



9th International Interdisciplinary Congress on Renewable Energies, Industrial Maintenance, Mechatronics and Informatics

Booklets



RENIECYT - LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - Google Scholar DOI - REDIB - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID - V|LEX

Title: Database design to translate from Nahuatl to Spanish

Authors: Luna-Eslava, Rubi, Sampayo-Rodríguez, Carmen Jeannette and Torres-Jimenez, Jacinto

Instituto Tecnológico Superior de Huauchinango KZU-5747-2024 0009-0006-3321-6633 1115920
 Instituto Tecnológico Superior de Huauchinango LBH-2742-2024 0000-0001-8844-6055 951529
 Instituto Tecnológico Superior de Huauchinango AAG-8732-2020 0000-0002-8006-6397 103469

Editorial label ECORFAN: 607-8695
BCIERMMI Control Number: 2024-01
BCIERMMI Classification (2024): 241024-0001
RNA: 03-2010-032610115700-14
Pages: 08

CONAHCYT classification:
Area: Engineering
Field: Engineering
Discipline: Systems engineer
Subdiscipline: Computer Sciences

ECORFAN-México, S.C.
Park Pedregal Business. 3580,
Anillo Perif., San Jerónimo
Aculco, Álvaro Obregón,
01900 Ciudad de México, CDMX,
Phone: +52 1 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.
Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

CONTENIDO

- ▶ Objetivo
- ▶ Introducción
- ▶ Consideraciones
- ▶ Metodología
- ▶ Diseño de Base de Datos
- ▶ Referencias

OBJETIVO

- ▶ Realizar el diseño de la base de datos para una aplicación móvil que permita traducir del náhuatl al español, implementando el modelo relacional con la finalidad de tener la mejor estructura de datos posible para que permita el diseño físico de la base de datos, y así generar las tablas, procedimientos y vista para acceder a la información ésta sirva como base para desarrollos implementaciones futuras.
- ▶ Para lo cual se utilizara el modelo entidad relación, normalizado hasta la tercera forma normal, para definir la estructura de datos óptima para la Base de Datos con el apoyo de Visual Paradigm CE para realizar el Diagrama Entidad Relacion, y así obtener el modelo lógico de la base de datos, que será administrada con SQLServer 2017 sin embargo para actualizar los datos para la app se implementaría Firebase Realtime.

INTRODUCCIÓN

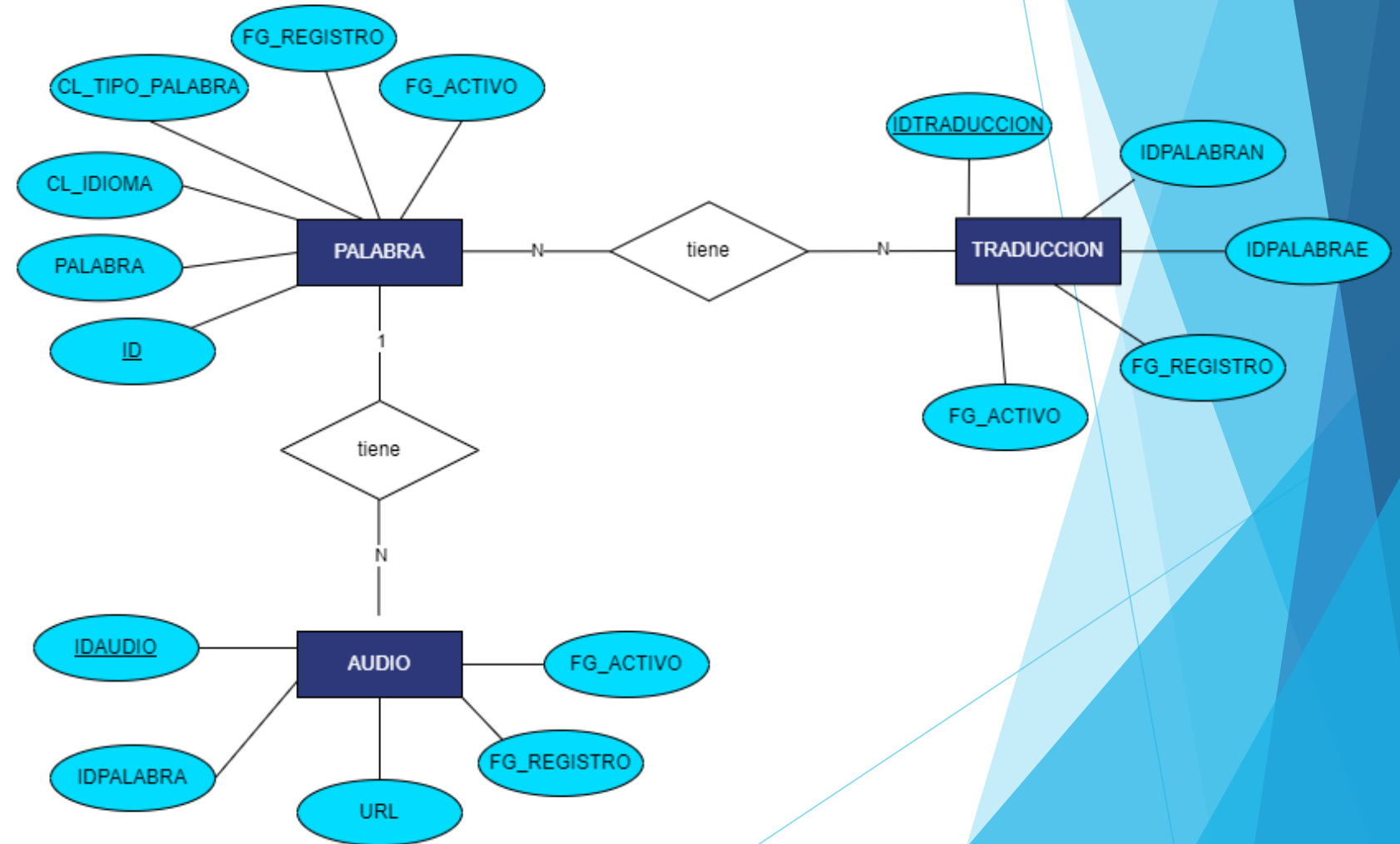
- ▶ Parte de la población indígena en nuestro país, sufre de discriminación al solicitar servicios básicos, debido a que existen pocos servidores públicos capacitados para comunicarse con ellos, aun cuando existen traductores capacitados, estos suelen ser insuficientes ya no están disponibles cuando se necesitan. Hasta el año pasado el municipio de huauchinango únicamente contaba con 3 traductores autorizados, apenas en la administración actual se integró por parte de la ventanilla única la presencia de traductores del idioma náhuatl para apoyar a la atención de la ciudadanía.
- ▶ En el presente trabajo se puede apoyar a resolver esta situación creando una base de conocimiento que sirva a otros como punto de partida para entrenar un sistema de traducción en tiempo real.

Consideraciones

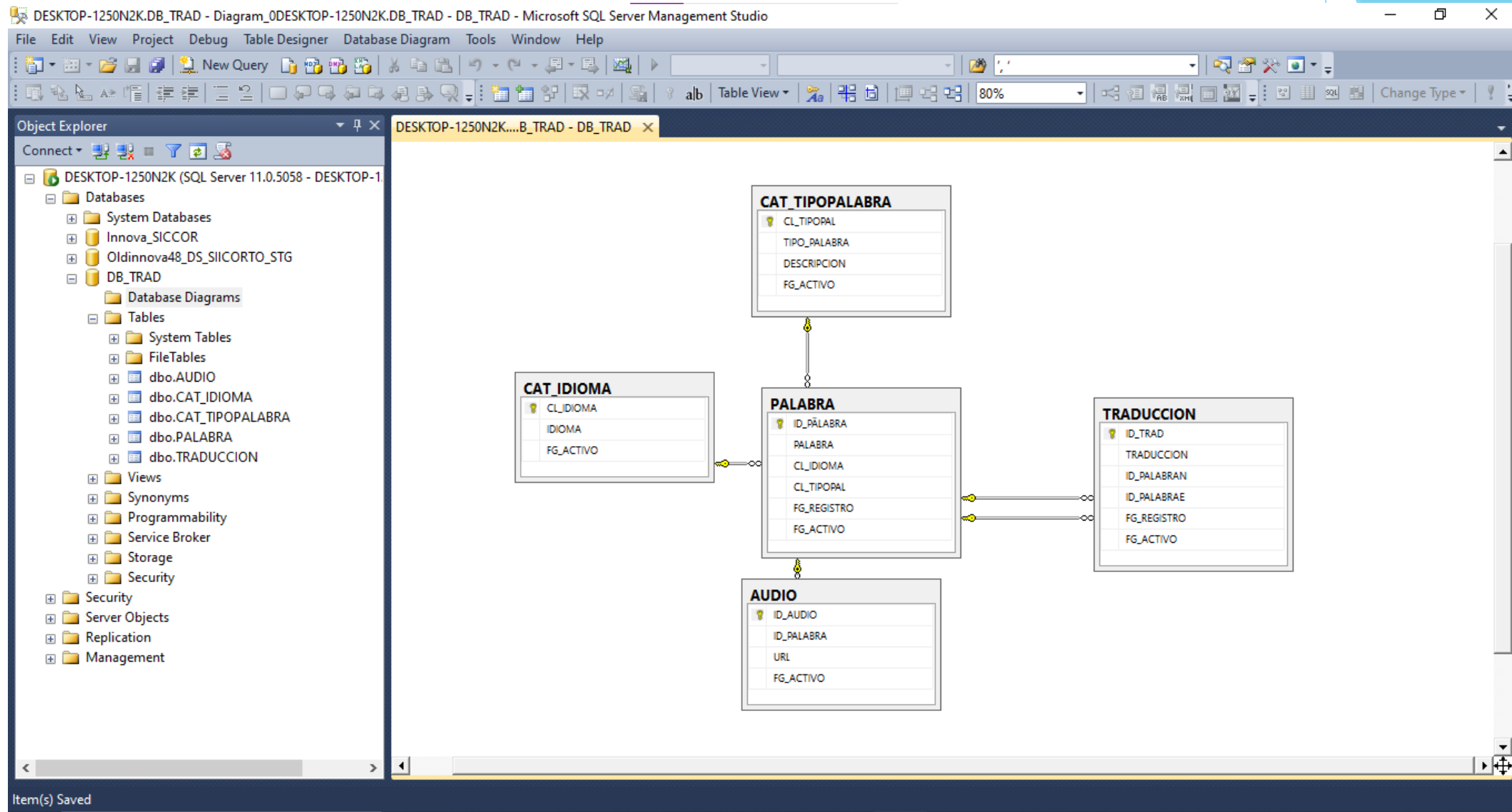
- ❖ Deben considerar que una palabra en español puede tener varias traducciones en náhuatl dependiendo del contexto.
- ❖ Debe considerar que una palabra en náhuatl puede tener varias traducciones al español dependiendo del contexto.
- ❖ Cada palabra podrá tener uno o más archivos de audio enlazados

Diseño Base de datos

1. Determinación de entidades y atributos.
2. Normalización de entidades.
3. Determinación de relaciones(DER)
4. Obtención de modelo lógico global de datos
5. Diseño Físico de la BD.



Diseño Físico de Base de Datos



Conclusiones

- ❖ Permite tener una fuente de información confiable
- ❖ Permite optimizar las relaciones lingüísticas
- ❖ Garantizar una traducción precisa y contextual

REFERENCIAS

- ▶ O. Sanchez, Aplicaciones Informáticas de Bases de Datos Relacionales, Ediciones Paraninfo, 2010.
- ▶ M. J. Hernandez, Database Design for Mere Mortals: 25th Anniversary Edition 4th Edition, Addison-Wesley Professional, 2020.
- ▶ S. Garrido Barrientos, Database Desing - A Practical Focus: Learn to desing databases, from the conceptual model to the relational, Biblioteca Informatica, 2016.
- ▶ C. D. Ganesh , Database for Storage and Retrieval of Data in Cloud,, Chapman and Hall/CRC, 2017.
- ▶ C. Coronel y S. Morris, Database Systems: Design , Implementation, & Management 13 th Edition, Cengage Learning, 2018
- ▶ P. Beynon-Davies, Sistemas de bases de datos, Barcelona: Reverte, 2014.
- ▶ G. R. James y W. N. Paul, The complete reference SQL Second Edition, McGraw Hill, 2012.



ECORFAN®

© Ecorfan-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162, 163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169, 209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of Ecorfan-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)