



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD AJUSCO

**“APRECIO POR LA CULTURA NÁHUATL”
PROPUESTA EDUCATIVA COMPUTACIONAL**

TESINA

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
**ESPECIALIZACIÓN EN COMPUTACIÓN
Y EDUCACIÓN**

PRESENTA:

LIC. LAURA LÓPEZ ANALCO

ASESORA:

MTRA. ESPERANZA MONTUFAR VÁZQUEZ

México, D.F. Diciembre de 2010.

Agradecimientos

A mi familia los seres más importantes
que hacen posible la lucha constante del día a día,
sobre todo a mi mamá.

A las personas que llegaron a mi vida
en el momento preciso para darle la chispa adecuada:
Diana, Mirna, Arturo, Gloria, Jacinto, Ricardo
y Elisset.

A mis profesores:
Alberto, Esperanza y Rogelio que
fueron parte importante para
el logro de este proyecto.

INDICE

Índice.....	2
Introducción.....	4
Planteamiento del problema.....	6
Justificación de la propuesta.....	8
Objetivos de la propuesta.....	10

CAPITULO 1. FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Vigotsky y el carácter sociocultural.....	11
Teoría del desarrollo moral de Kohlberg.....	14
Estrategias de Juicio Moral.....	15
Los Nahuas de Puebla.....	19

CAPITULO 2. MANUAL DE SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

Introducción al manual.....	20
Esquema de navegación de lenguaje.....	21
Esquema de navegación de comida.....	22
Esquema de navegación de los Nahuas de Puebla.....	23
Estrategias.....	23

Descripción de rutinas.....	24
-----------------------------	----

CAPITULO 3. PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.

Justificación.....	51
Objetivos de la investigación.....	51
Preguntas de investigación.....	52
Hipótesis.....	52
Variables de investigación.....	53
Tratamientos.....	53
Características de la aplicación.....	54
Proceso.....	55
Análisis estadístico.....	55
Bibliografía.....	59
Anexos.....	60
Apéndices.....	67

Introducción

El docente que se encuentra frente a grupo comúnmente al impartir la clase de Educación Cívica se pregunta: ¿Qué importancia tiene la asignatura para nuestros alumnos? ¿Cuál es el propósito que pretendemos alcanzar? Con los anteriores cuestionamientos iniciamos una reflexión sobre la práctica docente, las estrategias y las herramientas utilizadas para lograr un aprendizaje que apoye al alumno a reflexionar y tomar juicios de forma autónoma, retomando el aspecto de las herramientas puedo mencionar que en el área educativa existen docente que están de acuerdo en que la presencia de la computadora en la escuela ofrece una nueva oportunidad de estimular la vida del niño y de mejorar la calidad de la educación; sin embargo algo que debe quedar muy claro es *que dependerá del profesor el aprovechamiento de este recurso para potencializar las habilidades, conocimientos y actitudes de los alumnos.*

Las innovaciones en el terreno educativo siempre conllevan aspectos relacionados al proceso enseñanza- aprendizaje: *el reto del profesor será el de incorporar la teoría a la práctica.*

Aprender temas de Educación Cívica no implica necesariamente que el alumno tenga que memorizar conceptos; visto el aprendizaje desde un enfoque constructivista la enseñanza debe darse por medio de la reflexión y cuestionamientos sobre problemas reales que apoyen al niño a tomar decisiones y elegir con razonamiento entre opciones.

Tomando la computadora como herramienta de trabajo y con base en una propuesta didáctica se pretende que los alumnos logren un conocimiento y aprecio de la etnia Náhuatl.

Para lograr lo anterior lo que se propone es que los estudiantes realicen actividades que los lleven a la reflexión, empatía y conocimiento de la etnia, todo lo anterior mediante la propuesta computacional educativa “Aprecio por la cultura Náhuatl” que nace de la práctica cotidiana y de la interacción con los alumnos, los cuales para lograr aprender necesitan de diversos apoyos.

El presente documento consta de tres capítulos, en el capítulo I denominado **“Fundamentación de la Propuesta”** hago referencia al planteamiento del problema, la justificación de la misma y la fundamentación teórica de las estrategias didácticas en las cuales se basará la Propuesta.

El capítulo II titulado **“Manual de sugerencia didácticas”** se refiere a la presentación del manual de sugerencias didácticas que se desglosa de la siguiente forma: esquema general de navegación, esquema de navegación de cada parte del menú (son 3), actividades realizadas para lograr los objetivos planteados, así como las sugerencias didácticas que el profesor podrá realizar dentro del salón para fortalecer la propuesta.

El capítulo III **“El protocolo de investigación”** se refiere a conocer si la Propuesta Educativa Computacional “Aprecio por la Cultura Náhuatl” es viable en la realidad educativa actual.

Se dan a conocer los anexos que forman parte importante para realizar el diagnóstico de las muestras poblacionales y para realizar el seguimiento mediante dilemas morales.

Ahora te invito a conocer este trabajo que intenta aportar estrategias de trabajo para el docente y el usuario; siendo flexible para que el maestro creativo pueda desarrollar otras actividades acordes al logro de los objetivos.

Planteamiento del problema

Costumbres: Conjunto de cualidades o inclinaciones y usos que forman el carácter distintivo de una nación o persona.

La experiencia que tengo como docente me ha dejado observar que los alumnos de educación primaria, en específico los alumnos de quinto grado una problemática que tienen es el *poco aprecio de las costumbres más representativas de la etnia Náhuatl.*

Para poder ejemplificar lo anterior, a continuación menciono dos aspectos que a mi parecer hacen que muchas de las veces el aprendizaje no tenga como finalidad el desarrollo del juicio moral:

1. Falta de identidad y pertenencia a los diversos grupos étnicos de México.

Es de preocupar que a los alumnos les causen más impacto e interés las costumbres de otros países (por ejemplo: el Halloween) que las de la nación, con ésto no estoy proponiendo que los conocimientos se limiten al estudio y comprensión de costumbres del país, más bien que exista una base sólida sobre estos temas pero no sólo encaminados hacia los conceptos sino hacia el desarrollo de empatía, actitudes y valores.

2. Interés del alumno.

Los temas son vistos con actividades tales como: lecturas guiadas, resúmenes y realización de dibujos que a mi parecer no son suficientes para que el alumno logre la reflexión; lo ven más bien como un contenido que tienen que memorizar para la evaluación.

A muchos alumnos les causa desánimo cuando las clases son de tipo expositivas, es decir cuando el maestro expone el tema y el alumno escucha y escribe lo que el profesor le indique.

El planteamiento del Programa Integral de Formación Cívica y Ética (PIFC y E) se enfoca a que el alumno desarrolle ocho competencias que le permitan entre otros aspectos a tomar juicios sobre acciones y situaciones referentes con el respeto y conocimiento de la diversidad y desarrollo de la Identidad Nacional, que son las relacionadas con la problemática planteada, pero ¿Qué piensa un alumno sobre la discriminación a la que se enfrentan los indígenas día a día? o ¿Conocen alguna costumbre de la cultura Náhuatl?, con base en mi experiencia puedo mencionar que a algunos alumnos les causan dificultad responder estos cuestionamientos, les es más fácil contestar preguntas cerradas como ejemplo cito: ¿Cuántas etnias existen en México?

Se tomarán como eje dos de las competencias planteadas en el PIFC y E y que se relacionan con el tema :

- *Respeto y aprecio a la diversidad.* Se refiere a la capacidad para reconocer la igualdad de las personas en derechos, a valorar diferencias en su forma de pensar, ser, actuar, pensar, creer, vivir y convivir.
- *Sentido de pertenencia a la comunidad, nación y a la humanidad.* Es la posibilidad de identificar vínculos de pertenencia que se tiene hacia los diferentes grupos para con ello desarrollar la identidad personal.

El desarrollo de la capacidad intelectual no tiene que ser aburrido, bajo una guía atrayente

debe ser un placer para aquel que está aprendiendo.

Justificación

A partir de lo anterior puedo mencionar que en bastantes ocasiones la Educación Cívica y Ética es vista como la asignatura que servirá solamente para terminar o completar el aspecto memorístico, es decir para algunos profesores sólo importa que se “graben” datos o conceptos; lo anterior ayudará poco al estudiante a apropiarse de los conocimientos, a interpretar y argumentar hechos relacionados con la toma de decisiones relacionados a diferentes situaciones.

El alumno estará dispuesto a aprender cuando las actividades propuestas respondan a sus intereses y gustos.

Urge proponer una Propuesta Educativa realizada con estrategias específicas con las que se intentará que los alumnos de quinto grado de primaria logren motivarse e involucrarse en las actividades, para así desarrollar juicios de valor.

Al tener la computadora como herramienta los niños realizarán de forma individual actividades como: escribir, comunicarse y obtener información al desarrollar habilidades (reflexión, argumentación, comunicación) mediante diferentes juegos tales como: sopa de letras, rompecabezas, dominó.

Como profesora de educación primaria me parece que los alumnos utilizarán la tecnología de manera sencilla y natural, donde ellos y nadie más decidirán la ejecución de la propuesta y las respuestas que darán. Se espera que aprendan de manera más emotiva que con el método convencional.

La formación de los niños se da en un lugar y tiempo, es ahí donde el sujeto tiene que desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes; para lograr lo anterior se hace necesario que los docentes como mediadores del conocimiento se apoyen de herramientas que ayuden a estimular la elaboración de un pensamiento capaz de interpretar y reflexionar, orientado a tomar conciencia de las valoraciones, opiniones y sentimientos, tanto de los otros como de él mismo.

La temática que propongo abordar está orientada hacia el conocimiento y aprecio de la etnia Náhuatl mediante sugerencias de juegos y actividades dirigidas a los alumnos de quinto grado de Educación Primaria. La propuesta Computacional junto con las experiencias de profesores y alumnos y con apoyo de los planes de Educación Primaria tiene un carácter educativo que bien encaminado puede ir en dirección al los requerimientos de un aprendizaje efectivo.

El empleo de la computadora como apoyo de los procesos de enseñanza aprendizaje puede hacerse a través de su aplicación, mediante el diseño de actividades que permitan al alumno buscar alternativas de solución ante situaciones dadas, que respondan al programa.

En seguida describo un ejemplo de cómo se trabaja con el método convencional:

El profesor menciona a los alumnos el tema y pide que se realice una *lectura del libro* de apoyo para que los alumnos la realicen, si hay *dibujos* pide que mencionen características de ellos.

Se realiza un comentario de la lectura, se contestan preguntas cerradas acerca del tema, se realiza un *resumen, síntesis o mapa conceptual* y para dar cierre se *realiza un dibujo*.

En algunas escuelas existe material audio-visual como ejemplo: ventana a mi comunidad que es un apoyo para que el alumno conozca las características de algunas etnias del país; el material cuenta con cuadernillo donde se proponen actividades, las cuales son extensas y se necesita de mayor tiempo para concluir las.

Debo mencionar que el método antes mencionado no es malo o inútil ya que hasta hoy muchos de nosotros aprendimos de esa forma, lo que intento es que la propuesta ayude a disminuir el poco aprecio que algunos alumnos tienen hacia la cultura Náhuatl.

Lo que pretendo con la Propuesta Computacional “Aprecio por la cultura Náhuatl” es que el alumno desarrolle conocimientos y sobre todo actitudes que le permitan acrecentar la empatía hacia los nahuas; que al conocer características de la cultura y bajo cuestionamientos que lo lleven a la reflexión pueda apreciar las costumbres y tradiciones de la etnia.

Objetivos de la propuesta

Con el desarrollo de la Propuesta Computacional “Aprecio por la etnia Náhuatl” se pretende que el docente de Educación Primaria obtenga una estrategia didáctica de apoyo, que permita:

- Contribuir al conocimiento de la etnia Náhuatl con la utilización de una Propuesta Educativa Computacional que posibilite establecer relaciones entre aspectos tradicionales y cuestiones actitudinales del sujeto hacia la etnia Náhuatl.
- Comprender y analizar mediante las situaciones propuestas los vínculos que tienen con la etnia Náhuatl.

Capítulo I

FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Vigotsky y el carácter sociocultural

No se puede hablar de *cultura*, sin conocer qué se entiende por ella. Desde mi práctica docente la puedo definir como el conjunto de valores, normas, actitudes, educación, moral, costumbres, idioma que se encuentra en una sociedad. Sin embargo considero importante que para entender el concepto es primordial realizar el análisis de un primer elemento: el hombre vive en *sociedad*, característica que lo diferencia de algunos otros seres vivos, pero ¿Cuál es la importancia de hablar del hombre como un sujeto social en esta Propuesta Computacional? Una de las posibles explicaciones tomando como referencia mi práctica docente es que considero que los hechos que se desarrollan a través del tiempo, ocurren dentro de una sociedad, la cual influye de gran manera en el alumno, ya que dentro de ella también se generan las normas que rigen su actuar dentro del medio donde se desenvuelve.

Otro elemento importante de la relación individuo–sociedad es que “El sujeto al actuar de una u otra forma, al desarrollar y expresar determinadas ideas influye y modifica la sociedad”¹ para bien o para mal, es decir qué pasa cuando observamos a un sujeto siendo apático en la toma de decisiones sobre asuntos vinculados a la vida colectiva, será por desidia, apatía o por no reconocerse como sujeto activo capaz de modificar diferentes condiciones sociales.

Vigotsky plantea que la persona opera en la realidad para transformarla, adaptarse a ella y transformarse así mismo, a través de instrumentos psicológicos denominados *mediadores*, los cuales son de dos tipos: mediadores simples o herramientas (recursos materiales, tales como materiales

¹Broom, Juan en Para comprender la historia. Pág. 145

concretos, gráficos) y los signos (el lenguaje que es el más utilizado) que serán los que modifican la conciencia de la persona que los utiliza.

Al dominar los diferentes signos, como el *lenguaje*, el sujeto puede ser consciente de las diferentes problemáticas que persisten en su entorno próximo; claro que podrá lograrlo cuando el sujeto interiorice o internalice y reconstruya los conocimientos, saberes o normas y los utilice en contextos diferentes.

Es decir el sujeto pasa de un nivel interpsicológico a uno intrapsicológico (dentro de cada persona), este proceso se da de forma evolutiva.

La *ley de la doble función* se da cuando con base en las interacciones sociales el sujeto va reconstruyendo su estructura cognitiva, para realizar lo anterior el pensamiento y el lenguaje sirven de instrumentos para planificar y ejecutar las acciones.

La educación desde la perspectiva de Vygotsky es vista como un proceso sociocultural fundamental donde el sujeto aunque ya tiene una cultura dada por los “otros” (padres, compañeros, maestros), con la escolaridad se enriquece más y su desarrollo personal va modificándose.

Vygotsky menciona que el desarrollo del niño se puede explicar a través de:

- **ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO.**

“La distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto u otro compañero más capaz”²

²Baquero, Ricardo en Vygotsky y el aprendizaje escolar .Pág 137

En esta zona el profesor al ofrecerle mediadores culturales y siendo él uno de ellos el alumno podrá lograr un aprendizaje. El cambio cognitivo se desarrolla en esta zona.

- **ZONA DE DESARROLLO REAL.**

Es la zona donde se sabe cual es el estado real del alumno en cuanto a conocimientos, habilidades, actitudes, valores sobre el tema que se esta manejando, son el conjunto de actividades que el alumno es capaz de hacer por si mismo, de manera autónoma, sin la ayuda de los demás.

- **ZONA DE DESARROLLO POTENCIAL.**

Es el nivel que puede alcanzar el alumno con el apoyo y guía de otras personas, para poder de forma autónoma resolver una problemática.

Esta propuesta está basada en el constructivismo donde el alumno construye con base a su propio juicio para poder así enfrentar problemáticas relacionadas con su quehacer diario.

Se pretende que los alumnos no sólo manipulen de forma eficaz la computadora, sino que aprendan de forma general los contenidos de la etnia Náhuatl y sobre todo lograr desarrollar una empatía hacia ella.

En un medio como en el que se vive actualmente no solamente es necesario adquirir conocimientos, es de suma importancia que el sujeto cuente con un criterio suficiente para resolver problemas tomando juicios autónomos y enfrentar situaciones.

Para entender cómo el alumno desarrolla su juicio moral es de importancia conocer:

TEORIA DEL DESARROLLO MORAL DE KOHLBERG.

Kohlberg delimitó el estudio del pensamiento moral, para que sus investigaciones fueran más objetivas se centró en el *juicio moral*, definido como: *el razonamiento del sujeto ante una situación o conflicto determinado.*

Para lograr el desarrollo del juicio moral se hace necesario considerar dos condiciones necesarias:

- El desarrollo cognitivo: Al recurrir a la reflexión de una situación dada, el niño está modificando su conocimiento
- Adopción de perspectivas: Se refiere a la interacción que tiene el sujeto con la sociedad que le rodea, ellos influirán en la toma de decisiones.

El desarrollo moral se articula en tres niveles, cada uno de ellos dividido en dos estadios. A continuación mencionó las características de cada nivel:

- PRECONVENCIONAL. “Es el nivel de la mayoría de los niños menores de nueve años, de algunos adolescentes y adultos delincuentes”³

Las características del sujeto en este nivel como en los siguientes será evolutivo:

ESTADIO 1. El niño o niña se conforma y está de acuerdo a las normas de la sociedad sólo por ser reglas ya establecidas, es decir la moral es heterónoma.

ESTADIO 2. El alumno reconoce la existencia de diferentes opiniones ante una situación.

- CONVENCIONAL. En este nivel se encuentran la mayor parte de las personas.

ESTADIO 3. Al reconocer que existen otras personas, lo motiva el obrar correctamente con ellas intentando que se cumpla la regla de hacer a los demás lo que quisiéramos que nos hicieran.

³SEP. Formación Cívica y Ética en la Escuela Primaria I y II. Pág. 53

ESTADIO 4. Las normas sociales no se cumplen por seguir reglas, sino porque comprende que se mantiene una estabilidad social

- POSTCONVENCIONAL. Las personas diferencian las posturas propias y las expectativas que tiene de él la sociedad. La postura del propio yo estarán basadas y escogidas de las que propone la sociedad.

ESTADIO 5. La persona tiene noción de contrato social, es decir entiende lo que es mejor para cada miembro de la sociedad y la sociedad en conjunto.

ESTADIO 6. Cuando se entra en un conflicto entre lo legal, social y moral, este último prevalecerá y si la persona se encuentra en el estadio seis será capaz de forma autónoma decidir ante un conflicto.

Para lograr que las personas alcancen desarrollar su moral y progresar en los diferentes estadios se hace necesario que se presenten estrategias que coadyuven al desarrollo del juicio moral.

A continuación doy a conocer las que contribuirán al logro de los objetivos de la Propuesta Educativa Computacional “Aprecio por la Cultura Náhuatl”:

Estrategias de juicio moral

Clarificación de valores:

Engloba un conjunto de técnicas de trabajo cuya finalidad consiste en ayudar a los niños a realizar un proceso de reflexión orientado a tomar conciencia de las propias valoraciones, opiniones y sentimientos.

Después de cada estrategia se realizará una evaluación mediante la técnica de clarificación de valores, la cual me parece pertinente ya que con la propuesta no

sólo se pretende que el alumno conozca a la cultura Náhuatl, sino que también le permita tomar conciencia de lo que valora, aprecia, piensa y siente respecto a otras personas, ideas y culturas.

Un claro ejemplo serían las frases inacabadas que le ofrece al alumno la oportunidad de pensar y poner en juego sus creencias, opiniones, valores, actitudes en relación con la propuesta.

Ejemplo:

Lo que yo haría si...

1. Si fueras presidente de México ¿Qué harías con los indígenas?
2. Niños indígenas fueran a tu escuela a estudiar contigo.
3. En la escuela te dan clases de náhuatl.

Dilemas morales

Son situaciones reales o ficticias donde se plantean cuestiones morales, aquí el alumno tendrá que elegir entre dos alternativas; con esta estrategia se pretende que los niños confronten ideas y poder así replantear las posiciones propias y con ello realizar un proceso de reestructuración.

Las pautas para realizar un dilema son:

1. Se inicia planteando al grupo un dilema determinado y encaminado al tema que se desee tratar:

María es una niña indígena de 11 años que acaba de llegar de la zona de Puebla al D.F. y sus papás la inscribieron a la escuela "Benito Juárez". La maestra la presentó a sus compañeros y le dieron la bienvenida. Durante la mañana la

maestra les pide que realicen un dibujo de su localidad y María realiza un dibujo del lugar donde vivía, le quedó tan bonito que la maestra la felicita. Después de recreo María se da cuenta que alguien le había roto su dibujo, al momento la maestra reúne al grupo para aclarar la situación, pero nadie había visto nada. Sólo Raquel había visto que Manuel había entrado al salón.

2. Se plantean cuestionamientos de lo que debe hacer el protagonista y por qué.

Raquel suponía que Manuel había roto el dibujo de María, pero no sabía si decirlo o callar ¿Qué debe hacer Raquel? ¿Por qué?

¿Qué será lo más importante decir lo que observaste o valorar las consecuencias de decir lo que viste?

El role - playing

La estrategia de juego de roles se basa en la dramatización de alguna situación. Las personas tendrán que asumir la personalidad del personaje, es decir esforzarse en sentir y pensar como lo haría protagonista.

Mientras se presenta la dramatización los demás alumnos observan en silencio. Al finalizar se realiza una sesión de diálogo tanto de lo que sintieron los actores como la percepción del público.

Ejemplo: Qué hacemos con los indígenas que venden en mi colonia.

En la Colonia “Jardines” han empezado a llegar indígenas a vender sus artesanías, antes no era preocupante porque eran pocos, pero en estos últimos días han empezado a llegar más. Los vecinos se quejan y con justa razón porque molestan y hacen que se vea mal la colonia.

Al haber tantas quejas el delegado ha decidido hacer una junta para establecer a los indígenas en la colonia. Cuando los vecinos se enteraron se enfadaron y dijeron que no querían indígenas en su colonia. Para tratar el tema el delegado convocó a una reunión.

Personajes:

Representante de los vecinos de la colonia “Jardines”. Ni el ni los vecinos quieren a los indígenas en su colonia.

Un representante de los indígenas que venden en la colonia. Todos tienen derecho a trabajo.

El delegado. Ha de convencer a los vecinos que los indígenas pueden trabajar en la colonia de forma establecida, al mismo tiempo que exigirá a los indígenas que respeten a los colonos y mantengan limpio el lugar.

Una joven indígena que vende para poder estudiar la preparatoria. Es un trabajo honesto, pero si no se puede se cambia a otro lado, le da igual lo que decidan.

Además del desarrollo de las estrategias anteriores, es importante que el profesor tome en cuenta las siguientes orientaciones didácticas:

1. Incorporar los intereses y conocimientos previos de los alumnos.
2. Iniciar el trabajo grupal y la construcción colectiva del conocimiento.
3. Promover la autonomía de los alumnos.

Los nahuas de Puebla

Todas las personas del mundo tienen un lenguaje, forma de vestir, alimentación, fiestas e ideas sobre el mundo. Estas costumbres, tradiciones y hábitos son los que forman la cultura. Al compartir una cultura desarrollamos la identidad con otros.

Los pueblos indígenas en su totalidad son pieza fundamental de la multiculturalidad que existe dentro de nuestro país. Conocer sobre las etnias no es reconocer las diferencias que tenemos con ellos más bien servirá para identificar lo que los define y nos vincula con ellos.

Para la realización de esta Propuesta Educativa se decidió enfocarse a los indígenas nahuas que a mi parecer son la etnia con la los alumnos a los que está orientado el trabajo pueden estar más en contacto, sobre todo con el lenguaje y algunas tradiciones que con ellos compartimos, muchas veces sin saberlo.

Además será para que se conozcan las características de la misma de una forma más particular.

La etnia Náhuatl al presentarse en diferentes regiones cambia la escritura, pronunciación de palabras, vestimenta y fiestas, para lo anterior se decidió que los Nahuas de Puebla serían la base de este trabajo.

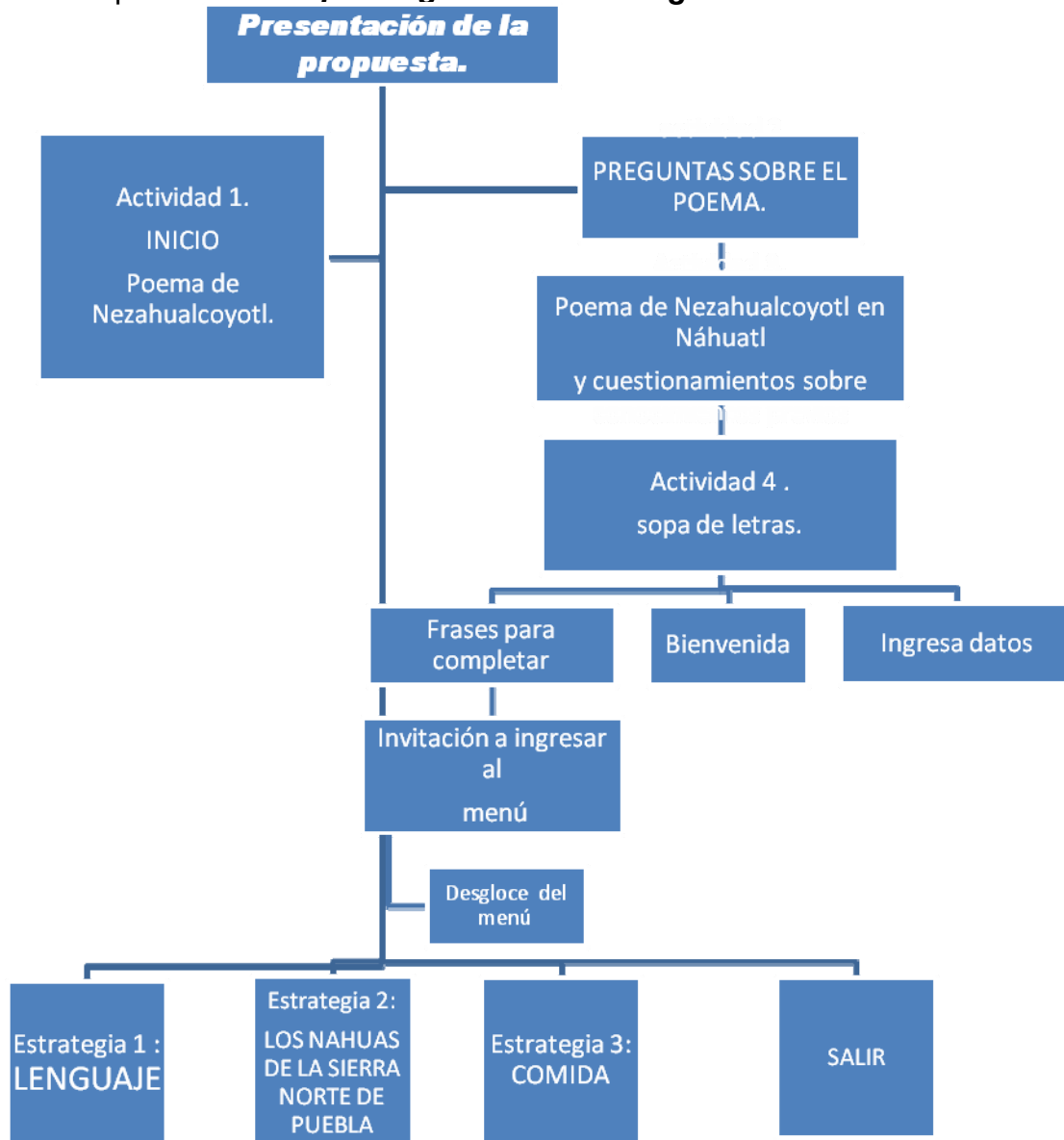
La Sierra Norte de Puebla es en su mayoría una región rural, siendo la comunidad indígena quien casi en su totalidad se ubica ahí. Para los nahuas la base de su sociedad es la familia,

Con la propuesta se pretende promover el conocimiento y aprecio para los nahuas, y con ésto desarrollar un entendimiento y respeto hacia ellos.

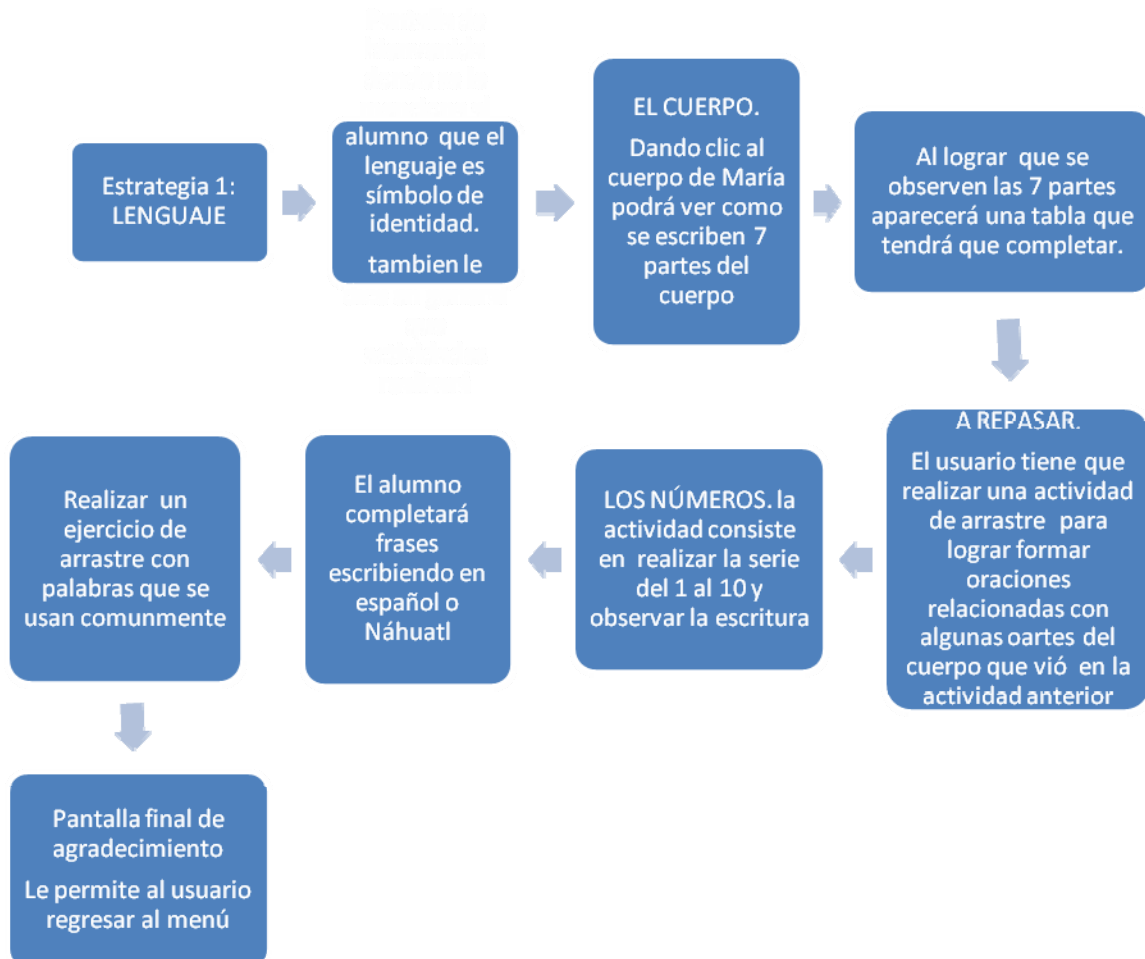
MANUAL DE SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

Introducción al manual

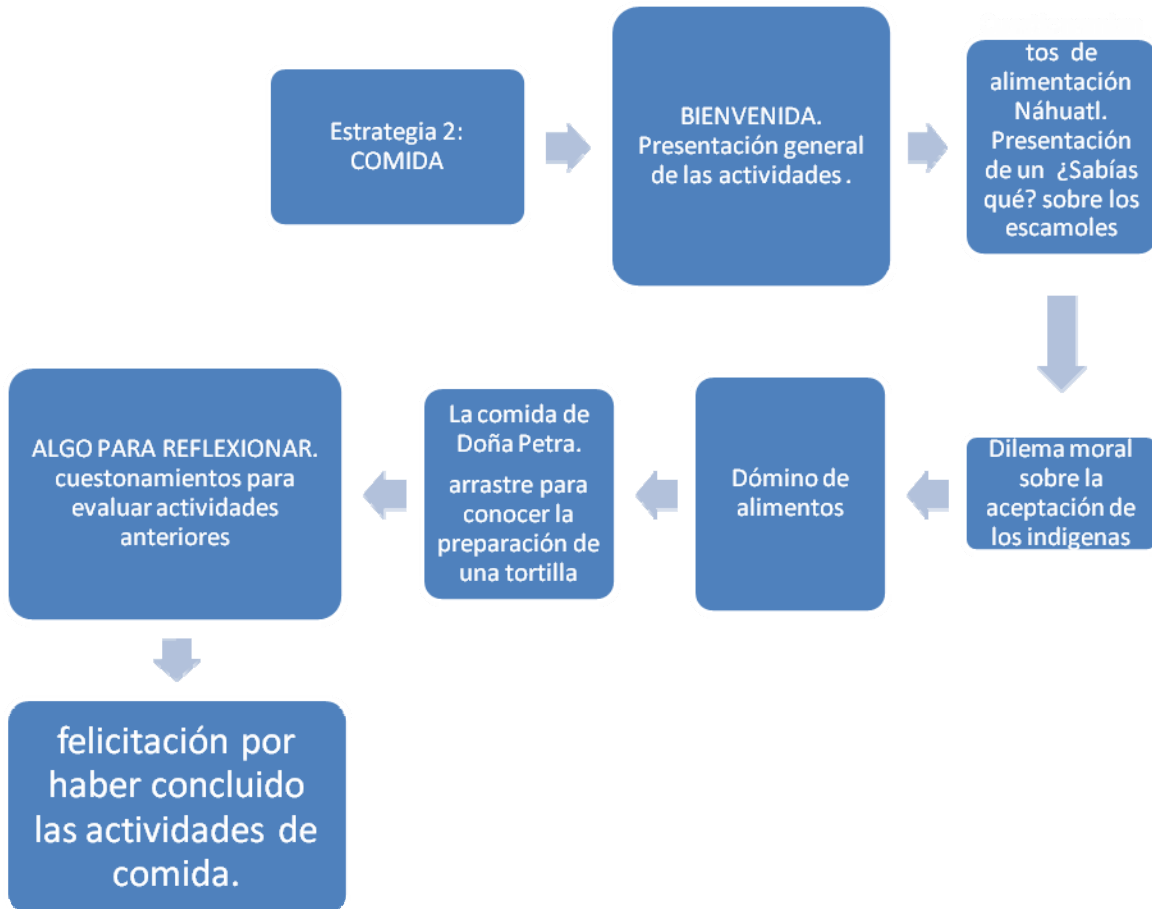
El manual está elaborado para apoyar la labor del formador cuando los alumnos utilicen la Propuesta Educativa Computacional. Es un instrumento orientador sobre los contenidos y su manejo; brinda a los docentes las indicaciones y orientaciones pertinentes para desarrollar las actividades que en el programa se proponen. A continuación presento el **esquema general de navegación** de las actividades.



Esquema de navegación de lenguaje



Esquema de navegación de comida



Esquema de navegación de los Nahuas de Puebla



Estrategias

En seguida doy a conocer las estrategias que se pondrán en práctica por rutina en la Propuesta Educativa Computacional. Primero se observará la pantalla y después la descripción, objetivo y sugerencia didáctica para el profesor si es necesaria.


Descripción de rutinas

Actividades de conexión con el usuario


Lee y escucha el siguiente poema

Poema de Nezahualcóyotl

Amo el canto del
zentzontle,
pájaro de cuatrocientas
voces,
amo el color del **jade**
y el enervante perfume de
las flores,
pero amo más a mi
hermano el hombre.



Si das clic a las frases en rojo podrás conocer algo más sobre ellas.



Su nombre de origen Náhuatl
significa "Cuatrocientas
voces"

SIGUIENTE

El poema

DESCRIPCIÓN:

Se iniciará presentándole al alumno un poema tradicional Náhuatl (el cual estará escrito en español y se podrá escuchar).

En la misma pantalla se podrá observar un billete de cien pesos, el cual trae la imagen de Nezahualcóyotl para que el alumno identifique a un personaje importante de la etnia Náhuatl.

En el poema se resaltarán palabras (palabras en rojo hipervínculos), las cuales serán: Nezahualcóyotl, jade y zentzontle. Al pulsar estas palabras los alumnos conocerán algunas características y fotos de las mismas.

SUGERENCIA DIDÁCTICA: Que los alumnos realicen un fichero de palabras en Náhuatl y durante la realización de la propuesta realicen fichas de palabras que desconozcan

OBJETIVO:

Que los alumnos logren comprender el poema y relacionarlo con su vida cotidiana.

**AHORA CONTESTA LOS SIGUIENTES
CUESTIONAMIENTOS**

**1. ¿Qué te llamo más tu atención de la actividad pasada ?
el audio**

**2. ¿Por qué crees que aparece el billete en la pantalla?
Se relaciona**

**3. ¿De lo que leiste escribe algún dato sobre Netzahualcoyotl?
Rey**

**4. ¿Conoces algún poema? Escribe su nombre
ninguno**

**De aquí para
continuar**

Cuestionamientos

DESCRIPCIÓN:

Se le dan a conocer 4 preguntas al alumno para ver si observo la pantalla y entendió la relación de las imágenes, los vínculos y el poema.
En la pantalla se le pide al alumno que continúe a la siguiente actividad.

OBJETIVO:

Que los alumnos entiendan la relación imagen texto.

SUGERENCIA DIDÁCTICA: El profesor podrá dar a conocer otros poemas de Nezahualcóyotl, para que los alumnos los declamen, ya sea en náhuatl o español.

Ahora escucha el poema en Náhuatl y al final contesta las preguntas que aparecerán del lado derecho

In zenzontototl

Nuhuatl nictlazotla
In zenzontototl icuicau
In chalchihuitl itlapaliz
ihuan in ahury
ihuan in ahuiyacmé
xochimé
zan oc conca
noic niutzin in tlatatl
ne huatl nictlazotla

1. ¿Qué crees que significa zenzontototl?

ZENZONTLE

2. ¿Qué palabras de las que utilizas a diario crees que sean de origen Náhuatl?

CHOCOLATE

3. ¿Si realizaran una encuesta en tu escuela para dar clases de Náhuatl tú qué opinión darías?

ACEPTARIA

4. ¿El lenguaje para qué lo utilizarías o cómo lo pondrías en práctica?

NO SE

Siguiente

El poema en náhuatl

DESCRIPCIÓN:

En la pantalla aparecerá el poema de Nezahualcóyotl en Náhuatl y al mismo tiempo se escuchará. Es importante que el alumno observe a la vez que escucha para conocer la pronunciación del poema.

Al terminar la lectura del poema aparecerán 4 preguntas relacionadas con el poema y el lenguaje que utiliza en su vida cotidiana.

La última pregunta va encaminada a la reflexión ya que está dando una opinión de juicio.

OBJETIVO: Que el alumno conozca la pronunciación en la lengua original de un poema ya antes conocido.

SUGERENCIA DIDÁCTICA: En asamblea comenten la pregunta 4 para conocer los diferentes puntos de vista.


**A JUGAR:
¡ BUSCA PALABRAS!**

Busca en la siguiente sopa de letras 6 palabras relacionadas con el "poema de Netzahualcóyotl".

O	Y	Z	E	N	T	Z	O	N	T	L	E	E	Y	L	A
W	S	X	X	Q	R	U	R	C	X	O	C	O	C	L	M
A	X	J	A	D	E	N	G	T	G	W	V	J	L	C	O
Ñ	H	N	N	Q	G	X	V	P	V	E	R	V	R	Q	R
X	A	X	Ñ	G	S	C	G	W	V	J	Y	A	V	E	Z
Ñ	D	Ñ	C	U	P	S	P	N	Q	G	E	J	W	E	T
N	E	T	Z	A	H	U	A	L	C	O	Y	O	T	L	A
J	I	D	X	P	X	V	G	N	A	J	Y	Z	S	E	T
X	U	C	I	U	C	Ñ	I	W	D	J	N	C	H	C	R
F	L	O	R	E	S	I	S	J	Q	A	V	S	A	S	N
D	X	D	P	X	I	Ñ	H	A	H	E	R	M	A	N	O

JADE
ZENTZONTLE
FLORES
HERMANO
NETZAHUALCÓYOTL
AMOR

¡LO HAS LOGRADO!



Sopa de letras
<p>PRESENTACIÓN: Además de ser un juego que causa interés, las sopas de letras desarrollan habilidades mentales y percepción visual.</p>
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Aquí el estudiante encontrará la pantalla titulada “Busca palabras” donde tendrá que descubrir palabras relacionadas con el poema antes escuchado y leído, las cuales son: zentzontle, jade, amor, flores, Netzahualcóyotl y hermano.</p> <p>Al concluir la actividad aparecerá un cartel que diga ¡lo has logrado!</p>
<p>OBJETIVO: <i>Lograr que el alumno se vincule con la propuesta al realizar actividades que establezcan vínculos con aspectos comunes a ellos.</i></p>
<p>SUGERENCIA DIDÁCTICA: En el salón el profesor pedirá a los alumnos que realicen un dibujo e investigación sobre Netzahualcóyotl.</p>



Ahora ayúdame a completar las siguientes frases arrastrando al lugar que creas correcto.

Nezahualcoyotl es el personaje que aparece en el billete de 100 pesos.

El jade se utilizaba para hacer **mascaras** y hoy en día se sigue usando en la joyería.

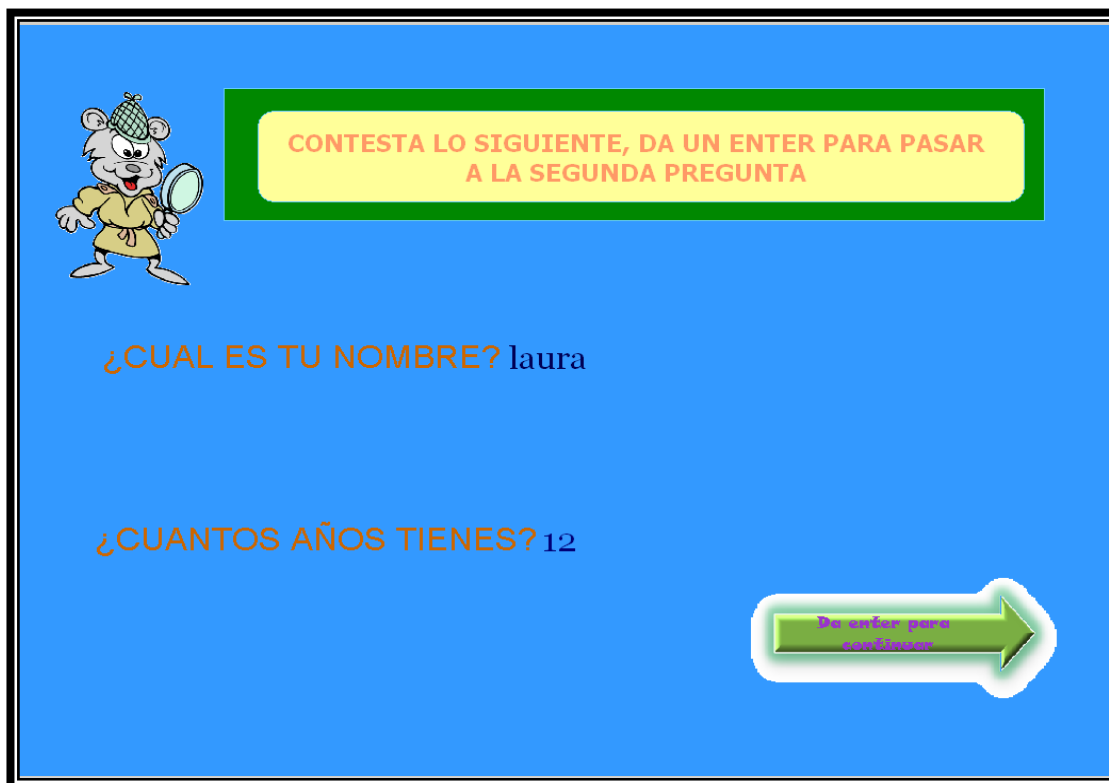
zenzontle significa pájaro de cuatrocientas voces.

El poeta dice que ama más a su hermano **el hombre**

Frases a completar
DESCRIPCIÓN: Mediante un arrastre el alumno tendrá que completar frases relacionadas con todas las actividades anteriores para evaluar conocimientos.
OBJETIVO: Conocer si el alumno aprendió algunos aspectos de Nezahualcóyotl y su poema.
SUGERENCIA DIDÁCTICA: Para dar cierre a estas actividades los alumnos ya al haber realizado la investigación realicen carteles dando a conocer aspectos importantes de Nezahualcóyotl.

Bienvenida e ingreso de datos



CONTESTA LO SIGUIENTE, DA UN ENTER PARA PASAR A LA SEGUNDA PREGUNTA

¿CUAL ES TU NOMBRE? laura

¿CUANTOS AÑOS TIENES? 12

Da enter para continuar

Bienvenida

DESCRIPCIÓN:

La página da la bienvenida al usuario y mediante un amigo virtual le invita a disfrutar de la cultura Náhuatl; él dará algunas instrucciones para que el alumno pueda registrar nombre y edad.

Es importante los datos de los alumnos queden registrados para después analizar las respuestas abiertas y conocer relación entre edad y nivel de contestaciones.

OBJETIVO:

Registrar nombre y edad del alumno que utiliza la Propuesta.

Menú



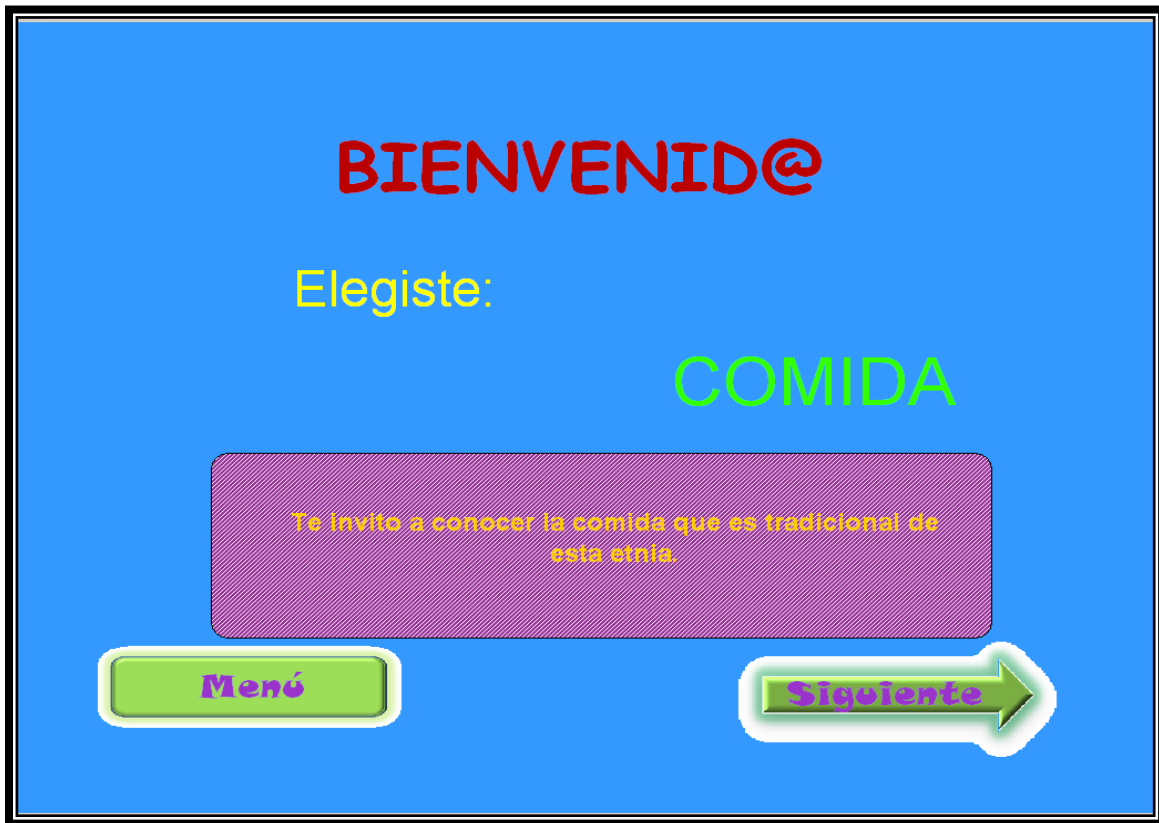
Presentación del menú

DESCRIPCIÓN:

- La página siguiente le pregunta al alumno si desea continuar conociendo la propuesta. Se le dan las opciones si y no.
- Al mencionar si lo llevará directamente al menú para comenzar a realizar las diferentes actividades.
- La presentación del programa prosigue con el menú general de los contenidos. El alumno elegirá la opción que más llame su atención. Las temáticas serán:
 1. LENGUAJE
 2. COMIDA
 3. NAHUAS DE LA SIERRA NORTE DE PUEBLA
 4. SALIR

OBJETIVO: Elegir de forma libre la temática que se desee conocer

COMIDA



Presentación

DESCRIPCIÓN: La pantalla da la bienvenida al usuario a la temática de comida, en un recuadro menciona información relacionada con el tema a tratar. Le permite también regresar al menú o pasar a la primera actividad.

Observa la imagen y continua dando enter para contestar algunas preguntas.



¿ Tu mamá qué recetas realiza con esta verdura?



¿ En la comida que tu mamá hace que carnes comen ?

cerdo.res



Lo que se come de las hormigas es su hueva que se llama escamol, las personas las comen en tortitas con huevo o solamente asadas y epazote. Al no ser tan fácil de conseguir en los restaurantes es un platillo muy caro.

Para conocer más sobre esta comida tradicional da clic en el [¿sabías que...?](#)



Comida
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Se presentarán al alumno imágenes de picante, hormigas, maíz, iguana. Para cada una tendrá que contestar diferentes cuestionamientos que pondrán a prueba sus conocimientos previos y su juicio sobre las acciones de los otros. En la primera pantalla el alumno conocerá que son los escamoles y en la segunda pantalla contestará un dilema moral.</p>
<p>SUGERENCIA DIDÁCTICA: Investigar otras comidas tradicionales de lo nahuas y comentar la importancia de continuar fomentando la gastronomía indígena</p>
<p>OBJETIVO: Conocer la alimentación Náhuatl y compararla con la propia.</p>

Ya que conociste algo de la comida de los nahuas te invito a jugar dómimo de alimentos. Diviértete

INSTRUCCIONES

Arrastra las fichas y relaciona con la imagen o la palabra

MAÍZ

TSUANA	CHILE	MAÍZ	HORALIGA	VENADO	TSUANA	MAÍZ	VENADO
PRIJOL	VENADO	MAÍZ	HORALIGA	HORALIGA	TSUANA	MAÍZ	VENADO

Siguiente

Dominó
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>El alumno observará las fichas y una forma ya dada, tendrá que arrastrar las fichas al lugar que el alumno crea correcto, se le dará la primera ficha para que se guíe.</p> <p>Al finalizar podrá pasar a la siguiente actividad.</p>
<p>OBJETIVO: Motivar al alumno a continuar con las actividades y repasar lo ya visto.</p>
<p>SUGERENCIA DIDÁCTICA: El maestro podrá con sus alumnos crear memoramas o dominós parecidos y jugar en equipos, al realizar lo anterior, socializan el aprendizaje y será colaborativo.</p>

La comida especial de doña Petra

Siguiente

Doña Petra va a preparar el almuerzo para su familia que son unos ricos sopes y quiere que le ayudes a organizar las imágenes desde que se cosecha el maíz hasta hacerlos. Para lograrlo arrastra las imágenes.



La comida de doña Petra

DESCRIPCIÓN:

La siguiente actividad le presenta “La comida especial de doña Petra” donde mediante el arrastre el alumno organizará las imágenes intentando que comprenda el proceso desde que se cosecha el maíz, se desgrana, se hace nixtamal, se muele y finalmente se prepara el alimento.

OBJETIVO: Conocer el proceso de hacer una comida a base de maíz.

SUGERENCIA DIDÁCTICA: Que los alumnos realicen de forma escrita el proceso después de haberla trabajado en la propuesta.

¡Algo para reflexionar !
Contesta las siguientes preguntas retomando el ejercicio anterior

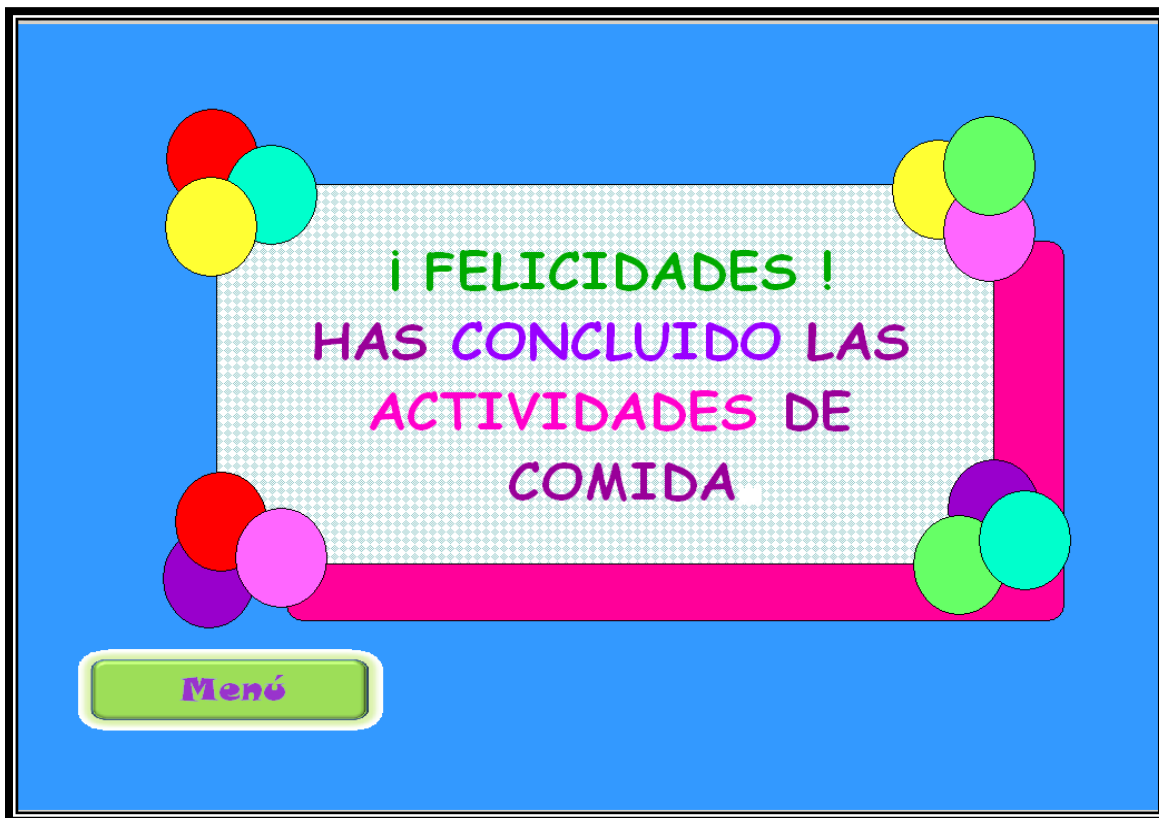
1.¿Crees que fue fácil la preparación de las tortillas? No

2.¿En tu casa de qué forma llegan a tu mesa? De la tortilleria

3. Aprendiste a preparar tortillas ¿Qué mas te gustaría aprender de la étnia Náhuatl? Alguna comida

Menú
Siguiete

Reflexión
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Por último realizarle una serie de cuestionamientos que apoyen el desarrollo del juicio moral, intentando que el alumno compare la forma en como llegan las tortillas a su mesa y lo compare con la actividad anterior.</p>
<p>OBJETIVO: Comparar las diferentes formas de cómo obtener un producto.</p>
<p>SUGERENCIA DIDÁCTICA: El profesor pide a los alumnos investigar sobre alguna receta Náhuatl y en asamblea comentan ingredientes. Comenten que alimentos que ellos comen se derivan de algún platillo indígena.</p>



Felicidades

DESCRIPCIÓN:

Despliegue de una pantalla felicitando al alumno por haber terminado las actividades relacionadas con la gastronomía Náhuatl.

Le da la opción de regresar a menú.

OBJETIVO: Agradecer al alumno la conclusión de las actividades de comida.

LENGUAJE

BIENVENID@

Elegiste:

LENGUAJE

Para los Nahuas hablar su idioma es un elemento central para mantener su identidad ante la sociedad. Te invito a conocer la escritura de partes del cuerpo y los números.

Menú

Siguiente 

Presentación

DESCRIPCIÓN: La pantalla da la bienvenida al usuario a la temática de comida, en un recuadro menciona información relacionada con el tema a tratar. Le permite también regresar al menú o pasar a la primera actividad.

Ella es María y nos ayudará a saber como se dicen algunas partes del cuerpo en Náhuatl. Investiga dando clic y aparecerán las palabras. Al final ayúdame a completar la tabla de la derecha.

ESPAÑOL	NÁHUATL
Cabeza	TSUNTEKO
OJOS	Yakatsol
Nariz	K
MANO	Majma
Boca	F
PIE	Ikxlan
Oreja	NAKA

El cuerpo

DESCRIPCIÓN:

Se observará la imagen de María y dando clic el alumno podrá descubrir la escritura de algunas partes del cuerpo. Al concluir aparecerá una tabla para que llene los espacios faltantes, ya sean en español o Náhuatl, el alumno al repasar las palabras se las va apropiando y después será más fácil identificarlas

OBJETIVO: Conocer la escritura de algunas partes del cuerpo en náhuatl

SUGERENCIA DIDÁCTICA: En patio realizar la silueta de su cuerpo y ponerle etiquetas de nombre en náhuatl.

A repasar.
Elige la parte del cuerpo para completar el texto, apoyate en la clave.

La  **majma** **me sirve para tocar los objetos**

Con la  **nenepili** **saboreo los helados.**

El  **ikxitl** **lo utilizo para patear el balón**

Con las  **nakas** **se puede escuchar música**



A repasar
<p>DESCRIPCIÓN: Los alumnos podrán mediante arrastre unir partes del cuerpo a las frases. Le ayudarán las imágenes que están arriba de la palabra escrita en Náhuatl. El constante repaso ayuda a que el alumno interiorice la imagen - palabra y las relacione posteriormente.</p>
<p>OBJETIVO: Averiguar si el alumno relaciona imagen texto en el repaso.</p>
<p>SUGERENCIA DIDÁCTICA: Realizar tarjetas de nombres de partes del cuerpo (una con nombres en náhuatl y otra con imágenes). Jueguen memorama.</p>

¡A ESCRIBIR EN NÁHUATL !
 Abajo aparecen imagenes ,completa las oraciones escribiendo en español o Náhualt (con letra) el número de objetos que hay en los círculos.

AHORA EN NÁHUATL

EYI



3

En la huerta de Carlos hay **eyi** arboles

En la huerta de Carlos hay **tres** arboles

cuatro bicicletas se venden en la tienda de Beto

nahui bicicletas se venden en la tienda de Beto



NAHUI

4

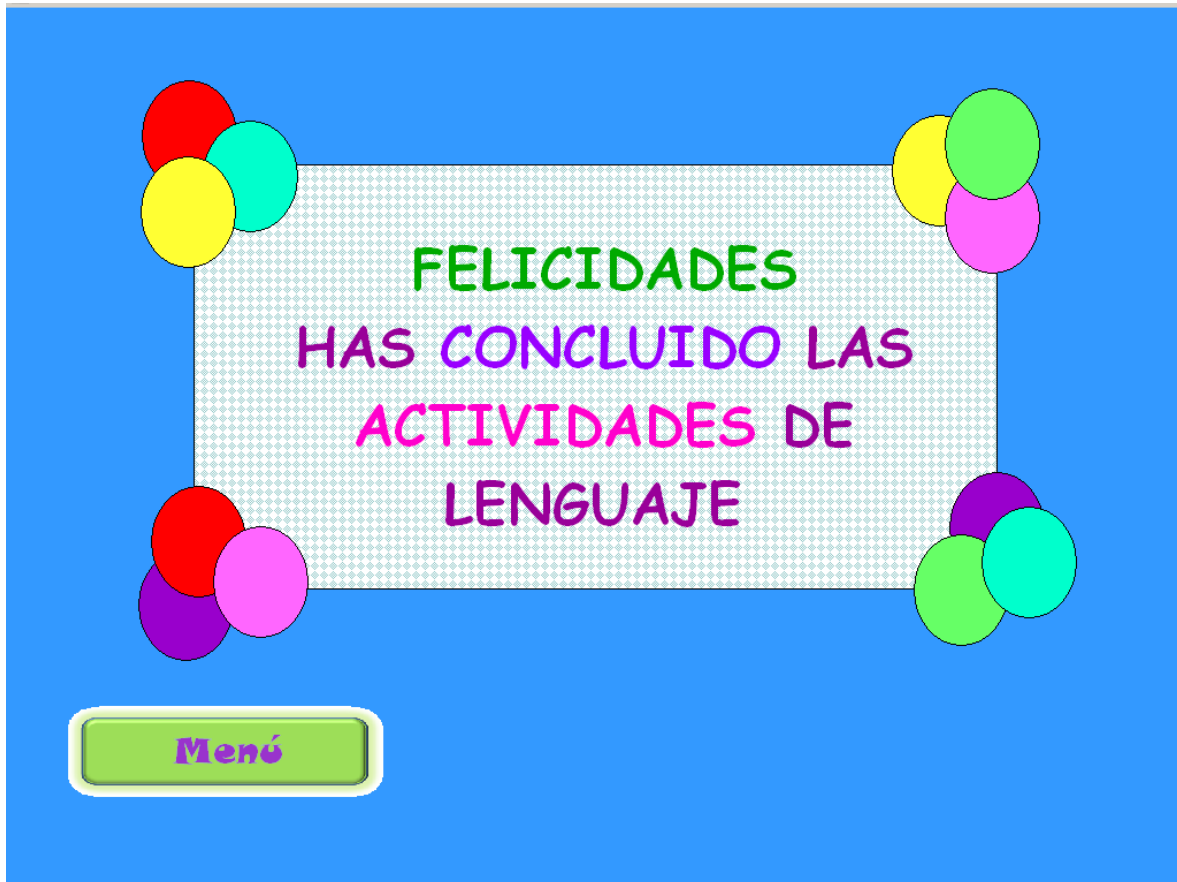
Los números
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Se observa una serie de números del 1 al 10 y debajo de cada uno su nombre en Náhualt, al faltar algunos el alumno tendrá que completarlos para pasar a la siguiente actividad la cual se refiere a ingresar el nombre de números en español (del 1 al 3) y en Náhualt (del 4 al 6). Al mismo tiempo se le presentan en imágenes representando el número que se muestra.</p>
<p>OBJETIVO: Conozca la escritura de números en Náhualt (del 1 al 10)</p>
<p>SUGERENCIAS DIDÁCTICAS: Al mostrar tarjetas los alumnos mencionen que número es en náhualt.</p>

Las palabras de abajo las utilizas constantemente. Arrastra al lugar que creas correcto

atoli atole	posolatl pozole	auakatl aguacate
kakauatl cacahuate	tamali tamal	

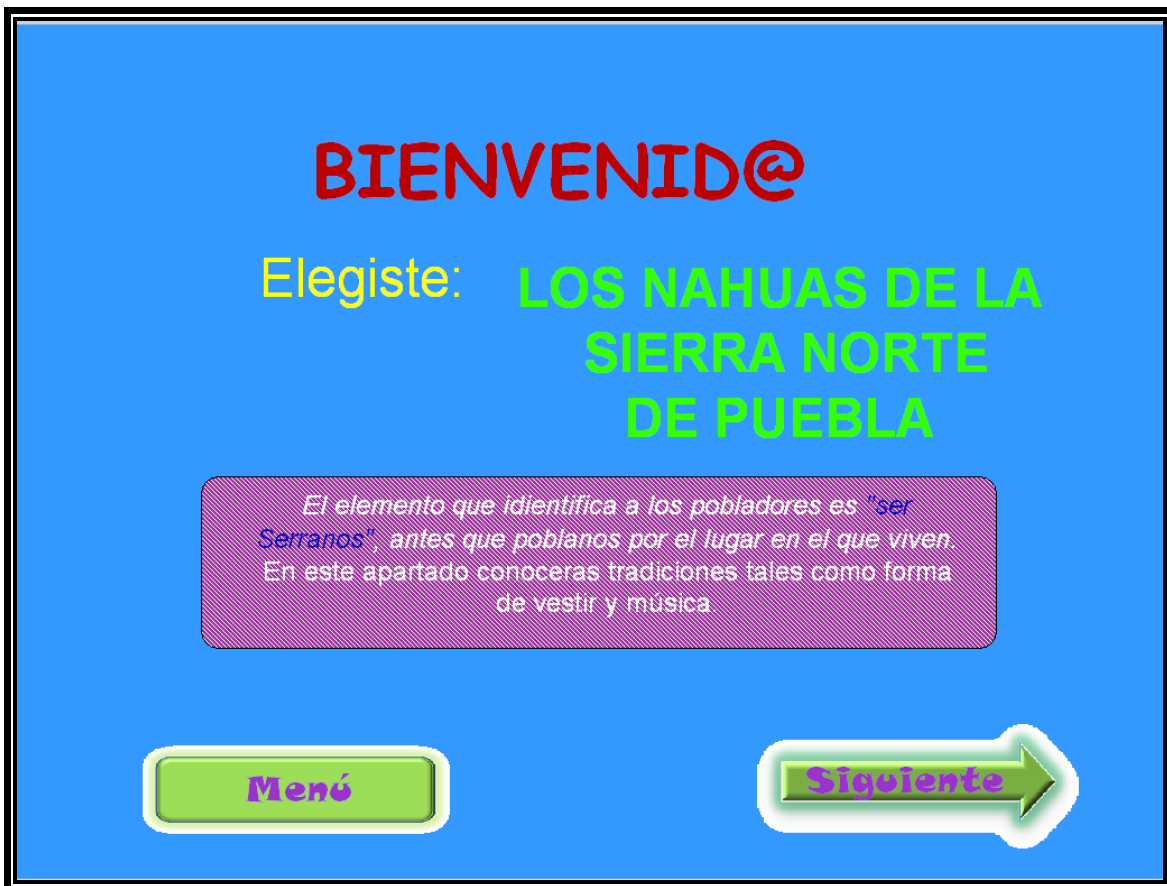
Siguiente

Palabras comunes
<p>DESCRIPCIÓN: En la vida diaria usamos palabras de origen Náhuatl, en este apartado el alumno mediante la inferencia y poniendo a prueba sus conocimientos previos podrá dar solución a la actividad.</p> <p>Consiste en arrastra la palabras escrita en español a la escrita en Náhuatl. Si el alumno observa antes de realizar la actividad no tendrá ningún problema.</p>
<p>OBJETIVO: Reflexione sobre palabras que comúnmente utiliza y que son de origen Náhuatl.</p>



Felicitación		
<p>DESCRIPCIÓN: El alumno en edad escolar necesita según mi práctica docente que se le estimule cuando ha logrado las actividades asignadas.</p> <p>Esta última pantalla de cada parte del menú tiene esa finalidad felicitar al usuario por haber concluido las actividades.</p>		
<p>OBJETIVO: Agradecer el termino de las actividades de la parte de vestimenta.</p>		
<p>SUGERENCIA DIDÁCTICA: El profesor motivará a los alumnos para que den a conocer los conocimientos adquiridos. Podrá realizar un cuadro como el siguiente para ser llenado gradualmente en grupo</p>		
Lo que sabía de la etnia	Lo que aprendí	Lo que me gustaría conocer

Los Nahuas de Puebla



Presentación

DESCRIPCIÓN: La pantalla da la bienvenida al usuario a la temática de comida, en un recuadro menciona información relacionada con el tema a tratar. Le permite también regresar al menú o pasar a la primera actividad.

Elabora el rompecabezas

Con el ratón arrastra al espacio que consideres adecuado cada una de las partes que conforman el rompecabezas.



Continue

Rompecabezas

PRESENTACIÓN: Estimula la coordinación ojo-mano, de manera que esta habilidad tan vital se desarrolla con más fuerza.

DESCRIPCIÓN: Se observará una pantalla donde aparece un rectángulo dividido en 9 partes, una de ellas ya con un fragmento de imagen. La consigna del alumno será arrastrar las piezas al lugar que crea adecuado para formar la imagen que son dos niños vestidos con la indumentaria tradicional. Esta actividad tendrá un reporte que se guardara en C éste sólo lo podrá ver el profesor para conocer los aciertos y errores al arrastrar la imagen.

OBJETIVO: Identificar la vestimenta tradicional de los nahuas de Puebla

Arrastra las frases a la imagen que creas le corresponde



Juan vive en la Sierra de Puebla, le ayuda a su papá a sembrar maíz.



A María le gusta ayudar a su mamá a hacer la comida. Ella en las tardes envía correos electrónicos a sus amigos.



Pedro vive en la ciudad y le gusta jugar video juegos en las tardes con sus amigos, en su casa ayuda arreglando su cuarto





Flor juega con sus amigas a la comidita, va a la escuela, pero antes de irse tiene que darle de comer a los pollos

Siguiente 

¿Nos vestimos igual?
<p>DESCRIPCIÓN: En la pantalla se muestran al alumno 4 imágenes de niños que están vestidos de diferentes formas, debajo de ellos hay 4 enunciados que describen a cada niño. La consigna es que el usuario arrastre la frase a la imagen que él crea le corresponde.</p>
<p>OBJETIVO: Reflexione que la vestimenta es parte importante de la identidad personal</p>
<p>SUGERENCIA DIDÁCTICA: Por equipos lleven la imagen de una etnia diferente y las comparen. Investiguen cual es el origen de los bordados, colores y telas que utilizan, de qué forma las hacen.</p>

Responde los siguientes cuestionamientos de acuerdo a lo que tu creas.

1. Describe la vestimenta de Juan
es de manta
2. ¿Con cuál de los 4 niños te identificas y por qué?
con Flor
3. ¿ La ropa que usa Flor tiene que ver con las actividades que realiza?
Si se ve que vive en un lugar donde hace calor
4. ¿A ti que ropa te gusta usar? Describela
los pantalones de mezclilla, son comodos

Cuestionamientos

DESCRIPCIÓN: En la pantalla se muestran cuatro preguntas, tres de ellas relacionadas con la actividad anterior, para lo cual se ingresa un botón para regresar a la actividad anterior y así poder dar respuesta a los cuestionamientos.

La tercera y cuarta pregunta son preguntas que tendrá que reflexionar y observar (sólo en la 3) para contestar. Al finalizar las 4 preguntas aparecerá un botón que le indica que siga adelante.

OBJETIVO: Reflexione que la ropa muestra la personalidad y necesidad de cada persona.

INSTRUMENTOS NAHUAS
Relaciona los instrumentos con sus nombres





FLAUTA DE CARRIZO

MARACAS

CHIRIMIA

Siguiente 

La música
<p>DESCRIPCIÓN: Se presentan en la pantalla del lado izquierdo las imágenes de unas maracas, una chirimía y una flauta de carrizo, del lado derecho los nombres de cada instrumento. El usuario tendrá que arrastrar el nombre sobre el instrumento que crea correcto. Podrá continuar a la siguiente actividad dando clic al botón de continuar.</p>
<p>OBJETIVO: Conozca tres instrumentos de origen Náhuatl</p>
<p>SUGERENCIA DIDÁCTICA: Que los alumnos investiguen otros instrumentos de origen indígena</p>

Contesta las siguientes preguntas

¿Que instrumentos de música conoces?
flauta, guitarra.

¿Has visto alguna vez unas maracas? si

¿En dónde y cómo las utilizaban? en un baile de la escuela

Para conocer cómo hacer unas maracas da clic en el ¿Sabías que?...



Preguntas

DESCRIPCIÓN: Continuando con los instrumentos, en esta actividad el alumno dará respuesta a tres preguntas para comparar instrumentos que él conoce y los que se le presentaron con anterioridad.

En la última actividad se le invita al alumno a conocer cómo se construyen unas maracas de plástico.

OBJETIVO: Compare instrumentos que conoce con los tradicionales nahuas

SUGERENCIA DIDÁCTICA: Construyan sus maracas y realicen en equipo una composición en Náhuatl con algunas palabras que conozcan para acompañar a ritmo del instrumento construido.



La reflexión
<p>DESCRIPCIÓN: En esta actividad el alumno tendrá que poner a prueba su juicio de valor, ya que los dilemas que se le presentan ponen en juego sus valores y sentimientos. Son tres diferentes cuestionamientos que se le presentan, al terminar cada uno tendrá que dar enter para continuar</p>
<p>OBJETIVO: Desarrollo de la empatía hacia personas indígenas al poner en juego su juicio de valor.</p>
<p>SUGERENCIA DIDÁCTICA: Al terminar la actividad individual reunirse en grupo y realizar la estrategia de role- playing (especificada en Capítulo I) para lograr ponerse en los zapatos de los otros.</p>



Felicitación

DESCRIPCIÓN: El alumno en edad escolar necesita según mi práctica docente que se le estimule cuando ha logrado las actividades asignadas.

Esta última pantalla de cada parte del menú tiene esa finalidad felicitar al usuario por haber concluido las actividades,

OBJETIVO: Agradecer el termino de las actividades de la parte de vestimenta.

SUGERENCIA DIDÁCTICA: El profesor motivará a los alumnos para que den a conocer los conocimientos adquiridos. Podrá realizar un cuadro como el siguiente para ser llenado gradualmente en grupo

Lo que sabía de la etnia	Lo que aprendí	Lo que me gustaría conocer

Capítulo III

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Justificación

Con el protocolo de investigación se pretende conocer si la propuesta didáctica “Aprecio por la cultura Náhuatl” es una mejor alternativa educativa.

Por lo anterior se presenta el siguiente Protocolo de Investigación que permita conocer si la Propuesta Educativa tiene probabilidades altas de ser eficaz en la realidad educativa.

Objetivos de la propuesta.

Con el desarrollo de la propuesta se pretende que el alumno disponga de estrategias didácticas de apoyo que le permitan:

- Comparar los resultados de la Propuesta Didáctica “**Aprecio por la Cultura Náhuatl**” con los del procedimiento convencional y saber si la primera logra mejores conocimientos que la segunda.
- Obtener información para analizar si con la Propuesta “**Aprecio por la Cultura Náhuatl**” se forman vínculos de pertenencia hacia esa cultura.

Preguntas de investigación

1. ¿ Con la propuesta computacional “ Aprecio por la cultura Náhuatl” se contribuye a que se desarrolle un esquema de pensamiento que posibilite a los alumnos conocer características de la etnia Náhuatl mejor que con el procedimiento convencional?
2. ¿Con el desarrollo de la propuesta didáctica los alumnos mejorarán su aprecio hacia la etnia Náhuatl mejor que con el método convencional?
3. ¿La propuesta didáctica “Aprecio por la cultura Náhuatl” ayudará a crear una actitud positiva y de interés hacia los nahuas?

Hipótesis de investigación.

- El uso de la propuesta “Aprecio por la etnia Náhuatl” facilita a los alumnos de quinto de primaria reconocer características de la etnia Náhuatl, en comparación con el método convencional.
- Los alumnos que trabajen con la propuesta “Aprecio por la etnia Náhuatl” serán capaces de identificar vínculos de pertenencia hacia la etnia Náhuatl con respecto al método convencional.

Variables de la investigación.

Mediante el análisis de las rutinas que se presenten a los alumnos se pretende estudiar la calidad de la propuesta computacional.

A continuación menciono las variables que se tomarán en cuenta para la propuesta “Aprecio por la etnia Náhuatl”:

Variables	Indicadores
1. Nivel de comprensión del tema.	<ul style="list-style-type: none">• La forma cómo el alumno construye o pone a prueba sus conocimientos.• La seguridad que tiene para dar solución a las problemáticas que se le presenten.
2. Actitud hacia la etnia Náhuatl.	<ol style="list-style-type: none">1. Importancia y actitud que el alumno muestra ante el tema.2. Nivel de aplicación mostrado en respuestas a las preguntas de cada rutina.

POBLACIÓN:

La población a la cual está dirigida esta propuesta es a alumnos de quinto grado de primaria con edades que oscilan entre los 10 y 11 años.

La zona geográfica donde se implementará la Propuesta Educativa es en el D.F.

TRATAMIENTOS

Los tratamientos para esta investigación son los que a continuación se mencionan:

- TRATAMIENTO 1

En este el profesor trabajará los contenidos de la etnia Náhuatl haciendo uso de la propuesta didáctica de acuerdo a lo descrito en el manual de sugerencias didácticas.

- TRATAMIENTO 2

En este caso el profesor trabajará los contenidos de la etnia Náhuatl de manera convencional; por mencionar un ejemplo cito: lecturas, cuestionarios, dibujos.

Características de la aplicación:

Esta investigación se basa en una comparación de comportamientos de dos muestras poblacionales, para lo cual mencionaré algunos datos que se deben tomar en cuenta al realizarla:

- Los tratamientos se aplicaran en igual número de sesiones y tiempos.
- Se realizará un diagnostico alumno (Anexo 1) a los alumnos de las dos muestras poblacionales.
- El profesor deberá planificar y elaborar cuestionarios para conocer los avances de cada alumno (Anexo 2)

- Se debe evitar que en cualquiera de los dos tratamientos se guíe al alumno en la resolución de los cuestionarios.

PROCESO

- Se selecciona un grupo para realizarles el diagnóstico, para continuar se divide en dos muestras de forma aleatoria para lograr que los resultados sean confiables a la vez que permitan detectar similitudes entre ellos.
- Con anterioridad se mencionaron las variables que se utilizarán para la investigación, las cuales no se pueden medir directamente, por lo que se emplearán parámetros de evaluación de acuerdo a cada indicador:
- La tabla que se muestra en el anexo 3 es para evaluar preguntas abiertas que se presentan en el diagnóstico, Propuesta Educativa Computacional y en el método convencional. Será necesario utilizar una escala que permita obtener categorías de análisis como se muestra.
- Los anexos 4,5 y 6 servirán para que el alumno y el profesor reconozcan avances que se dieron durante el proceso de aplicación
- Cada profesor dará respuesta a los cuestionamientos tomando en cuenta los reportes de cada rutina (anexo 7), se suman los puntos de las respuestas obtenidas en ambos grupos experimentales, con los resultados obtenidos se podrá aplicar la prueba no paramétrica *U de Mann- Whitney*

Análisis estadístico

Con el objetivo de ilustrar la aplicación de esta prueba tomaremos como ejemplo los siguientes **datos ficticios de una muestra de 18 alumnos:**

Método convencional: 11,20,12,13,11,13,22,14,12,17, 25,17,18,19,15,19,16,12

Propuesta computacional: 20,22,19,20,22,19,24,26,18,20,13,17, 21, 25, 27, 23, 25, 24

- *PASO 1.* Para una mejor observación se dispone de los conjuntos de valores en dos columnas ordenadas de menor a mayor :

METODO CONVENCIONAL	PROPUESTA EDUCATIVA
MC	PE
11	13
11	17
12	18
12	19
12	19
13	20
13	20
14	20
15	21
16	22
17	22
17	23
18	24
19	25
19	25
20	25
22	26
25	27

- *PASO 2.* Contar el número de valores de cada serie, obteniendo así NA y NB. Multiplicar luego dichos valores entre sí. El resultado es NA y NB

$$NA= 18, \quad NB=18; \quad NANB= 18 \times 18= 324$$

- *PASO 3.* Al número de la serie A, se le suma el valor de 1

$$18+1=19$$

- *PASO 4.* Multiplicar el valor hallado en el paso 3 por el número de valores que integran la serie A, y dividir entre 2.

$$\frac{19 \times 18}{2} = 171$$

- PASO 5. Clasificar los números de ambos grupos, considerando a la vez los números de ambos conjuntos y asignando el rango 1 al menor de todos los valores.

METODO CONVENCIONAL	R _A	PROPUESTA EDUCATIVA	R _B
11	1 ½	13	7
11	1 ½	17	13
12	4	18	15 ½
12	4	19	19½
12	4	19	19½
13	7	20	23 ½
13	7	20	23 ½
14	9	20	23 ½
15	10	21	25
16	11	22	27
17	13	22	27
17	13	23	29
18	15 ½	24	30
19	19½	25	32 ½
19	19½	25	32 ½
20	23½	25	32 ½
22	27	26	35
25	32½	27	36
total	190	total	360.5

PASO 6. Sumar los rangos $R_A = 190$ $R_B = 360.5$

Paso 7. Sumar el valor hallado en el paso 2 al calculado en el paso 4, y restar al obtenido en el paso 6 (R_A)

$$324 + 171 - 190 = 305$$

PASO 8. Restar el valor calculado en el paso 7 del hallado en el paso 2.

$$324 - 305 = 19$$

PASO 9. Los valores obtenidos en los pasos 7 y 8 son correspondientes a los estadísticos U y U'. De los dos valores el menor será U y el mayor será U'.

$$U= 19$$

$$U'= 305$$

PASO 10. Utilizar los dos valores N_A y N_B en el paso 2, apoyándonos de la tabla SA para determinar si el valor obtenido para U es significativo. Si U es igual o menor que los valores críticos que aparecen en la tabla, puede rechazarse la hipótesis nula.

Si se consulta la tabla (APÉNDICE 1) en la intersección correspondiente a $N_A= 18$ $N_B=18$ aparecen los valores críticos 81 y 99. El valor obtenido para U (19) es menor a ambos números, por lo que es posible rechazar la hipótesis nula.

PASO 11. *Formular la conclusión.* Si se continúa la prueba como lo propone Mann-Whitney lo siguiente será proceder a realizar los pasos que se presentan en el APÉNDICE 2.

La fórmula para la obtención de U es:

$$U_A = n_A n_B + \frac{n_A(n_A + 1)}{2} - \sum R_A$$

$$U_B = n_A n_B + \frac{n_B(n_B + 1)}{2} - \sum R_B$$

El paso final será la elaboración del reporte para hacer públicos los resultados obtenidos.

BIBLIOGRAFIA

GOMEZ PALACIOS, MARGARITA. “El niño y sus primeros años en la escuela”, editorial SEP, 1995

MÉNDEZ R. IGNACIO, NAHIMIRA G, DELIA. “El protocolo de investigación”, editorial Trillas, 2007.

BROM, JUAN. Para comprender la Historia. Editorial Grijalbo, México 2003.

ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN CÍVICA Y ÉTICA. Programas y materiales de apoyo para el estudio. SEP. México 2002

SYDNEY, SIEGEL. *Estadística no paramétrica, 2ª ed.* 1970, Ed. Trillas, México.

POZO J. I. Teorías cognitivas del aprendizaje. Cap. 7, Teorías de la Reestructuración. *La teoría del aprendizaje de P.* 191- 209. Cuarta edición. ed. Morata. España.1996

ANEXO 1

Cuestionario Diagnóstico.

1. ¿Qué idioma hablan los Nahuas? _____

3. ¿Qué palabras en Náhuatl conoces? _____

4. Menciona una región donde se ubican los Nahuas _____

5. Menciona dos celebraciones que tú creas son de origen indígena

RESUELVE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

Estás de acuerdo...

1. ¿En qué los niños indígenas vayan a la misma escuela que tú? _____

2. ¿Qué un maestro indígena te de clases? ¿Por que? _____

3. ¿Qué en la escuela se den clases de Náhuatl? ¿Por que? _____

ANEXO 2

Cuestionario 1.

La familia de Pedro.

Yo vivo con mi padre, que trabaja cosechando maíz, se tiene que ir desde las 6 de la mañana y regresa a las 3 de la tarde. Su horario no me gusta mucho porque se cansa y casi no lo veo en la tarde. Yo estudio en la escuela Emiliano Zapata, voy en quinto grado, en casa ayudo a darle de comer a los animales, darle mano a la milpa, juego en el patio con mis hermanos Juan y Manuel a la pelota; mi mamá lo que hace es el quehacer de la casa, la comida y cuidar a Lupita mi otra hermana. Los domingos vamos a la plaza a comprar la comida de la semana y platicar un poco. Mi pueblo es muy tranquilo se llama Mazatepec.

Pedro

1. ¿Qué es lo que más te gusta de la familia de Pedro?

2. ¿Por qué?_____

3. ¿Crees que Pedro está contento con su familia? ¿Por qué_____

4. Escribe las similitudes y diferencias que tu familia tiene con la de Pedro_____

ANEXO 3

Indicador	Actividades	Etiqueta categórica	valor
<ul style="list-style-type: none"> La forma cómo el alumno construye o pone a prueba sus conocimientos. 	Actividades de Inicio O repaso	No se le dificulto y lo expreso de forma clara	3
		Se le dificulto un poco al dar su respuesta	2
		Se le dificulto y no contesto	1
<ul style="list-style-type: none"> La seguridad que tiene para dar solución a las problemáticas que se le presenten. 	Todas las que implican dilemas morales	No se le dificulto y lo expreso de forma clara	3
		Se le dificulto un poco al dar su respuesta	2
		Se le dificulto y no contesto	1
5. Importancia y actitud que el alumno muestra ante el tema.	Todas	No se le dificulto y lo expreso de forma clara	3
		Se le dificulto un poco al dar su respuesta	2
		Se le dificulto y no contesto	1

ANEXO 4

REGISTRO DE COMPARACIÓN PARA EL PROFESOR

ALUMNOS	LO QUE SABIA DE LA ÉTNIA	LO QUE APRENDÍ	LO QUE ME GUSTARIA INVESTIGAR
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
26.			
27.			
28.			
29.			

ANEXO 5

FACILIDAD DEL TRABAJO

METODO CONVENCIONAL

ALUMNOS	MUCHO	POCO	NADA
29.			
30.			
31.			
32.			
33.			
34.			
35.			
36.			
37.			
38.			
39.			
40.			
41.			
42.			
43.			
44.			
45.			
46.			
47.			
48.			
49.			
50.			
51.			
29.			

VALORES

MUCHO = 3

POCO=2

NADA=1

ANEXO 6

FACILIDAD DEL TRABAJO

PROPUESTA EDUCATIVA

ALUMNOS	MUCHO	POCO	NADA
52.			
53.			
54.			
55.			
56.			
57.			
58.			
59.			
60.			
61.			
62.			
63.			
64.			
65.			
66.			
67.			
68.			
69.			
70.			
71.			
72.			
73.			
74.			
29.			

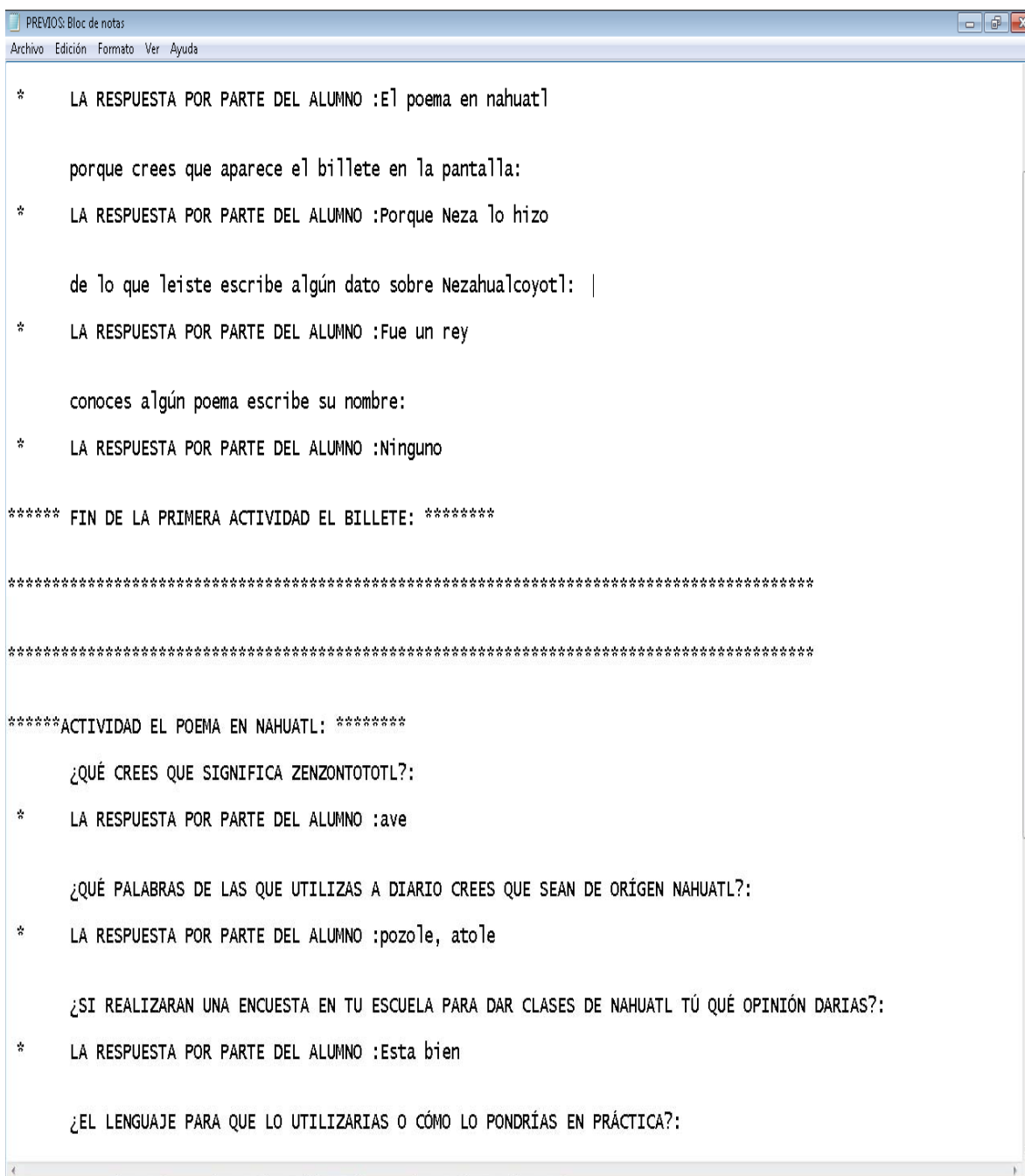
VALORES

MUCHO = 3

POCO=2

NADA=1

ANEXO 7



APENDICE 1

Tabla S4. – Valores críticos de U para el test de Mann-Whitney

Para cada valor de N_1 y de N_2 aparecen dos números en la tabla. El superior es el que U no debe exceder para ser significativo al nivel 0.005 para un test de una cola (0.01 para un test de dos colas); el inferior es el valor correspondiente al nivel 0.025 para un test de una cola (0.05 para un test de dos colas).

N_2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0
3	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
4	—	—	—	—	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7	8
5	—	—	—	0	1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	13	13	14
6	—	—	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17	18	19	20
7	—	—	1	2	3	5	6	8	10	11	13	14	16	17	19	21	22	24	25	25	27
8	—	—	1	3	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	32	34
9	—	0	2	4	6	8	10	13	15	17	19	22	24	26	29	31	34	36	38	38	41
10	—	0	2	4	7	10	12	15	17	20	23	26	28	31	34	37	39	42	45	45	48
11	—	0	3	5	8	11	14	17	20	23	26	29	33	36	39	42	45	48	52	52	55
12	—	0	3	6	9	13	16	19	23	26	30	33	37	40	44	47	51	55	58	58	62
13	—	1	4	7	11	14	18	22	26	29	33	37	41	45	49	53	57	61	65	65	69
14	—	1	4	8	12	16	20	24	28	33	37	41	45	50	54	59	63	67	72	72	76
15	—	1	5	9	13	17	22	26	31	36	40	45	50	55	59	64	69	74	78	78	83
16	—	1	5	10	14	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	70	75	80	85	85	90
17	—	1	6	11	15	21	26	31	37	42	47	53	59	64	70	75	81	86	92	92	98
18	—	2	6	11	15	19	24	29	34	39	45	51	57	63	69	75	81	87	93	99	105
19	—	2	7	12	18	24	30	36	42	48	55	61	67	74	80	86	93	99	106	106	112
20	—	2	7	13	19	25	32	38	45	52	58	65	72	78	85	92	99	106	113	113	119
20	—	2	8	14	20	27	34	41	48	55	62	69	76	83	90	98	105	112	119	119	127

FUENTE: J. G. Snodgrass. *The numbers game*, Oxford University Press, 1978, tabla C7.

APENDICE 2

LA PRUEBA U DE MANN-WHITNEY

Función

Cuando se ha logrado por lo menos, una medida ordinal, la prueba U de Mann-Whitney puede usarse para probar si dos grupos independientes han sido tomados de la misma población. Es una de las pruebas no paramétricas más poderosas y constituye la alternativa más útil ante la prueba paramétrica t cuando el investigador desea evitar las suposiciones que ésta exige o si la medición en la investigación es más vaga que la escala de intervalo.

Supongamos que tenemos muestras de dos poblaciones A y B . La hipótesis de nulidad supondrá que A y B tienen la misma distribución. La hipótesis alterna, H_1 , frente a la cual probamos H_0 , es que A es estocásticamente mayor que B , una hipótesis direccional. Podemos aceptar H_1 si la probabilidad de que un puntaje de A sea mayor que un puntaje de B resulta mayor que un medio. Es decir, si a es una observación de la población A y b es una observación de la población B , H_1 es que $p(a > b) > \frac{1}{2}$. Si la evidencia apoya a H_1 , se implica que la "masa" de la población A es más grande que la de la población B .

Por supuesto, podríamos también predecir que B es estocásticamente más grande que A . Entonces H_1 sería que $p(a > b) < \frac{1}{2}$. La confirmación de esta hipótesis implicaría una capacidad de B más alta que la de A .

Para una prueba de dos colas, es decir, para una predicción de diferencias que no asevera la dirección, H_1 sería $p(a > b) \neq \frac{1}{2}$.

Cálculo del valor de U . Para valores medianamente grandes de n_1 y n_2 , el procedimiento de contar para determinar el valor de U puede resultar tedioso. Una alternativa que da resultados idénticos es asignar el rango de 1 a la suma de puntajes más baja de la combinación $n_1 + n_2$, el rango 2 al siguiente puntaje menor, y así sucesivamente. Por lo tanto:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1 \quad (6.7a)$$

o igualmente,

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2 \quad (6.7b)$$

donde R_1 es la suma de los rangos asignados al grupo cuyo tamaño muestral es n_1

R_2 es la suma de los rangos asignados al grupo cuyo tamaño muestral es n_2

Por ejemplo, podríamos haber usado este método para encontrar el valor de U según los datos del ejemplo anterior para muestras pequeñas. Los puntajes E y C para ese ejemplo se dan otra vez en la tabla 6.13, con sus rangos.

Para estos datos, $R_1 = 19$ y $R_2 = 26$, y se recordará que $n_1 = 4$ y $n_2 = 5$. Aplicando la fórmula (6.7b), tenemos:

$$U = (4)(5) + \frac{5(5+1)}{2} - 26 \\ = 9$$

$U = 9$ es por supuesto exactamente el valor que encontramos al contar anteriormente.

Las fórmulas (6.7a) y (6.7b) dan diferentes valores de U . Es el menor de ellos el que nos interesa. El valor más grande es U' . El investigador deberá revisar si tiene U' y no U aplicando la transformación:

$$U = n_1 n_2 - U' \quad (6.6)$$

El más pequeño de los dos valores, U , es aquel cuya distribución muestral es la base de la tabla K. Aunque este valor puede encontrarse calculando ambas fórmulas (6.7a) y (6.7b) y escogiendo el resultado más pequeño, un método más sencillo es usar solamente una de las fórmulas y luego encontrar el valor con la fórmula (6.6).

Muestras grandes (n_2 mayor que 20). Ni la tabla J ni la K pueden usarse cuando $n_2 > 20$. Sin embargo, ha sido demostrada (Mann-Whitney, 1947) que cuando n_1 y n_2 aumentan de tamaño, la distribución muestral de U se acerca rápidamente a la distribución normal, con

$$\text{media} = \mu_U = \frac{n_1 n_2}{2}$$

y

$$\text{desviación estándar} = \sigma_U = \sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}{12}}$$

Es decir, cuando $n_2 > 20$ podemos determinar la significación de un valor observado de U por medio de:

$$z = \frac{U - \mu_U}{\sigma_U} = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}{12}}} \quad (6.8)$$

Resumen del procedimiento. Estos son los pasos para usar la prueba U de Mann-Whitney:

1. Se determinan los valores de n_1 y n_2 . n_1 es el número de casos en el grupo más pequeño; n_2 , el número de casos en el grupo más grande.

2. Se ordenan juntos los puntajes de ambos grupos, asignando el rango de 1 al puntaje que sea algebraicamente más bajo. Los rangos van desde 1 hasta $N = n_1 + n_2$. Se asigna a las observaciones ligadas el promedio de los rangos ligados.

3. Se determina el valor de U contando o por medio de una de las fórmulas (6.7a) y (6.7b).

4. El método para determinar la significación del valor observado de U depende del tamaño de n_2 :

a) Si n_2 es 8 o menor, la probabilidad exacta asociada con un valor tan pequeño como el valor observado de U aparece en la tabla J. Para una prueba de dos colas, se duplica el valor de p obtenido en la tabla. Si la U observada no aparece en la tabla J, es U' y deberá transformarse en U con la fórmula (6.6).

b) Si n_2 está entre 9 y 20, la significación de cualquier valor de U puede determinarse con la tabla K. Cuando el valor observado de U sea mayor que $n_1 n_2 / 2$, se trata de U' , y hay que usar la fórmula (6.6) para su transformación.

c) Si n_2 es mayor que 20, la probabilidad asociada con un valor tan extremo como el valor observado de U puede determinarse calculando el valor de z dado por la fórmula (6.8) y probándolo en la tabla A. Para una prueba de dos colas, se duplica la p que aparece en la tabla. Si la proporción de ligas es muy grande o si la p obtenida se aproxima mucho a α , hay que corregir los puntajes ligados con la fórmula (6.9) en lugar de la (6.8).

5. Si el valor observado de U tiene una probabilidad asociada igual o menor que α , se rechaza H_0 y se acepta de H_1 .