de palabras en Toki IO:

- Marcadores gramaticales puros
- palabras correspondientes a una cosa, un ser, un estado o una acción, que por defecto son sustantivos, incluidos :
  - números
  - pronombres personales (je, tu il/elle nous vous eux)

Pero hay que tener en cuenta que estas categorías se definen para facilitar la comprensión, pero que su naturaleza no está grabada en piedra y que la práctica puede revelar funcionalidades insospechadas de ciertas palabras. Por ejemplo, el marcador de atribución

Para entender la siguiente tabla, necesitas aprender ZOI y ZOO, que son modificadores de valor. Cuando se añaden como adjetivo a una palabra, le dan un significado particular.EX ;

- INI, que significa "ser", da con ZOI (ini zoi) la noción de nacimiento, comienzo... y con ZOO (ini zoo) el significado de muerte, fin

- KIKO, que significa tamaño, medida, da grande con ZOI (kiko zoi) y pequeño con ZOO (kiko zoo).

*Como ya se ha dicho, se trata de expresiones idiomáticas que, en muchos casos, son arbitrarias.*

\*\*

## Tabla del diccionario bilingüe

*leyenda:* p°: partícula gramatical; s°: superlativo por duplicación;

+ o - significa que la palabra está marcada con el mayorador zoi o el diminuidor zoo para indicar un grado de calidad.

Toki IO	Significado	Toki IO	Significado
i	1; uno	o	cero
ii	3 ;	oi	2; dos
iki	idéntico; igual ;	oki	hoja
iko	humano	oko	mirar; ver; aparecer
ini	BE ; + inicio; nacimiento; comienzo - fin; muerte; final	oni	ropa; tejido
ino	Emitir, regalar, obsequiar	ono	o; alternativa; intercambio
io	número; cifra	oo	¡Oho! ¡Ooh! ¡Ho! ...
iti	línea	oti	oír; escuchar
ito	multiplicar (x)	oto	y ; más (+)
izi	azul	ozi	<i>tiempo</i>
izo	<i>hombre</i>	ozo	<i>mujer</i>
ki	p° marcador verbal	ti	<i>separador de palabras</i> S° ti ti : <i>separador de proposiciones</i>

kii	amarillo	tii	pero; sin embargo Marcador de futuro/condicional
kiki	fruta	tiki	luz , sol , día
kiko	talla; medidas ; +grande -pequeña zozi kiko zoi: grande zoto kiko zoi: grande	tiko	pedra
kini	algunos	tini	sentir; emoción
kino	movimiento + ir - venir	tino	equilibrio +estable - inestable
kio	cuerpo (animal, humano)	tio	tú; tú; tú
kiti	contenedor; bolsa; bañera; ...	titi	dulzor: +dulce (azucarado) -amargo
kito	utilice	tito	dirigir; guiar; mandar; liderar
kizi	planta; hierba; ...	tizi	muebles; mobiliario
kizo	querer; voluntad ;	tizo	temperatura +caliente -fría
ko	división (/)	to	elemento; átomo; punto; partícula
koi	Pº Marcador de asignación • Sº koi koi: en dirección de, hacia	toi	Olfato, olores
koki	comer; alimento	toki	hablar; lengua
koko	capullo; casa	toko	error; accidente; romper
koni	conocimiento; saber	toni	bondad +bondad -maldad



kono	ángulo; cono	tono	rojo
koo	¿es...?	too	varios; S° demasiado: mucho
koti	coste; moneda; precio	toti	potencia; s° : potencia
koto	plano ; +montículo; afloramiento -valle	toto	todos
kozi	causa; inferencia	tozi	humor +ganancia -tristeza
kozo	cosa	tozo	grupo; comunidad; público
ni	esto; eso; esto ...	zi	p° marcador de objeto
nii	limpieza +limpio -sucio	zii	densidad +duro -blando
niki	género	ziki	insecto
niko	amar; querer	ziko	círculo; ciclo
nini	sustantivo; palabra; nombre	zini	mamífero
nino	agua	zino	pescado
nio	Yo; me; me	zio	él; ella; él
niti	fuego; llama; ardor	ziti	serpiente
nito	aire; viento	zito	signo de puntuación
nizi	loco; extraño	zizi	palo; objeto oblongo
nizo	programación; ordenada	zizo	pájaro

no	negación	zo	Guión: se utiliza para crear palabras compuestas, evitando que la segunda palabra se considere adjetivo o adverbio.
noi	tierra; país	zoi	pº aumento ;
noki	conflicto; guerra; combate	zoki	lado; junto a; cadera +lejos -cerca
noko	metal	zoko	ruta; método ;
noni	hacer; trabajar	zoni	donde + en - fuera de
nono	mamá; papá; padres + abuelos - niños (parientes)	zono	gris +negro -blanco
noo	agujero, abertura; abrir	zoo	pº reducción ;
noti	escrito; escribir	zoti	Medio ; + delante - detrás zoti zoti: profundidad horizontal
noto	extremidades + brazos - piernas	zoto	medio + derecha - izquierda + derecha zoto zoto: anchura
nozi	llanto animal o humano	zozi	mediana +por encima(arriba) -por debajo(abajo) zozi zozi: altura
nozo	dormir; dormir	zozo	Visite

## Gramática general

### modificadores de valor :

Hay dos palabras que se utilizan para describir los valores medios. ZOI y ZOO describen el tamaño, la temperatura, la luz, etc. Así, grande es kiko zoi y pequeño es kiko zoo (KIKO viene de Quetchua, donde KIKA significa grande).

Hay mucha arbitrariedad en estas expresiones idiomáticas, ya que el "significado" del cambio no siempre es evidente.

### El separador de partículas TI

Una palabra utilizada después de otra modifica a la primera (como un adjetivo o un adverbio, según el caso), pero a veces varias palabras juntas forman un compuesto que se convierte en calificativo. Por lo tanto, es necesario aislar este grupo de la palabra a calificar. Para ello, se utiliza la partícula **TI**, que es una especie de coma o coma invertida, escrita y hablada, sin otra función que evitar la ambigüedad.

**Ejemplo:** Kiki zono zoo : fruta blanca

Kiki zono ti kiko zoo : fruta gris / pequeña (la pequeña fruta gris)<sup>1</sup>

Un superlativo de TI, y por tanto una repetición de TI, ( TI TI ) se utiliza para aislar el conjunto que le precede. Puede utilizarse para crear una proposición circunstancial.

### la partícula unificadora ZO

Mientras que TI es un separador, ZO es una especie de guión que puede utilizarse para crear palabras compuestas sin confusión gramatical, que funcionan entonces como palabras base.

Si se expresa correctamente, Toki IO también podría escribirse "Toki zo IO", porque en "toki io" io es un adjetivo, como diríamos "lengua francesa", mientras que "Toki zo IO" es un sustantivo, como decimos "los franceses". Tenga en cuenta que las mayúsculas no son importantes, cada uno lo hace como prefiere.

Generalmente, en una serie de palabras, la segunda desempeña el papel de adjetivo en relación con la primera. Utilizando la partícula ZO, que puede asimilarse a un guión, obtenemos un tercer sustantivo uniendo los dos primeros. Así, "koko zo nino" sería una expresión para la torre de agua, mientras que "koko nino" es la casa húmeda, y "koko ko zo nino" o tal vez "ko koko zo nino" podría referirse a la sala de duchas, "ko" significa dividir, habitación, pieza, etc. [nótese que koko ko et zo nino es una expresión para la torre de agua, mientras que "koko nino" es la casa húmeda. *[Nótese que koko ko y ko koko se diferencian por sus acentos tónicos ]*.

Para entender la diferencia entre ZO y TI, veamos este ejemplo.

*Ko koko nino*; pieza (casa húmeda). *koko* es un calificativo de *ko* y *nino* es un calificativo de *koko*.

---

<sup>1</sup> Tenga en cuenta que se considera que el gris se desplaza hacia el negro a medida que aumenta y hacia el blanco a medida que disminuye.

*Ko koko ti nino*: (pedazo de casa) mojado. Con TI, *nino* no es un calificativo de *koko* sino de "*ko koko*".

*ko koko zo nino* : pedazo casa(nière) agua. ZO elimina la función calificativa de *nino*, que sigue siendo un sustantivo. Tenemos entonces un sustantivo compuesto.

En Toki IO, *koko* calificando a *ko* tiene un significado, aunque la traducción francesa parezca extraña.

Los sustantivos compuestos los crea libremente el usuario, no hay diccionario de palabras compuestas ni autoridad que los admita o critique. Diviértete expresando la noción de piscina.

**Nota:** *es posible obtener expresiones con sentido utilizando sólo el separador TI, pero ZO es un lujo de Toki IO que facilita las cosas.*

### el número

se antepone al sustantivo al que modifica: **oi zini = dos mamíferos, es decir, una "pareja de mamíferos"; ii tizi = tres muebles.** No hay marca de plural; es el numeral el que indica el singular o el plural.

### dos casi-números

Dos palabras obedecen a las reglas de colocación de los números. TOO, varios, y KINI, algunos, expresan conceptos diferentes según dónde se coloquen.

Too Kiki: varias frutas. Kiki too: varias frutas.

Kini kiki: algunas frutas (de un conjunto); I Kiki kini: cualquier fruta (cualquiera).

### ordinal

se coloca después del sustantivo al que modifica y se comporta como un adjetivo: **zini oi = el segundo mamífero; tizi ii tono = el tercer mueble rojo;**

### expresar números :

Los números se expresan leyendo las dos cifras I y O de izquierda a derecha. Los números se escriben de forma especial, con un apóstrofo que separa las cifras de dos en dos, empezando por la izquierda. Se delimitan así pseudopalabras de dos sílabas, lo que permite poner el acento en la primera sílaba. A continuación puede desplegarse una letanía, puntuada por acentos tónicos y una ligera pausa -un medio suspiro- entre dos pares de cifras. Esta pausa es mucho más corta que entre dos palabras ordinarias.

Así, lo que se escribe, en letras o números, lo que se dice, es exactamente lo mismo.

ejemplo: io'oi'oo'oi: setenta y tres.

O en decimal  $1+2\times4+0\times16+2\times32 = 1+8 +00+64= 1+8+64 = 73$

En Toki IO, la unidad al principio del número indica inmediatamente un número impar. 75 haría lo mismo ii'oi'oo'oi con una i como primer carácter, mientras que 74 se escribiría oi'oi'oo'oi.

### la partícula de la pregunta :

El Toki IO utiliza la partícula muy simple KOO, que puede traducirse al francés como "est-ce-que" ("es que"), que se coloca al principio de la frase para marcar una forma interrogativa. El resto de la frase no

difiere de la forma afirmativa. En la escritura se utiliza un signo de interrogación final (zito koo: puntuación interrogativa) en aras de la redundancia.

Un sustantivo o pronombre puede preceder a la cláusula interrogativa, aclarando el significado de la frase:

(Julien, est-que il a fini d'entrer dans lui de la nourriture koo zio ki kzoni zzi k?

(Julien mange-t-il?)Julien koo zio ki koki?

(Julien, est-ce qu'il a fini de cuisiner?) Julien koo zio ki kini noni zi koki?

### el superlativo :

El superlativo se caracteriza por la duplicación de la palabra. Todas las palabras pueden ser superlativas, excepto los números, que tienen vida propia.

El significado de los superlativos depende, obviamente, de las palabras implicadas

Por ejemplo, ZIO ZIO significará algo así como "uno mismo", "uno mismo", "uno mismo en sustancia", etc., mientras que si KIKO ZOI se traduce como "grande", KIKO ZOI ZOI significará "muy grande" (similar al francés "petit petit", que significa "muy pequeño"). Algunas lenguas naturales utilizan habitualmente este procedimiento.

A diferencia del indonesio, no se repiten las palabras para marcar un plural. Si es necesario, se utiliza un numeral o TOO (varios) y TOO TOO (muchos):

- too kiki , *varias frutas*;
- too too Kiki, *mucha fruta*.
- Pero también: too kiki too, *una variedad de frutas*;
- too too kiki too, *a lot of different kinds of fruit* ( tal vez dependiendo del contexto: un montón de *diferentes tipos de fruta*; a menos que haya una mejor manera de decirlo).

Nótese también el uso del superlativo doble del marcador de atribución KOI, que indica dirección. El francés confunde estas dos nociones en "to":

- nio ino **koi** tio zi kiki tono : Te doy frutos rojos
- nio kino **koi** koi koko tio: Voy a tu casa.

### Conjugación :

Aparte de las partículas, las palabras de Toki IO no tienen estatus a priori, pero se puede utilizar un marcador para asignarles el papel de verbo: KI .

Este marcador se utiliza con todas las personas y se sitúa entre el "grupo sujeto" y el "grupo verbo".

Un verbo seguido de un complemento objeto marcado con ZI es transitivo.

Un verbo sin complemento es intransitivo.

<i>nio ki koki zi kiki</i>	<i>Me como la fruta</i>
<i>zio ki koki zi kiki kii</i>	<i>la persona come la fruta amarilla</i>
<i>nio ki kino</i>	<i>Estoy en movimiento</i>

## tiempos y modos

Toki IO se conjuga, gracias a las partículas *ce*, en presente, pasado, futuro-condicional, condicional-anterior, combinado con el durativo y el inmediato, y el imperativo

Pero como esta conjugación no implica ninguna transformación de la palabra, casi podemos decir que, como en chino o indonesio, no hay conjugación como tal, y que los adverbios se utilizan para marcar la temporalidad.

El marcador adverbial de tiempo se sitúa después del marcador verbal y antes del verbo. Modifica al marcador verbal y no al propio verbo.

*Es importante tener en cuenta el orden de las palabras. Un modificador no tiene el mismo significado colocado entre el marcador verbal y el verbo o después del verbo, en cuyo caso es sólo un adverbio. Con los adjetivos, un francófono está acostumbrado a diferenciar entre una "petite fille" y una "fille petite". En Toki io ocurre un poco lo mismo.*

- El **presente** no tiene otro marcador que **KI**; como las palabras no tienen ningún valor gramatical particular, es la palabra **kila** que indica que se trata de un grupo verbal. Este marcador se utiliza siempre, incluso después de los pronombres, de lo contrario el verbo sería un adjetivo aplicado al pronombre.

*A continuación, el marcador **zi** indica el comienzo del complemento directo del verbo cuando éste se encuentra en la forma transitiva.*

- El **tiempo pasado** se indica mediante **OZI**, que significa tiempo: *nio ki ozi koki zi kiki* (yo 'a tiempo' comí la fruta; yo comí la fruta); *tio ki ozi ini zoo zi nozo tio* (has terminado de dormir) [*tio ki ini zoo zi nozo tio*: has terminado de dormir]. *Ozi* como marcador verbal es una abreviatura de "*ozi ini zoo*", tiempo terminado. Colocado después del verbo, se convierte en adverbio y entonces significa "temporalmente".
- El **futuro es** siempre una idea condicional, el futuro es por naturaleza incierto, marcado por **TII**: *nio ki tii koki zi kiki ni* (comeré esa fruta)
- El **imperativo** está marcado por la inversión del marcador verbal **KI** y el pronombre: *ki tio noni zi ni!* (¡acaba eso!)
- El **pasado futuro (condicional)** se marca conjuntamente por **TII** y **Ozi**: *tio ki tii ozi no ini zoni nizio ki koki tii ozi zi too kiki kii* (si no hubieras estado allí, se habría comido varias frutas amarillas)

Nota 1: en **no ini**, **NO** obedece a la misma regla que los números: colocado delante de una palabra indica lo contrario, colocado después es un adjetivo o adverbio ordinario. Por ejemplo, **ki no toki** significa "no hablar", pero **toki no** significa "habla negada"

Nota 2: **no ini zoni ni** indica ausencia aquí, en este lugar (**zoni ni**), mientras que la simple inexistencia sería **no ini**. ("**Ini ono no ini**" dijo Hamlet).

- La **duración** se marca con TOO: nio ki too koki zi kiki kii ni (Estoy comiendo esta fruta amarilla aquí). Too significa varios, y cuando se utiliza después de ki indica algo así como "varias veces", por lo que enfatiza la duración.
- El **futuro inmediato** puede identificarse mediante el uso de TII NI (sin embargo, allí, de inmediato): nio ki tii ni koki zi zino tono (Voy a comerme el pez dorado de inmediato).

### el complemento del objeto

El complemento de objeto se indica mediante el marcador ZI. Si hay varios complementos de objeto, podemos repetir el marcador ZI o utilizar OTO (y) o, según el significado, ONO (o), o combinar estas tres palabras en función de la precisión requerida.

### Asignación

El premio está marcado por KOI.

nio ino **koi** tio zi kiki tono : Te doy frutos rojos

*Nótese también el uso del superlativo doble del marcador de atribución KOI, que indica dirección. El francés confunde estas dos nociones en "to":*

*nio kino **koi** koi koko tio: Voy a tu casa.*

### pronombres

Toki IO distingue entre las personas de tres maneras:

yo, tú y (él, ella, nosotros ) en singular,

nosotros, vosotros y (ellos, ellas) en plural.

*Un pronombre singular no expresa un plural. Los pronombres plurales están formados por la persona singular equivalente seguida del mayorador ZOI (como en chino).*

*Vosotros" es siempre plural, y no hay pronombre de reverencia en toki io.*

<b>je</b> : nio	nosotros: nio
tú: tio	zoi
él, ella,	vosotros: tio
nosotros, la	zoi
persona, la	ellos, ellas ...
cosa, : zio	zio zoi

### Conclusión sobre la gramática

**Eso parece ser todo.**

Unos cuantos ejemplos serían sin duda útiles para comprender claramente la articulación de las palabras, y éste sería el tema de un curso de formación. Hay que señalar que el orden de las palabras es

importante en Toki IO, y que la combinación con partículas gramaticales permite una sorprendente riqueza de expresión, dada la escasez de palabras básicas.

Una palabra como KOKI significa comida, pero precedida de KI, significa el acto de comer, lo que al final no difiere del francés (manger y le manger, déjeuner y le déjeuner). Pero tenga cuidado de no intentar utilizar el sistema de conjugación francés en Toki IO, o acabará diciendo cosas raras. Por ejemplo, no hay participio pasado, así que "zio ki koki" significa él/ella come, pero "zio koki" significa él/ella es comida (para un tiburón, por ejemplo) porque koki se convierte en un adjetivo que también es un verbo de estado. [En francés "le chateau vert" o "le chateau est vert" tienen el mismo significado]. Pero esto es ambiguo, ¡porque "zio koki" también puede entenderse como "él (está) alimentado"! Si es necesario, para expresar claramente que se ha alimentado, podemos decir en Toki IO que ha terminado de comer (zio ki koki kini).

\*\*

## Matemáticas

- los números
- números decimales
- geometría
- lógica y conjuntos
- trigonometría

El Toki IO no teme a las matemáticas, aunque su limitado vocabulario no le permita aspirar a convertirse en el medio universal.

## Las cifras

El sistema nativo Toki IO está en base dos.

Por tanto, en Toki IO sólo hay dos cifras: I y O, de ahí el nombre de la lengua. Pero Toki IO tiene el potencial de expresar todos los números, gracias a su escritura posicional y a una oralización basada en la dicción litánica.

Desde junio de 2007, el sistema binario utiliza un orden inverso: los números se siguen leyendo de izquierda a derecha, pero la PRIMERA cifra de un número entero representa el número de unidades, la segunda el número de 2-potencias-2, la tercera el número de 2-potencias-3 ....

En el caso de un número fraccionario, se expresa primero la parte no entera.

La ventaja de esta disposición es que el tamaño del número puede entenderse oralmente a medida que se pronuncia. En una presentación tradicional de números decimales, hay que utilizar una expresión



para dar directamente el orden de magnitud:  
**tresmillones** , doscientos diez **mil** , **trescientos cuarenta y uno** .

Como Toki io no tiene palabras específicas para expresar cantidades distintas del propio número, con una presentación tradicional de números binarios, habría que esperar hasta el final del enunciado, una vez anotado el número de pares de dígitos, para averiguar el valor del primer enunciado, lo que resulta insatisfactorio (y probablemente imposible).

Al adoptar el orden inverso, siempre conocemos el valor de la potencia de dos que necesitamos multiplicar por el dígito, O o I correspondiente. Esto no cambia si el número es una fracción, ya que las fracciones de números enteros se escriben a la izquierda del punto decimal.

[Nótese que éste es el sistema utilizado para los números decimales en muchos idiomas en los que las unidades pueden pronunciarse antes que las decenas: es el caso en francés de los números 11,12,13,14,15,16ejemplo,(quin)(ze) es cinco + una decena, y (trei)(ze ) es tres + una decena. La misma lógica existe en inglés para (thirt)(ty),(six)(ty) . En cuanto a los alemanes y holandeses, utilizan el orden unidad-diez más allá de la primera decena].

Las operaciones con papel y lápiz se realizan completamente al revés. Sólo hace falta un poco de práctica para cogerle el truco.

En Toki IO, los números se dicen como se escriben, y lo que se dice, lo que se escribe, es exactamente el valor del número.  
 Los nombres de los números comunes son más fáciles de memorizar de lo que podría pensarse en un principio

**Las potencias de 2 se numeran de izquierda a derecha, empezando por cero. Por lo tanto, el quinto dígito de la izquierda corresponde a 2 a la quinta potencia.**

**El primer dígito corresponde obviamente a 2 a la potencia de cero, por lo que "i" es  $1 \times 2^0 = 1$ , como era de esperar.**

o o O : cero, pronunciado [o] i o I : uno , pronunciado [i]  oi significa dos y se pronuncia [oi]. IO , aislado, significa Número, y también expresa el número I en una cadena de dígitos.	los números se descomponen según la posición en potencias de OI (2)								
	<table border="1"> <tr> <td>i; oi; ii</td> <td>oo'i</td> <td>oo'oi</td> <td>oo'oo'i</td> </tr> <tr> <td>uno; 2; 3</td> <td><math>4 = 1 \times 2^2</math></td> <td><math>8 = 1 \times 2^3</math></td> <td><math>16 = 1 \times 2^4</math></td> </tr> </table>	i; oi; ii	oo'i	oo'oi	oo'oo'i	uno; 2; 3	$4 = 1 \times 2^2$	$8 = 1 \times 2^3$	$16 = 1 \times 2^4$
i; oi; ii	oo'i	oo'oi	oo'oo'i						
uno; 2; 3	$4 = 1 \times 2^2$	$8 = 1 \times 2^3$	$16 = 1 \times 2^4$						
adición $i+0=i$ ; $i+i=oi$ ; $oi+i=ii$ así que OI es decimal 2, ii es tres. + se dice "oto" - se dice "no oto" = se dice "	¿Por qué "-" = no oto? oto oto = oto no no = Ø (no oto) oto (oto) =								

<p>iki  multiplicación ixo=o; ixi=i  x (multiplicar) se dice "ito".  ÷ (dividir) se dice "ko".  dividendo se dice "io ko ti" (número de corte condicional)  divisor se dice "io ki ko".  resultado (número fraccionario) se dice "io ko".  modulo (resto) se dice "to io ti no ko" (elemento numérico no dividido)  = (igual) se dice "iki".  ay se dice: "[a] toti[y]".</p>	<p>(oto oto oto ) no =  no oto  (no oto) oto (no oto) =  ( oto oto oto) (no no) =  oto  ** Se coloca el modificador de negación NO,  como los números, antes de la palabra a la que modifica.</p>
<p><b>Escritura:</b> los números son una línea de cifras que denotan potencias de 2. Para facilitar la lectura y la pronunciación, un apóstrofo separa las cifras de dos en dos por la izquierda. Este apóstrofo corresponde a una pequeña pausa en la voz, el acento tónico que marca el par de cifras. Este apóstrofo no tiene ningún valor matemático particular, es sólo una comodidad (muy útil).</p> <p>Por ejemplo: io'io'oo'io'io'i, que, como puedes ver por la l del principio (a la izquierda), es un número impar.</p> <p>Este número se lee de IZQUIERDA a DERECHA como una suma de potencias de 2, correspondiendo la primera cifra a 2-potencia-0, es decir, 1, la segunda a 2-potencia1, luego 2-potencia2...</p> $1x1+0x2+1x4+0x8+0x16+0x32+1x64+0x128+1x256+0x512+1x1024 = 1349$ <p>Práctica: el doble 1349 se obtiene añadiendo una O a la IZQUIERDA del número  oi'oi'oo'</p> $2+8+( )+128+512+2048 = 2698$ <p>y la mitad de  'oi'ii'oi'io'io (número impar)</p> $1+8+16+32+128+256+1024= 1465$ <p>i,oo'ii'io'ii oi (nótese la coma a la izquierda)</p> $1/2+4+8+16+64+128+512 = 732,5$	
<p><b>Números fraccionarios:</b> Se puede utilizar una coma (o un punto como en inglés) para expresar un número fraccionario, como en base 10. IO'O , IO'II</p> <p>Lógicamente, debemos especificar su naturaleza antes de enunciar un número fraccionario. Para ello, utilizamos la expresión "io ko" (número cortado) antes de comenzar la letanía de íes y oes. Más allá de unos pocos decimales, sólo la forma escrita es realmente comprensible, pero esto apenas difiere de los enunciados en base diez. En la práctica, parece que a partir de dos o tres decimales se puede prescindir del anuncio IO KO.</p>	
<p><b>Pronunciación:</b> los números se leen en letanía, en palabras de dos cifras desde la izquierda, con una pequeña pausa entre dos pares de cifras. Cada par se acentúa fuertemente como una palabra, siempre la primera sílaba de la palabra.</p>	

## números comunes :

Equivalencias familiares de los números :

Para el uso cotidiano, se pueden utilizar equivalentes numéricos, pero no son muy interesantes. Se trata de sistemas que utilizan en parte sistemas distintos de la base 2, en función de situaciones particulares. Como en otras lenguas, se trata de numeraciones basadas en analogías con el cuerpo humano, el ciclo de los días, etc.

El Toki IO utiliza IO(número) como adjetivo colocado después de la palabra que designa un número para diferenciar este uso del significado normal de la palabra. Este procedimiento también es legal para conceptos matemáticos menos comunes.

ejemplos:

noto noto la mano > noto noto io cinco pero es especialmente útil para un puñado (cantidad ziko el círculo > ziko io dependiendo del contexto

doce, una docena, por asimilación con los doce meses del año, las doce horas del reloj...

sino también 60 para contar los minutos

más raramente 360 como parte de los ángulos

oi noto noto io > 2 manos número > (10) utilizado más en el sentido de dos puñados (cantidad). Es más sencillo decir oi'oi que oi noto noto io para el número en sí.

0 : o	5 : io'i
1 : i	6 : oi'i
2 : oi	7 : ii'i
3 : ii	8 : oo'oi
4 : oo'i	9 : io'oi

## Decir números decimales :

Los números decimales no tienen más nombre que su equivalente en base 2. Sin embargo, hay que saber decir los números escritos en este sistema (¡incluso los grandes!), así como los números en cualquier base imaginable.

El Toki IO considera que 1, 6, 5 y 4 son signos para los números I, OI'I, IO'I y OO'I. Si utilizamos los siguientes signos para los dígitos en base cinco: Ø, £, Ð, Þ, ¥, la lógica seguirá siendo la misma.

Basta con decir algo como "las imágenes de base x de los números I y OI'I y IO'I y OO'I están una al lado de la otra", o mejor aún, se escribe un número antes que otro.

Así pues, 1654 en base diez es:

io noti zoko oi'oi ki ikizi I zoti OI'I zoti IO'I zoti OO'I

(o incluso, de forma muy incorrecta pero rápida, si no hay ambigüedad en el contexto:

io oi'oi zi I ti OI'I ti IO'I ti OO'I)

y Ð£ØÞØ¥ que es la expresión, salvo error de cálculo, en base cinco de 1654, será:

io noti zoko'i ki iko zi OO'I zoti I zoti O zoti II zoti O zoti OO'I

**y en forma abreviada: io io'i zi OO'I ti I ti O ti II ti O ti OO'I**

Podríamos hacer lo mismo en base 8, 16, 20, 60 o 13, o 27 si tuviéramos un impulso irrefrenable de utilizar estas bases.

## números digitales en Toki IO

En el "delirio" original sobre el Toki IO, había una escritura silábica con números:

*sólo tiene diez sílabas diferentes (3 más que Solrésol, y para sólo 110 palabras, ¡parecen casi demasiadas!), y aunque no estaba previsto, aprovechemos esta feliz coincidencia para vincular cada sílaba a un número.*

0=o ; 1=i ; 2=Ki ; 3=Ni ; 4=Ti ; 5=Zi ; 6=Ko ; 7=No ; 8=To ; 9=Zo .

*Toki IO se escribiría según este silabario: 82 10*

Este delirio proporciona un marco inesperado para expresar números decimales en Toki IO. Todo lo que se necesita es una preposición para indicar que los siguientes elementos serán dígitos y no palabras, de forma similar al sistema hebreo. Este sistema se integrará en el estándar Toki IO en noviembre de 2022.

Así se expresa una cuenta decimal

io zo zizi + [secuencia de sílabas\_números]' . Nótese el apóstrofo final.

La fórmula mágica io zo zizi es una abreviatura de palabra compuesta de la fórmula completa io zizi ti noto zoi, número digital. Digital viene de doigt, que es el objeto oblongo (zizi) de la mano (noto noto zoi).

Como no existen palabras para diez, cien, mil, mirada, millón, billón, etc., nos limitamos a recitar la secuencia silábica de los números, pero en lugar de decirlos, como decimos *nueve tres* para hablar del departamento 93, escribimos y decimos *tres nueve*. Así sabemos al final del enunciado si son miles o miles de millones.

Eso es suficiente para decir un número aisladamente, pero si el número se aplica a palabras que le siguen, hay que señalar el final de los dígitos del silabario.

escrito, es bastante sencillo: el apóstrofo se coloca justo después del dígito de la mayor potencia de diez, un procedimiento que recuerda al hebreo. Como el apóstrofo en Toki IO ( zito zoo ti zozi zoi, coma arriba) es un poco largo de decir, adoptaríamos la fórmula **zito io** (puntuación numérica), para designar y poder decir expresamente este signo cuando no se dice en la letanía binaria

Así 1984 se diría en Toki IO:

**zo zizi [ ti to zo i ] zito io El**

ampersand se puede utilizar para sustituir la fórmula io zo zizi en forma escrita, dando:

**&4891'**

*Este sistema no sustituye a la base binaria normal de Toki IO (¿por qué utilizar diez dígitos cuando basta con dos?), pero facilita la pronunciación, lectura y escritura de los dígitos del sistema decimal frente a expresiones como "la imagen de ii está junto a la imagen de io'oi" en un sistema de base 10", aunque estas expresiones sean perfectamente legales.*

CIFRAS ACTUALES
<b>O (o 0) es cero en todas las bases.</b>
<b>I (o 1) es uno en todas las bases</b>

<b>OI &gt; corresponde a 2 decimales</b>
<b>II &gt; corresponde a 3 decimales</b>
<b>OO'I &gt; corresponde al decimal 4 observe el cero más que el 2, a la izquierda</b>
<b>IO'I&gt; corresponde al decimal 5 (1+4)</b>
<b>OI'I &gt; corresponde a 6decimal (2+4)</b>
<b>II'I &gt; corresponde al decimal 7</b>
<b>OO'OI&gt; corresponde al 8 decimal</b>
<b>IO'OI &gt; corresponde a 9decimal</b>
<b>OI'OI &gt; corresponde al decimal 10 nótese el doble cero más que el 5</b>
<b>II'OI &gt; corresponde al 11 decimal</b>
<b>OO'II&gt; corresponde al decimal 12</b>
<b>IO'II &gt; corresponde al decimal 13</b>
<b>IO'II &gt; corresponde a 14 decimales</b>
<b>II'II&gt; corresponde a 15 decimales</b>
<b>OO'OO'I &gt; corresponde a 16 decimales nótese el cero más que el 8</b>
<b>OO'IO'I &gt; corresponde a 20 decimal (16+4)</b>
<b>OI'II'I &gt; corresponde a 30 decimales</b>
<b>OO'II'II &gt; corresponde al decimal 60</b>

**Comparaciones :** Los números expresados en base diez suelen ser más concisos que los expresados en base dos, mientras que los expresados en base sesenta también puede decirse que son más concisos que los expresados en base diez. Pero cuando no consideramos los números sino su expresión en letras, las cosas no están tan claras.ejemplo: 3254

En danés, por ejemplo, un número como 3254 se expresa haciendo malabarismos entre las bases diez y veinte; se expresa como 3 mil 200 4 y la mitad de la 3ª por 20, es decir, tretusindetohundrefireoghalvtreds

**Números romanos :MMMCLIV**  
**números decimales: 3254**  
**números binarios: 110010110110**  
**Toki IO : oi'io'ii'oi'oo'ii**

**Toki IO:ii'oo'io'oi'io > o 12 letras y**  
**francés: trois-mille-deux-cent-cinquante-quatre >> 32 letras y 9 sílabas**  
**danés: tretusindetohundrefireoghalvtreds >> 35 letras y 12 sílabas**  
**inglés: three thousands two hundreds five four > 35 letras y 10 sílabas**

El Toki IO acepta todos los signos matemáticos, como cualquier otro idioma. La dificultad reside en nombrarlos. Para las letras de alfabetos distintos del Toki IO (que sólo tiene seis letras: i, k, n, o, t y z pronunciadas: [i] [ik] [in] [o] [it] [iz]), utilizamos el alfabeto fonético internacional. Por ejemplo: A se dirá [a] y  $\mu$  se dirá [mi].

## geometría: noi io el número de la tierra .

*La geometría sólo puede abordarse sucintamente en un lenguaje tan pobre como el Toki IO. No obstante, existen palabras para expresar los fundamentos de la geometría euclidiana (para las demás, esperaremos a las habilidades, pero sería curioso que fuera posible).*

He aquí algunas palabras:

: línea en general > por tanto una curva;

iti tino: una línea estable

nizo: una línea ordenada > un vector

toti: una línea recta al cuadrado > un plano

iti tino ko : divididasemirrecta (estrictamente:tino ti ko)

iti toko: una línea quebrada > un segmento de línea

toko toti: un segmento de línea al cuadrado > un cuadrado (estrictamente:toko ti toti)

to iti : un punto en una curva

to iti toti : un punto en un plano (un bi-punto, un punto determinado por dos coordenadas)

(estrictamente: to ti iti toti)

kono :ángulo

konozo ii: un triángulo ( \*\*\* ii kono: tres ángulos; kono ii: tercer ángulo

konozoio'oo: un octógono ( \*\*\* io'oo'ii kono: 35 ángulos)

siko: círculo

(?siko

iti toko toti ii: un cubo (estrictamente : iti toko ti toti ii

\*\*\* Los números se anteponen a los sustantivos. Se puede formar una palabra compuesta anteponiendo un número a una palabra, al igual que con cualquier otra palabra de la lengua, insertando la partícula ZO (véase la versión gramatical 3). Parece que el rigor en este ámbito no siempre está a la altura. Todo el mundo es bienvenido a corregir los olvidos del autor, ya que este guión no se sistematizó hasta la versión 3 de Toki IO, y es posible que no todos los ejemplos se hayan actualizado.

## lógica y conjuntos

El modificador de negación NOse coloca, como los números, delante de la palabra a la que modifica

A>B : [a] zoi [bi]

A<B : [a] zoo [bi]

Conjunto : tozo
Conjunto ordenado: tozo tino io ("número de conjunto estable")
Implicación : toti (cuidado con la posible ambigüedad con toti utilizado para significar "poder")
A + B : [a] oto [bi]
A x B : [a] ito [bi]
no A: no [a]
A = B : [a] iko [bi]
A   B : [a] ono [bi]
Un elemento de B (A B) : [a] a [bi]
A no pertenece a B (A B): [a] no a [bi]
A incluido en B (A B): [a] zoni [bi]
A contiene a B (A B): [a] ki kiti [bi]

## trigonometría: kono ii io el número de ángulos

círculo se llama ziko

El ángulo se llama kono

El seno se llama "número serpiente": ziti io

La tangente se denomina "número de altura": zosi (zosi) io ("El egipcio Al-Hasib, apodado "el Calculador", estudió las propiedades de la función tangente a finales del siglo IX. Por ello, el propio Al-Hasib definió la tangente como la herramienta ideal para medir alturas"

<http://www.trigofacile.com/maths/trigo/notions/fonctions/tangente.htm> )

### NOTA:

el sistema numérico Toki IO puede utilizarse en cualquier idioma que utilice un alfabeto en el que las letras I y O tengan aproximadamente la misma forma que el 1 y el cero y correspondan a vocales válidos para el inglés, el francés, el español... casi cualquier idioma que utilice un alfabeto latino, griego o cirílico. Para otras lenguas, no lo sé.

Este sistema de combinar el cálculo, la escritura y la dicción de los números es práctico para utilizar un sistema de base dos, es decir, de dos cifras.

## Hora del día

El Toki IO tiene algunas dificultades para expresar con elegancia el tiempo ordinario, pero no lo rehúye.

### Un recordatorio rápido:


> Sólo hay dos dígitos nativos en **Toki IO**, I y O, que se pronuncian y escriben I y O respectivamente. Los números se escriben de izquierda a derecha y empiezan por la unidad.

Como se trata de un sistema binario, tenemos las siguientes entradas para números decimales:

I	RO	II	OO'I	IO'I	OI'I	II'I	OO'OI	IO'OI	OI'OI	II'OI	OO'II
---	----	----	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----



<p><b>Kozo ziko ozi noti</b></p> 	<p>Se trata de un reloj caracterizado por ciclos de horas y minutos.</p> <p>El Toki IO utiliza una expresión como "hora del reloj" u "O'clock" para expresar la hora indicada en una esfera ad hoc.</p> <p><b>Kozo ziko ozi noti</b> (la cosa redonda del tiempo escrito) está equipado con dos manos, palos oblongos, uno pequeño (<b>zizi zoo</b>), el otro grande (<b>zizi zoi</b>).</p>
--	---

- ¿Qué hora es? **Zoni koo io zizi ti kozo ziko ozi** (¿Dónde están las dos manecillas del objeto redondo de la hora?) o abreviado: **Zoni koo zizi ozi** (¿Dónde están las manecillas?)
- La respuesta es: *la mano pequeña está en el 10, la grande en el 7.* **Zizi zoo ti kozo ziko ozi ki zo oi'oi, zizi zoi ki zo ii'i.** o abreviado si el contexto lo permite **Zoo oi'oi, zoi ii'i.**
- (Como en francés) Los cuartos y la mitad de una hora pueden expresarse dividiendo el círculo: ...et quart (d'heure) ...**zoi ziko ko o'oi** ...et demi ...**zoi ziko ko** ... moins le quart ... no **oto zoi ziko ko oo'i** o en forma abreviada si el contexto lo permite: 1/4 ...**zoi ko oo'i** ; 1/2 ... **zoi ko** ; -1/4 ...**no to zoi ko oo'i**

\*\*

## Pronunciación y acentuación

Toki IO se acentúa normalmente en la primera sílaba de una palabra. Por lo tanto, las palabras monosílabas siempre van acentuadas. El acento puede ir acompañado de un ligero alargamiento de la vocal en las palabras disilábicas.

**Dado que hay poca diferenciación entre ellos, es importante acentuar siempre las palabras, para no confundir "Zo Zo" y "Zozo", por ejemplo.**

La pronunciación académica corresponde a la del Alfabeto Fonético Internacional. Por definición, Toki IO utiliza este alfabeto. No obstante, se permite un amplio grado de tolerancia, ya que hay poca confusión entre vocales y consonantes.

Las dos vocales O e I nunca forman un diptongo. Su pronunciación varía según la lengua materna. Sin embargo, el espacio entre las dos vocales debe estar siempre claramente marcado. Si la O se pronunciara [u] y la I [a] o [e], no habría mayor problema.

Del mismo modo, las consonantes permiten una gran latitud. K podría deslizarse hacia [g], T hacia [p] o [d] o [b]... y el equilibrio no se rompería. Lo mismo ocurre con la N, que puede ser [n] o [m], y la S, que

tolera [s] o [z]. Pero algunas palabras de etimología griega pueden ser más reconocibles en la pronunciación oficial.

### Las sutilezas semánticas del acento tónico.

El acento tónico no puede variar en los monosílabos. IO y OI tienen dos sílabas cada uno, ya que no hay diptongo.

Por otra parte, la acentuación puede utilizarse incorrectamente para cambiar el mundo del discurso.

- una acentuación de las dos sílabas, acompañada de un alargamiento de las vocales, señala el dominio de una ternura íntima compartida. Fuera de este contexto, las palabras adquieren un matiz pícaro.
- un acento fuerte sólo en la última sílaba transforma la palabra en un insulto, a menudo grosero o vulgar, etc.

Esta acentuación expresiva puede escribirse marcando las vocales con acento agudo (Ó Í í ó).

El Toki IO acepta todos los signos matemáticos, como cualquier otro idioma. La dificultad reside en nombrarlos. Letras de alfabetos distintos al Toki IO (que sólo tiene seis letras: i, k, n, o, t y z pronunciadas: [i] [ik] [in] [o] [it] [iz]), se utiliza la transcripción al alfabeto fonético internacional.

ejemplo: A se pronuncia [a] y μ se pronuncia [my]

## Un poco de delirio a lo Solrésol

Hacia finales del siglo XIX, François SUDRE desarrolló un interesante lenguaje utilizando únicamente las siete sílabas que, al menos en Francia e Italia, se emplean para nombrar las notas musicales. DO, RE, MI, SOL, LA, SI.

No fue un éxito internacional, a pesar del deseo de crear una lengua universal, pero ¿quién podría recordar miles de palabras tan parecidas entre sí? Y sin embargo, esta lengua tiene muchas cosas buenas. Vamos a divertirnos un poco tratando el Toki IO de la misma manera que el Solrésol.

### Silabario con números :



El Toki IO sólo tiene diez sílabas diferentes (3 más que el Solrésol, y para sólo 110 palabras, ¡parece casi demasiado!), y aunque no estaba previsto, aprovechemos esta feliz coincidencia para vincular cada sílaba a un número.

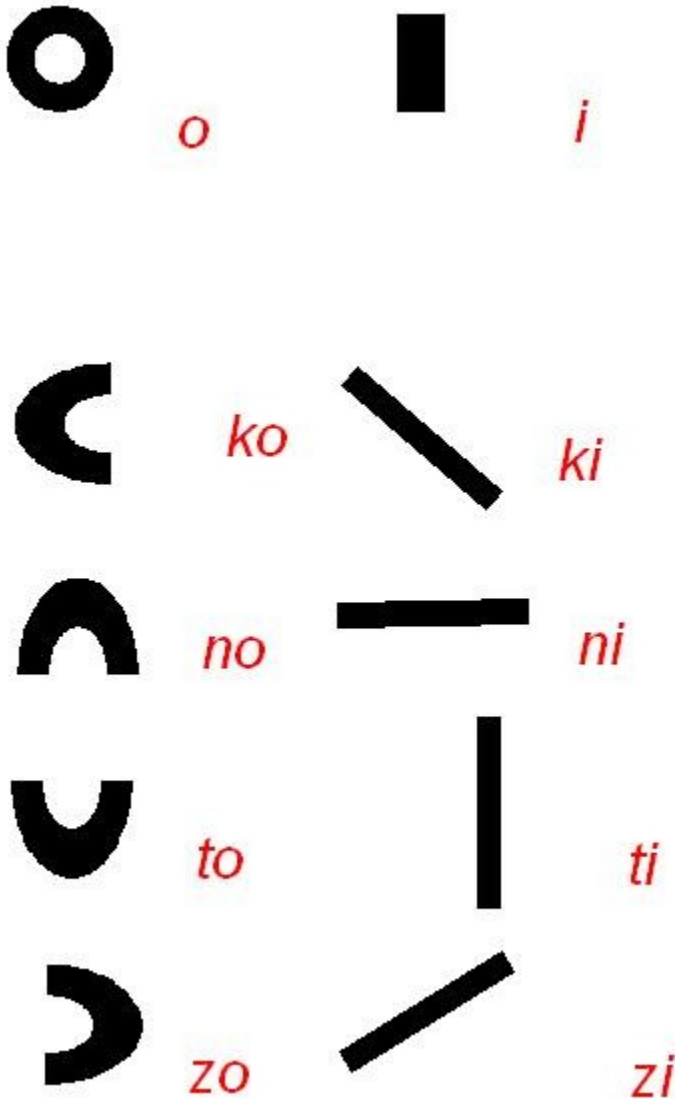
**0=o; 1=i; 2=Ki; 3=Ni; 4=Ti; 5=Zi; 6=Ko; 7=No; 8=To; 9=Zo .**

Eso supone un aumento de la productividad del 40%. ¡Uh! Capitán Cap, ¿qué habría dicho al respecto? ¡El SMS mágico!

Toki IO se escribiría según este silabario: **82 10** .

## Silabario taquigráfico

El profesor Boleslas GAJEWSKI , que ha hecho mucho por promover el Solresol, creó un conjunto de caracteres para escribir rápidamente y hacer que la escritura Solresol sea independiente del alfabeto latino y, por tanto, legible en todo el mundo. Adaptemos este sistema a Toki IO.



## Silabario japonés

Toki-io puede escribirse utilizando el silabario japonés hirakana. Como el toki-io no diferencia entre **S** y **Z**, **M** y **N**, ni siquiera entre **A**, **E** e **i** o **U** y **O**, hacemos malabarismos con aproximaciones para elegir caracteres según la sencillez de su forma.



En general, se puede utilizar cualquier alfabeto para crear un silabario Toki IO, ya que sólo se necesitan 10 caracteres. El alfabeto *lontara*, por ejemplo, se presta fácilmente a ello, y utilizando un teclado virtual se puede escribir fácilmente el Toki IO en este sistema gráfico.

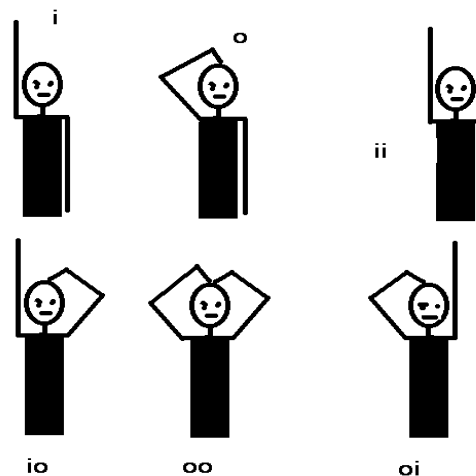
### Silabario de grandes gestos

Podríamos comunicarnos mediante gestos Toki IO (lo que ahorraría gastos de teléfono entre vecinos).

### Silabario íntimo

Tocando suavemente las catorce falanges de la mano de la otra persona, puedes recitar el silabario Toki IO.

Te toca a ti imaginar algunas situaciones en las que lo agradable podría combinarse con lo útil



Les chiffres et les nombres en syllabaire "grands gestes" toki io

## Apéndices

### el punto de vista del autor

El Toki IO es, en muchos sentidos, una creación ridícula. Con toda probabilidad, nadie podrá utilizarla realmente debido al sesgo fundamentalista en la creación de palabras. No aconsejaría a nadie que se sometiera a este tipo de formación de vocabulario. Yo mismo, a pesar de la atención que le he prestado, dudo que consiga nunca no confundir las palabras, pero es cierto que mis capacidades en este ámbito están muy por debajo de la media.

No se trata de eso: es sólo una creación artificial para divertirse, como los crucigramas, el macramé o los haikus. Cuando estaba aprendiendo tokipona, se me ocurrió que era posible, **dentro del** limitado vocabulario de esta lengua, expresar números y tiempos con más precisión de lo que parece ser la norma recomendada. Como evidentemente esto ofendió a algunos de mis turiferarios, y como no es mi intención molestar a nadie ni polemizar, sobre todo en ámbitos tan innecesarios, me contenté con crear un lenguaje tokiponiforme para explorar las ideas que se me habían ocurrido.

Toki IO no es un intento de mejorar Tokipona, de hecho es peor: además de la drástica limitación del vocabulario, añade una pobreza de fonemas que roza la indecencia y lo hace, supongo, inservible. Puedes consolarte sustituyendo cada palabra de Toki IO por una palabra a tu gusto, en griego, inglés o cualquier otro idioma básico, obteniendo así un vocabulario mucho menos aburrido. Comunicarse con otra persona de este modo es quizá una quimera, a menos que sea al revés y una estructura tan limitada pueda funcionar con vocabulario tomado de otra lengua conocida por los hablantes. A reserva de un inventario serio, parece que esto es posible con el francés.

Pero no quisiera denigrar demasiado a Toki IO, que sí ofrece un término para la serpiente: "Ziti", que adornado con "io" que significa número ("ziti io") se transforma en el seno de la trigonometría, que a su vez responde al nombre poético de "ii kono io", el *número de los tres ángulos*. Caballo o perro no tienen nombre, pero seno, tangente y cotangente sí: de todos modos, es muy útil para los navegantes. "IO" significa número, cálculo, aritmética, y "io io" se utiliza dos veces para el álgebra según la regla superlativa. La geometría, el *número de la tierra*, se expresa con el adorable "no io".

Es fácil (¿quizá con un poco de práctica?) hacer malabarismos con la lógica y la teoría de conjuntos, donde "O" ocupa el lugar de un conjunto vacío y "toto" equivale a "i + no i". No hay nada como eso para animar un desayuno.

Había elegido tener menos vocales y menos consonantes que cualquier lengua conocida, y había contado 90 palabras posibles con 4 consonantes y dos vocales. Evidentemente, gageüre presentaba demasiadas dificultades, así que me di cuenta de que, habiendo aceptado ya IO como palabra, podía obtener otras palabras aceptando el hiato terminal de ahí: KIO, KII, TIO...

Limitando por principio la longitud de una palabra a dos sílabas, obtuve 110 combinaciones. Un pelo menos que Tokipona. Como, por principio, todavía tenía que poder expresar mejor los números, los tiempos, la geometría, la lógica y la teoría de conjuntos, tuve que eliminar palabras de Tokipona. Así introduje la noción de valor modificada hacia arriba o hacia abajo parapequeño/mediano/grande,

blanco/gris/negro...

Varias reglas gramaticales adicionales - en comparación con el tokipona - pretenden reducir la ambigüedad básica de una lengua con un vocabulario reducido. La partícula para palabras compuestas permite precisar el papel de un modificador como sustantivo o adjetivo, pero me doy cuenta de que no la aplico rigurosamente, y este punto merece un examen más profundo; la partícula verbo-anunciador se extiende a todas las personas; los singulares y plurales se marcan sólo si esto es importante, pero un singular no puede designar un plural. La noción de "nada" y la de "negación" no se expresan con la misma palabra. Los tiempos verbales, influidos por Glosa, se expresan de forma más sistemática, ofreciendo un presente, un pasado, un futuro (condicional), un imperativo y un condicional-anterior, a los que se añaden, por si fuera poco, un modo *durativo* y un modo *inmediato*.

La expresión de los números sigue procedimientos diferentes a los de la Tokipona. Recuerde que este era el objetivo principal de la creación del Toki IO.

Probablemente no se pueda expresar todo en Toki IO, pero no hay limitaciones filosóficas o religiosas que impidan intentarlo. Si alguien se divirtiera encontrando **posibilidades internas en Toki IO** para decir lo que yo ni siquiera soy capaz de imaginar, (probablemente) no estaría infringiendo ninguna ley y, obviamente, no estaría destruyendo el lenguaje. De hecho, le deseo lo mejor a Toki IO.

***Y siempre podemos prescindir del Toki IO.***

Daniel MACQUIN Noviembre de 2006.

---

## Quince años después

Volví a Toki IO quince años después, porque la gramática estaba un poco inacabada. Fue la ocasión de cambiar ligeramente el vocabulario para aclarar ciertas reglas. Como supongo que nadie, al menos yo, se había aprendido la lista anterior, no tiene nada de embarazoso. Me parece que las cosas ya no se pegan tanto y que la sintaxis es congruente. Ese era el objetivo.

Por otra parte, no se ha producido ninguna mejora significativa en la riqueza léxica: "ciento diez palabras" sigue siendo la norma, y no es cuestión de traducir Los Miserables de Víctor Hugo a Toki IO. Pero estoy bastante satisfecho con el guión ZO, que, a pesar de ocupar uno de los 110 huecos de la tabla del diccionario, es un lujo útil para crear palabras compuestas que amplíen la lengua.

No puede haber una lista oficial de palabras compuestas; son creadas libremente por el hablante y ninguna autoridad válida o prohíbe su uso. El único criterio interesante es la claridad de la construcción de la palabra compuesta, y encontrar palabras tan expresivas como lavadora o lavavajillas no es nada fácil. El Toki IO no es más utilizable ahora que en sus inicios, y las palabras se niegan obstinadamente a ser más memorables que antaño.

No obstante, como el buen tiempo incitaba al optimismo, he agrupado el vocabulario en ocho lecciones para facilitar su aprendizaje, en caso de que un inconsciente quiera arriesgarse.

He numerado la versión 3, que debería ser la definitiva. Este documento en formato PDF sobrevivirá, si alguien lo guarda en algún sitio, durante un tiempo a la desaparición de mi sitio personal en Internet.

Después de eso ;que se lo lleve el viento!

Daniel MACQUIN Mayo 2021

---

## Mis pequeñas pruebas de vocabulario en toki io

Por naturaleza, sólo hay ciento diez palabras en toki zo io. Pero puedes crear tus propias palabras compuestas, con la esperanza de que evoquen en el oyente o lector lo que quieres expresar. En este caso, se utilizan descripciones más o menos pertinentes. El ejercicio se complica rápidamente, lo cual es una de sus pocas ventajas.

Cuando se trata de palabras compuestas, no hay, ni puede haber, ninguna lista autorizada. Y menos por mi parte, porque, aunque yo escribí el Toki IO, no pretendo ser la persona más indicada para utilizarlo. Por lo tanto, es muy probable que los ejemplos que escribo aquí estén a veces mal contruidos, o incluso sean totalmente inadecuados para su consumo. No obstante, los voy probando y descubro combinaciones que ni siquiera me había planteado. De hecho, el lenguaje está lleno de posibilidades que surgen de las reglas establecidas, y me resultaba difícil captar todas las consecuencias. Lejos de angustiarme, esta característica me encanta. Cuando retomé el toki io tras un largo letargo de diecisiete años, encontré un sistema que no se me había ocurrido para decir los números de base diez sin aumentar el vocabulario, limitado a ciento diez palabras.

Pongámonos manos a la obra.

Primeroun ejemplo sencillo: la

Como existe **zini** para serpiente, serpent à pattes podría designar a un lagarto: **zini zo noto**. La forma de palabra compuesta gracias a **zo me parece** más obvia que **zini noto**, donde **noto** sería un adjetivo de significado poco claro. A partir de ahí, podríamos derivar cocodrilo o incluso dinosaurio buscando una imagen evocadora, como hicimos en francés al crear dino-saure con palabras griegas (terrible lézard o magnífico lagarto).

En un ámbito más abstracto, para quienes necesiten decir Dios, una expresión como "el Todopoderoso" podría cumplir esta función: **toto zo toti**. Esto la distingue de **toto toti**, que sería todo el poder o todos los poderes.

Si, como los antiguos griegos, tenemos que tratar con varios dioses, podemos decir para uno de ellos **i toto zo toti**; **o también toto zo toti**, para varios dioses o divinidades. Afrodita, la diosa del amor, podría ser **toto zo toti niko** (o **niki** para los que prefieran esta concepción del amor) y, si queremos, deberíamos ser capaces de expresar su naturaleza femenina. Para Eolo, el dios del viento, sugeriría **toto zo toti nito**. Vulcano podría evocarse probablemente con el metal y el fuego. Hay algunos para los que no será tan fácil.

Para complicarnos la vida, tomemos el ejemplo que vimos en la lección de gramática sobre la casa mojada. Así, **koko zo nino** sería una expresión para la torre de agua, mientras que **koko nino** es la casa mojada, y de nuevo **koko ko zo nino** puede significar la habitación de la ducha, **ko significa** dividir, habitación, pieza, etc. **Koko ko nino** indica una habitación mojada, de ahí el interés de **zo**. **Koko ko nino indica una habitación húmeda**, de ahí el interés de **zo**. Sobre todo porque **ko nino** puede significar



"rotura húmeda" y referirse a una herida que supura, por ejemplo en un servicio de traumatología, y **nino ko** indicaría salpicaduras o gotas de agua, y **nino ki ko** sería el agua que se rompe, de ahí el tormento de la gota de agua en un contexto ad hoc.

Y nombre le darías a la bañera, a la piscina

:**kiti zo nino zo nii** que significa recipiente para el agua limpia. Pero también podría significar lavabo. En caso necesario, debería ser posible especificar el tamaño.

Piscine? **zoni ti iko iki zino**: donde (lugar) humanos como peces. Obviamente, también podría significar un lago o el mar. Una piscina en un edificio sería una casa donde los humanos son como peces. Una piscina también podría ser **koko zoni ti iko ki kino iki zino**, una casa donde los humanos se mueven como peces. Dejo a tu imaginación el nombre de un acuario para carpas de juguete.

¿Qué hay del reino animal, aparte de los términos genéricos mamíferos, insectos, serpientes, aves y peces?

La ballena viene rápidamente a la mente como un gran pez mamífero. Aquí las palabras existen en toki IO, así que empezamos por lo más fácil: **zino zini (ti) kiko zoi**, es decir, gran pez mamífero. No parece necesario usar **zo** aquí, y **ti** puede no ser necesario.

¿Pero caballo o perro? Vale, son mamíferos de cuatro patas, pero como los cerdos, los elefantes o los ratones. Habría que encontrar características típicas para cada uno de ellos, teniendo en cuenta que luego, según el contexto, habría que conformarse con un mamífero cuadrúpedo más o menos grande.

Para el elefante, un "gran mamífero que te coge por la nariz", **zini kiko zoi ti zizi ki nito ti tiko iki ti toi zoi** (un gran mamífero cuya vara para soplar se utiliza como una mano).

Para el perro, "mamífero-niño-guarda-casa", así que **zini ki nozi ti ki oko zi koko**. Pero amaba al animal por sus características de guardián. No hay nada universal en esto; un perro puede ser comida para un chino, y un lenguaje inteligente como el maCuSi lo designa como animal que ama al hombre. Cualquiera que haya sido mordido tiene derecho a una opinión diferente. Sólo sirve para demostrar que las palabras compuestas no son tan obvias como podría pensarse al crearlas.

No pude encontrar el caballo y no busqué nada más.

DM. Diciembre 2022

## Declaración Universal de los Derechos Humanos

### Artículo 1

Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos. Están dotados de razón y conciencia y deben comportarse fraternalmente los unos con los otros.

## Toki toi toto zi zoko tozo ti iko

ko noti i

too iko ki ini zoi ti no zozo oto iki ti zoko tozo. zio zoi ki zozo zi noni kozi oto kizo zo tini ti oto ki no noki zi iko tii zio zoi ki oni nono toni zoi.

## Comentarios

Varias nociones abstractas son intraducibles en *toki io*, así que es posible que se trate simplemente de que esas nociones son basura.

Por lo demás, hay algunas dificultades para seguir la forma francesa, ya que las gramáticas no coinciden. No obstante, se ha intentado aclarar los conceptos originales.

- **libre:** *no zozo*: no propiedad, es decir, no ser propiedad de alguien. El término libertad se define por su opuesto, la esclavitud, ser propiedad de otro. *No zozo* significa no ser un bien ajeno y, por tanto, ser un ser humano libre.
- **derechos:** *zoko tozo*: el método comunitario. Dado que los derechos sólo se definen dentro de una comunidad humana, las normas están vinculadas a una comunidad concreta. La declaración considera que es toda la comunidad humana, de *toi toto* "toda la tierra" en *toki io*.
- **conciencia:** *kizo zo tini*: palabra compuesta que combina voluntad y sentimiento. No es menos relevante que muchas definiciones de conciencia.
- **razonar:** *noni kozi*: hacer inferencias es razonar.
- **Actuar hacia los demás con espíritu fraternal:** *ki no noki zi iko tii zio zoi ki oni nono toni zoi* se traduce como "no hacer la guerra a los humanos y actuar como un buen padre", siendo *nono* un término genérico que se refiere tanto a los hijos como a los padres, parientes en el sentido más amplio. [La historia de Caín y Abel no entraría en el ámbito de la acción fraternal].
- **Dignidad:** el término no se ha traducido, ya que no he encontrado lo que abarca, aparte de, en el mejor de los casos, una redundancia abstracta de la igualdad de derechos.

No obstante, insto al lector a que no considere que esta traducción emana de la autoridad suprema. Si alguien puede hacerlo mejor, tanto mejor.



## Ocho lecciones de vocabulario

*Para ayudarte a memorizar las palabras del Toki IO, aquí tienes unas breves lecciones que agrupan las palabras en un orden basado más en la proximidad del significado. Obviamente es arbitrario, pero es mejor que nada.*

**No intentes aprenderlo todo de una vez, a menos que se te dé muy bien. Es preferible una lección al día bien ensayada. En teoría, conocerás el vocabulario al cabo de dos semanas.**

*Algunas palabras son bastante fáciles de recordar para un francófono, como **zizi** para palo u objeto oblongo; u **oti** para oír, similar al franco-griego otite, u **oko**, ver, como oculista. Busca tus propias asociaciones para recordar las palabras en toki-io. Por ejemplo, a mí **zizo me** hace pensar en z'oiseaux. Por desgracia, la mayoría de las palabras no tienen ninguna resonancia particular. Pero hay algunas asociaciones interesantes, como: **n[ino]** es agua y **z[ino]** es pez, lo que ayuda a memorizar distinguiendo **zino** de **zini**, **que es** el mamífero. Si conoces el quetchua, asociarás **kiko** con el "kika" de esa lengua, que se traduce como "grande" en francés.*

En general, todo es más o menos arbitrario, pero aprendimos que perro es perro y pájaro es pájaro, así que ¿por qué no **tiko** es piedra o **nito** es metal?

\*\*\*

## Primera lección

Algunas palabras que son muy importantes porque aparecen muy a menudo en el discurso: números básicos, marcadores gramaticales y dos palabras comunes.

### Las cifras

**i** uno

**o** cero

**oi** dos

**ii** tres

**io** número, figura

### Marcadores

**koo** marcador interrogativo (est-ce que?)

**ki** marcador verbal

**zi** marcador de objeto

marcador de atribución **koi**

marcador de dirección **koi koi**

**tí** separador de palabras

**tí** separador de cláusulas

**zo** guión para palabras compuestas

**zoi** majorateur

**zoo** minorateur

### algunas palabras clave

**ni** esto, esto

**ninguna** negación

**ono** ou, alternativo

**oto** et, más(+)

**no oto**: menos

El OR se anota simplemente **ono** en un enunciado lógico, pero en una expresión del lenguaje ordinario, debe utilizarse **oto zo ono** si queremos evitar ambigüedades con una alternativa simple.

\*\*\*

## Segunda lección

### Pronombres

**nio** moi, me, miens

**tio** toi, tiens, tu

**zio** il, elle, lui, sien; el pronombre es neutro, hombre, mujer, animal, cosa, etc.

**zio izo** : él, él ;

**zio ozo** : ella ;

**nio zoi** nous (el pronombre singular seguido del mayorador zoi)

**tio zoi** vous (sólo plural, no hay forma honorífica en toki io)

**zio zoi** ils, elles, eux

**zio zoi izo**: ellos

**zio zoi ozo**: ellas

### Humano y cuerpo

**iko** humain

**izo** mâle

**ozo** femelle

**iko izo**: male;

**iko ozo** : female

**kio** cuerpo

**tito** cabeza (pero también guía, comandante, jefe...)

**noto** extremidades (brazos, piernas)

**noto zoi**: brazo;

**noto zoo**: pierna

**noto noto zoi**: mano; **noto noto zoo**: pie (uso arbitrario del superlativo)

**niki** sexe

**niko** aimer, amar

**nono** parenté, maman, papa, padres, bébé, enfant, etc.

**nono zoi**; ascendientes;

**nono zoo**: descendientes

**toki** hablar, lengua

**nozi** llorar (humano o animal, o incluso algo que chirría), gritar

\*\*\*

## Lección tres

### Colores

**kini** amarillo

**tono** rojo

**izi** azul

*Los demás colores principales se obtienen mediante mezclas basadas en la teoría de la rueda cromática de Chevreul: **kini tono** (o **kini zo tono**) naranja; **tono izi**: morado; **izi tono**: violeta; **izi kini**: verde.*

**zono** gris

**zono zoi** : blanco ;

**zono zoo** : negro ; **zono**

**zoo zoi** : gris oscuro [negro aclarado];

**zono zoi zoo** : gris claro [blanco oscuro])

### Sensaciones y acciones

**oti** oír, sonido.

**oko** ver, mirar.

**toi** oler, sentido del olfato

**titi** dulce

**titi zoo**: amargo, duro;

**titi zoi**: dulce

**tini** sentir, emoción

**kizo** querer, voluntad

**kino** movimiento, ir, moverse

*[El cinematógrafo podría decirse **oki oko zo kino**, es decir, hoja(pantalla)-vista-movimiento].*

**kito** use

**ino** don, dar, emitir

**oo** interjección usada para todo (oh! Ho ho! Ah! Ah?)

**oo zoo!** interjección depreciativa (bah! Beurk!)

**oo zoi!** interjección apreciativa admirativa (Bravo! Très bien, pas mal)

\*\*\*

## Lección cuatro

### Seres y cosas

**ini** ser, seres

**ini zoi** *nacer, comenzar;*

**ini zoo** *morir, terminar*

**zozo** tener, tener

**kozo** cosas

**kizi** plantas, hierbas

**kiki** frutas

**koko** maison, cocon

**oni** tissus, habits

**tizi** mobilier, meubles

**zizi** baton, objet oblong

**zini** mamífero

**zino** pez

**ziki** insecto

**zizo** pájaro

**ziti** serpiente

**tiko** piedra

**noko** metal

\*\*\*

## Lección cinco

### Elementos

**nino** agua

**niti** fuego llama quema

**nito** aire, viento, soplo

**noi** tierra

**oki** hoja (árbol, papel, metal...)

**ozi** tiempo (que pasa)

**tiki** luz, sol, día

**tizo** temperatura

**tizo zoi**: caliente; **tizo zoo**: frío

### algunas cualidades y acciones

**kiko** talla, talla, medida, medida

**zozi zozi kiko zoi**: grande; **zozi zozi kiko zoo**: pequeño

**zoti zoti kiko zoi**: gordo, grueso; **zoti zoti kiko zoo**: magro, delgado

**zoto zoto kiko zoi**: ancho; **zoto zoto kiko zoo**: estrecho

**tino** estabilidad, equilibrio

**toni** bondad

**toni zoi**: bueno; **toni zoo**: malo

**tozi** humor

**tozi zoi** : alegría ; **tozi zoo** : tristeza

densidad

**zii zii zoi**: duro; **zii zoo**: blando

**nii** estado de limpieza

**nii zoi**: limpio; **nii zoo**: sucio

\*\*\*



## Lección seis

### acciones y estados

**kizo** will, want

**noni** do, work, make

**noti** write, drawing

**kozi** inferencia, causa

**nozo** dormir, dormir

**koni** saber, conocimiento

**toko** error, accidente; romper, aplastar

**noki** conflicto, guerra, pelea; luchar, batalla

**koki** food, eat

**noo** hole, apertura, open

**nizi** loco, extraño, pánico, perturbar

**nizo** ordenar, ordenado, prolijo, regular

**kiti** recipiente, bolsillo, tina, poner en un recipiente

**nini** sustantivo, nombrar

\* \* \*

## Lección siete

**iki:** idéntico, igual, parecido > **no iki:** diferente, no igual

**kini:** algunos, cualquiera

**too:** varios;

**too too :** muchos

**toto:** todo, todos

**tii:** pero, sin embargo; marcador de futuro condicional

**zoni:** lugar, situar; dónde;

**zoni zoi:** fuera; **zoni zoo:** dentro

## Matemáticas

**toti** pouvoir [**toti toti:** poder ]; poder matemático

**oto** y, más, adición

**ito** multiplicar, multiplicación, iteración

**ko** división

**a** elemento de; átomo, partícula, punto (geometría)

**iti** línea

**kono** ángulo;

**kono kono:** cono

**ziko** círculo, ciclo;

**ziko ziko:** esfera

\* \* \*

## Lección ocho

**nini** sustantivo, nombrar, palabra.

grupo **tozo**, comunidad, público

**koti** coste, precio, moneda;

**koti zoi**: caro; **koti zoo**: barato

**zoko** camino, carretera; método

### Espacio

**koto** plat, llanura;

**koto zoi**: montículo, afloramiento, colina;

**koto zoo**: hueco, agujero, valle.

**zoki** côté, al lado, a la cadera;

**zoki zoi**: lejos, distante;

**zoki zoo**: cerca, próximo

*Tres palabras, **zoti**, **zoto**, **zoi**, que significan medio, mediana, incluso centro, pero cuyos derivados cubren el espacio de diferentes maneras.*

**Zoti** medio; profundidad horizontal >>**zoto zoi**: delante; **zoto zoo**: detrás

**zoto** medio; anchura >> **zoto zoi**: derecha, derecha; **zoto zoo**: izquierda, izquierda

**zoi** medio; altura >> **zoi zoi**: arriba; **zoi zoo**: abajo

Por último, para escribir se necesitan signos de puntuación: **zito**.

**Zito** puntuación

**zito koo** signo de interrogación

**zito oo** signo de exclamación

**oi zito** dos puntos

**zito zoi** punto final

**zito zoo** coma

**zito io** número puntuación digital

### Recordatorio final

**ti** es un separador utilizado para dividir una cadena de modificadores de forma que un adjetivo-adverbio se aplique a toda la cadena precedente y no al último modificador.

**ti ti** (superlativo de **ti**) se utiliza para aislar el conjunto de una proposición.

**zoi** y **zoo** son modificadores que tienen significados arbitrarios en función de los términos a los que modifican. No hay más remedio que aprenderse de memoria estas expresiones idiomáticas.

zo, en cambio, es una especie de gui3n que permite construir palabras compuestas. Esto sigue siendo responsabilidad del hablante-escritor. Cada uno crea las palabras compuestas que quiere, pero los dem1s no est1n obligados a entenderlas.

\* \* \*

\*\*\*\*\*

toki io (3\_4); diciembre de 2022

\*\*\*\*\*

\* \* \*

sss