



CCITA 2018

Diseño Instruccional ADDIE como Metodología Pedagógica para la enseñanza-aprendizaje a través de Realidad Aumentada

Autores: Dra. Jaqueline Sánchez Espinoza
Dr. Cozobi García Herrera
Dra. Yolanda Juárez López
Mstra. Sandra Sánchez Espinoza



Material Didáctico





Diseño Instruccional

Para Berger y Kam (1996) el diseño instruccional es la ciencia de creación de especificaciones detalladas para el desarrollo, implementación, evaluación, y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos, en diferentes niveles de complejidad.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Teorías descriptivas: describen el fenómeno de la manera de aprender de las personas.

Teorías prescriptivas: denominado teorías de diseño-instructivo, proporcionan una guía específica sobre cómo debería ser la formación y el modo de llevarla a cabo. Su propósito es ayudar a conseguir un objetivo de aprendizaje más que describir cómo se lleva a cabo el aprendizaje.



Modelo ADDIE

Modelo básico de Diseño Instruccional, para Ambientes Virtuales de Aprendizaje, en donde los resultados de la evolución formativa de cada fase pueden conducir al diseñador instruccional de regreso a cualquiera de las fases previas.

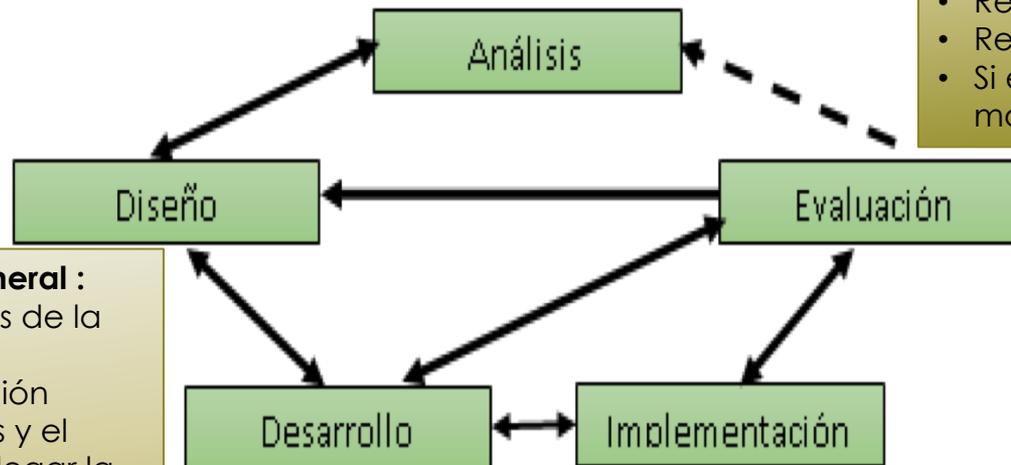
Deberá incluir:

- El proyecto mismo que incluya contenido, medios empleados para impartirse y marco temporal.
- El equipo de diseño, sus preferencias y habilidades de trabajo
- La organización u organizaciones involucradas en el diseño y la implementación.



Fases del Modelo ADDIE

Evaluación de necesidades,
analizar el alumnado, el
contenido y el entorno.



- Realizar evaluaciones formativas (durante el proceso) y sumativa (final).
- Interpretar los resultados de las evaluaciones de los alumnos.
- Recoger las opiniones.
- Revisar las actividades.
- Si es un prototipo (ajustes al modelo.)

Enfoque Didáctico general :

- Escribir los objetivos de la unidad o módulo.
- Diseñar la evaluación
- Escoger los medios y el sistema de hacer llegar la información
- Determinar el enfoque didáctico general
- Planificar la formación (orden del contenido).
- Diseñar las actividades del alumno.
- Identificar los recursos.

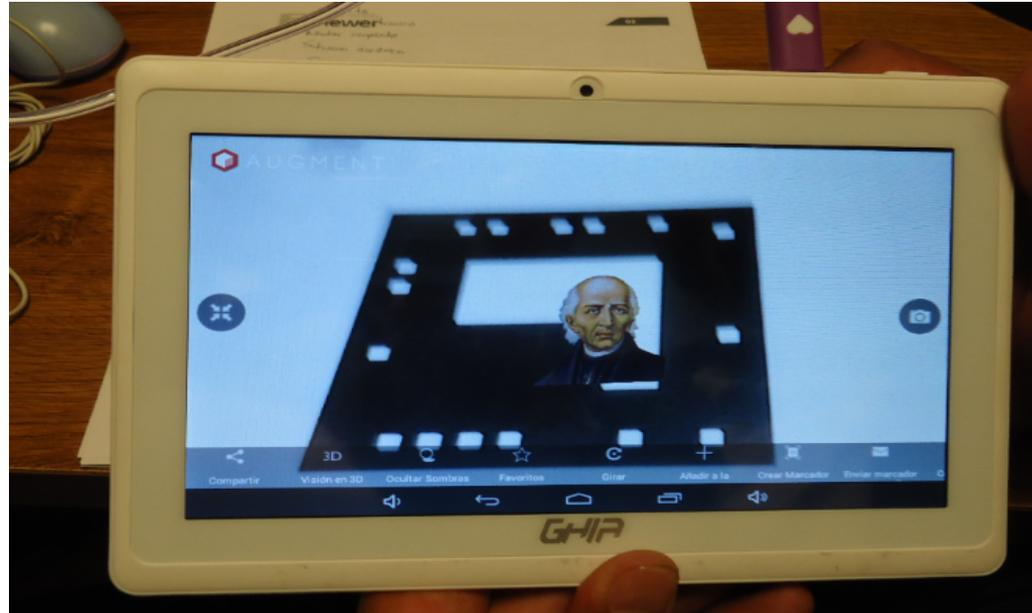
Modulo Didáctico

Prototipo

- Publicar materiales.
- Formar a profesores
- Implementar el apoyo a alumnos y profesores



Aplicación



Objetivo General

Diseñar un Libro de Historia interactivo de los personajes más importantes de México utilizando la Tecnología de Realidad Aumentada y diseños en tres dimensiones, para que el alumno reconozca los diferentes personajes y sus reseñas más significativas a través de la Tecnología móvil.



Aplicación del Modelo ADDIE

Los actores principales que intervienen en la metodología son:

- Docentes (autores): aplicar el material didáctico.
- Docentes o alumnos (usuarios): Son los que harán uso de los OA's (objetos de aprendizaje) ya sea para aprender a partir de los mismos o generar nuevos.
- Técnico (técnico de diseño): Diseñadores de la aplicación.
- Grupo de expertos (evaluadores): Este grupo está integrado por los docentes, alumnos y técnicos del desarrollo de OA's.

METODOLOGIA ADDEI	
Fases:	Pasos:
Análisis y obtención	Análisis Obtención de todo el material. Digitalizar material
Diseño	Diseño del objeto de aprendizaje y la aplicación
Desarrollo	Diseño Construcción de la aplicación
Evaluación	Evaluación del objeto de aprendizaje. (Se llevara a cabo únicamente con un grupo de segundo y tercer grado).
Implantación	Integración de OA's y la aplicación

Tabla 1 Fases de la metodología ADDIE propuesta



Validez y Confiabilidad del Instrumento

Método de Mitades partidas (Split-Halves) para medir la validez y confiabilidad del instrumento de recolección de datos (cuestionario)

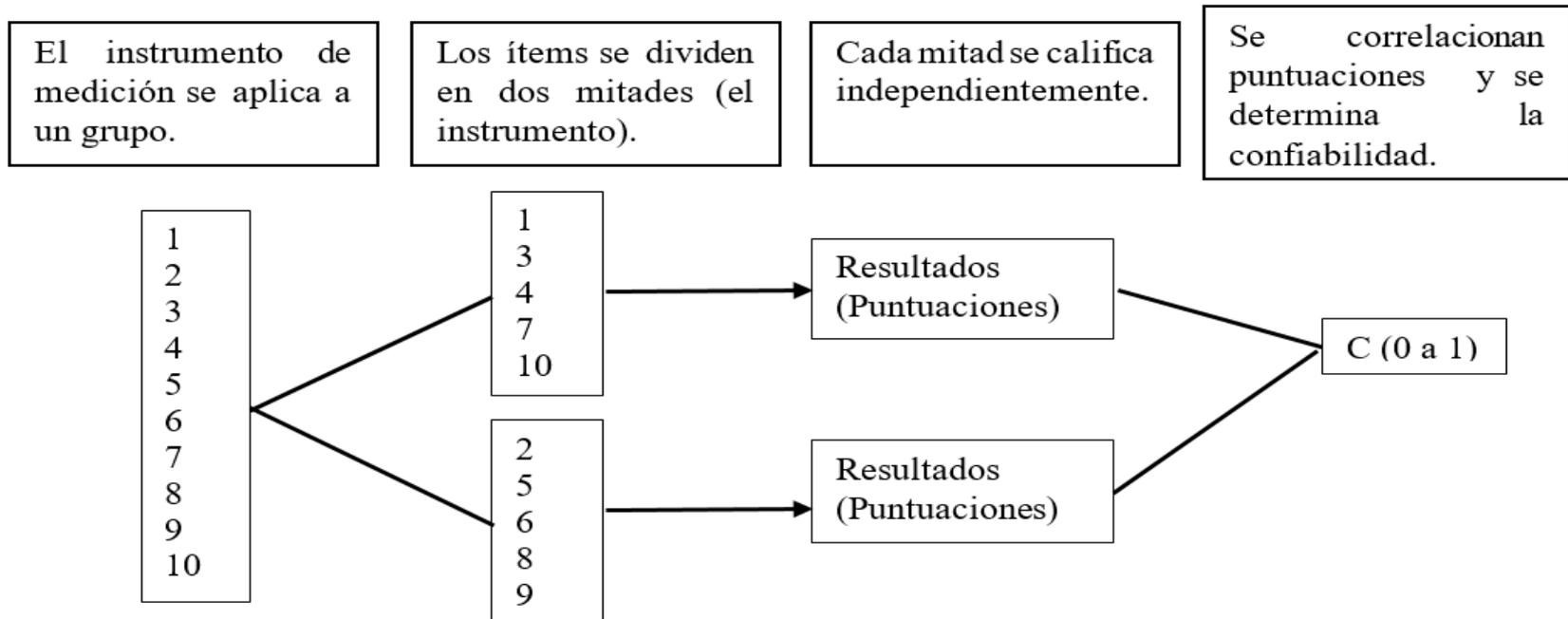


Figura 2 Esquema de procedimiento de Mitades-Partidas.



Validez y Confiabilidad del Instrumento

Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

Coeficiente alfa $>.9$ es excelente

Coeficiente alfa $>.8$ es bueno

Coeficiente alfa $>.7$ es aceptable

Coeficiente alfa $>.6$ es cuestionable

Coeficiente alfa $>.5$ es pobre

Coeficiente alfa

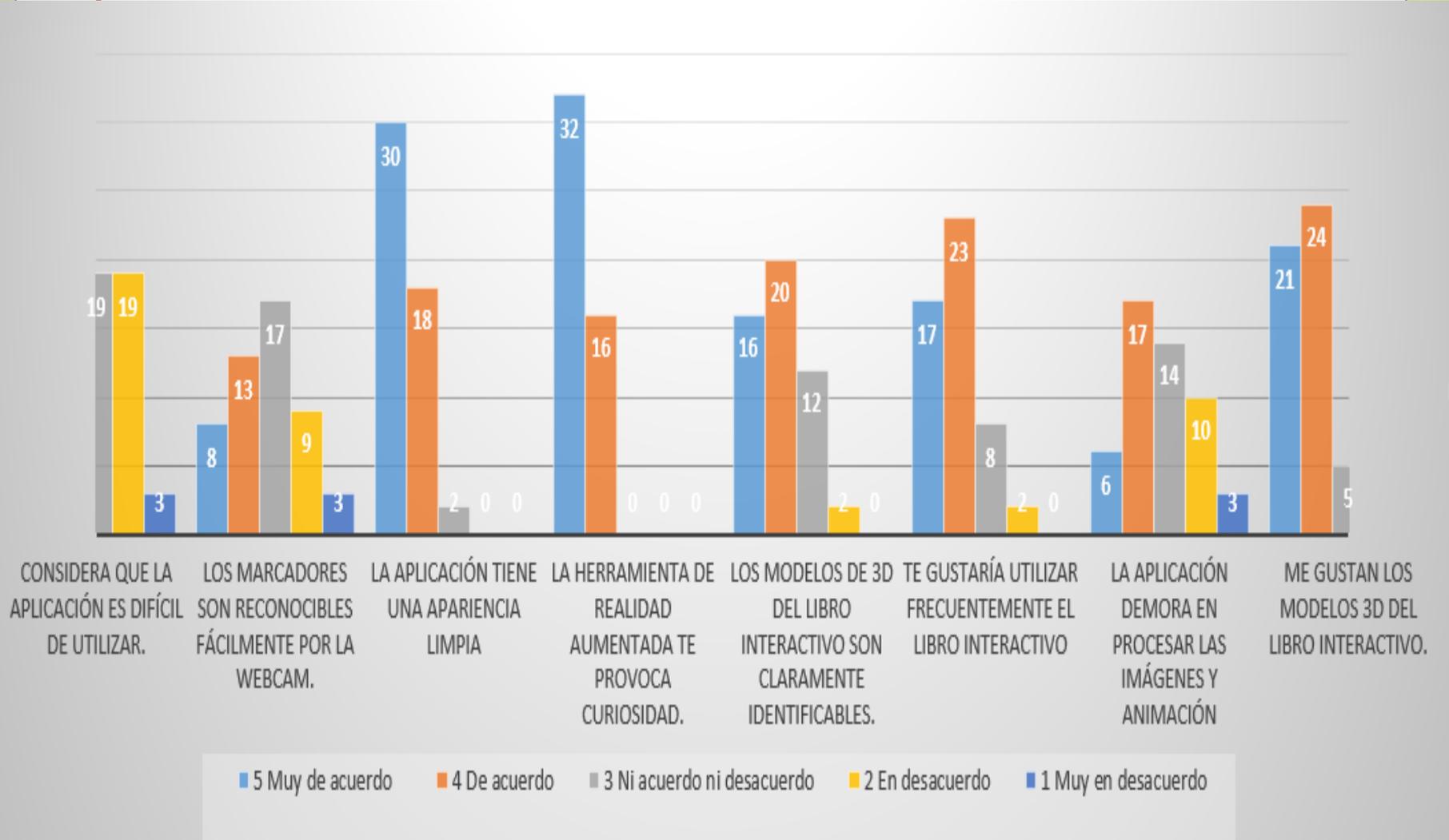
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Considera que la aplicación es difícil de utilizar	28.12	12.679	.626	.736
Los modelos de 3D del libro interactivo son claramente identificables	26.80	9.796	.732	.732
Te gustaría utilizar frecuentemente el libro interactivo	26.70	9.153	.673	.732
La aplicación demora en procesar las imágenes y animación	27.54	8.825	.662	.736
Me gustan los modelos 3D del libro interactivo	26.48	10.744	.734	.732
Los marcadores son reconocibles fácilmente por la webcam	27.52	8.336	.743	.734
La aplicación tiene una apariencia limpia	26.24	9.982	.743	.734
La herramienta de realidad aumentada provocó curiosidad	26.20	10.612	.739	.734

Tabla 2 Estadístico total de confiabilidad Método Coeficientes alfa de Cronbach

(software SPSS).



Aplicación



Grafica 1 Resultados del instrumento de usabilidad.



Conclusiones

La aplicación del Modelo ADDIE para el diseño instruccional en este proyecto de Realidad Aumentada permitió:

- El diseño de buena calidad.
- Objetivos claros de aprendizaje.
- Contenidos cuidadosamente estructurados.
- Cargas de trabajo controladas para profesores y estudiantes.
- La integración de diversos medios, actividades relevantes para los estudiantes.
- La evaluación ligada a los resultados de aprendizaje deseados.

ADDIE es un modelo que permite identificar estos principios de diseño para aplicarlos de manera sistemática y exhaustiva. También es una herramienta de gestión muy útil, que permite diseñar y desarrollar un gran número de proyectos a un alto estándar de calidad.

Limitaciones

- El enfoque ADDIE se puede utilizar con proyectos de enseñanza de cualquier tamaño, pero funciona mejor con proyectos grandes y complejos.
- Un segundo punto débil es que el modelo ADDIE es lo que podría llamarse *“front-end”* ya que se centra en el diseño y el desarrollo de contenidos, pero no presta tanta atención a la interacción entre profesores y estudiantes durante la realización de los cursos.
- No proporciona lineamientos o procedimientos para decidir la forma de elegir entre diferentes tecnologías.



Conclusiones

Luego de concluida la investigación y procedido a hacer la validación de la información, se encontró lo siguiente:

- El conocimiento de las TIC y su aplicación es limitada, tanto en docentes como en estudiantes.
- Existe en los docentes la necesidad de realizar aprendizaje sobre las TIC.
- Existe positiva predisposición a profundizar y utilizar la R.A.
- Hay indisponibilidad parcial respecto a los recursos tecnológicos, infraestructura, y conectividad a internet.
- Necesidad, manifiesta el personal docente y estudiantil de actualización de algunos recursos tecnológicos existentes, por parte de las instituciones.
- Existen aún docentes que no poseen suficiente conciencia de los beneficios que trae la utilización de la R.A., en el proceso enseñanza aprendizaje.
- Necesidad de cursos de capacitación al personal docente sobre esta Tecnología.
- Interés de los estudiantes, en ser parte de su proceso de formación con el uso de la Tecnología de Realidad Aumentada.
- La aplicación de R.A. generó motivación, interés y deseo de capacitación además usabilidad, dirigida a la aplicación en el proceso de enseñanza aprendizaje.



Contacto

Dra. Jaqueline Sánchez Espinoza

jaquesanchez79@hotmail.com

Centro Universitario UAEM Valle de Teotihuacán