
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

ÁREA ACADÉMICA No. 3

PROPUESTA DE MATERIAL EDUCATIVO:

**OBJETO DE APRENDIZAJE PARA REFORZAR LAS REGLAS
DE ORTOGRAFÍA EN ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DE
PRIMARIA**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

PRESENTAN:

KATIA PAOLA HERNÁNDEZ SUÁREZ

ASESOR: MTRA. LESLIE ALINE CUESTA ALEMÁN

CIUDAD DE MÉXICO, 2020

Índice

	Pág.
Introducción	5
Objetivos	8
PRIMERA PARTE Marco Referencial	
Capítulo 1. La escritura	10
1.1 El entorno de la escritura.....	11
1.2 Realidad de la ortografía en México.....	16
1.3 Componentes de la escritura.....	22
1.3.1 Lingüística.....	22
1.3.2 Gramática.....	22
1.3.3 Ortografía.....	22
1.3.4 Error ortográfico.....	27
Capítulo 2. Las competencias ortográficas de la educación	29
2.1 Enfoque competencial.....	30
2.1.1 Competencia del lenguaje y la ortografía.....	33
2.2 Plan de estudios 2011 y la organización del aprendizaje de la ortografía	34
2.3 Enfoque globalizador.....	38
2.4 Estrategias de enseñanza.....	40
2.5 Perspectivas de enseñanza del lenguaje escrito.....	44
Capítulo 3. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación	48
3.1 La sociedad de la información.....	49
3.2 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	51
3.2.1 Las TIC en escenarios educativos formales.....	56
3.2.2 Las TIC en el aula.....	57
3.3 Las TIC como instrumento psicológico en la educación.....	58
SEGUNDA PARTE Procedimiento para el diseño del material	
Capítulo 4. Objeto de Aprendizaje	62
4.1 Objeto de Aprendizaje.....	64
4.2 Diseño Instruccional.....	66
4.2.1 Metodología de Diseño Instruccional ADDIE.....	66
4.3 Elaboración del material educativo: Objeto de Aprendizaje.....	67
4.3.1 Análisis.....	68
4.3.2 Diseño.....	69
4.3.3 Desarrollo.....	75
4.3.4 Implementación.....	79
4.3.4.1 Descripción de la estructura y uso del Material Educativo.....	82
4.3.5 Evaluación.....	89

4.3.5.1 Validación del material Objeto de Aprendizaje “En camino a la ortografía”.....	90
4.3.5.2 Descripción de resultados de validación.....	92
Consideraciones finales	98
Bibliografía	103
Anexos	109

Agradecimientos

La perseverancia, el miedo, la felicidad, la sensación de cumplir un sueño es lo que da fuerza e impulso para día a día enfrentar pequeñas o grandes batallas.

Agradezco a mi familia: a mi padre, madre y hermano por ser la energía que me ayuda a dar cada paso.

A mi mejor amiga, Berenice, pues más que ser una compañera de clases, se convirtió en mi corrector de ortografía, de resúmenes, maestra de citas textuales y compañera de vida.

A todas esas personas que se cruzaron en mi camino, que siempre tuvieron la confianza que esta meta se iba a cumplir.

A todos los profesores de la Universidad Pedagógica Nacional, esas guías de conocimiento y experiencias que fortalecieron mi vida profesional y personal. A el equipo del Laboratorio de Innovación Tecnológica Educativa, que fueron quienes me enseñaron el mundo del diseño instruccional y gracias a ellos hoy puedo satisfacerme de una manera laboral, profesional y personal.

Y principalmente, a mi asesora Aline, que desde el primer día que le pedí tomara mi proyecto, que fuera mi acompañante en este camino, respondió con una sonrisa y siempre estuvo dispuesta para mí. A la Maestra Lorena, que siempre estuvo presente en cada paso, con consejos, apoyo y sonrisas.

Este es un primer capítulo en mi vida que me ha enseñado página a página a ser mejor, a buscar el éxito, sin duda con tropiezos, con conocimientos, con experiencias que no solo se quedan narrados en un escrito, también en la mente y el alma.

Introducción

La escritura es una herramienta de usos prácticos, científicos o literarios, es un instrumento que utiliza el ser humano para estudiar, expresar, compartir, comunicar, enseñar y entender la realidad; y ya que únicamente emplea grafías para representar el lenguaje, es necesario seguir una ‘normatividad’ para expresar los mensajes deseados.

Una de las ciencias que regula a la escritura es la ortografía, Salgado (1997) la define como la parte de la gramática que enseña a escribir correctamente por el acertado empleo de las letras y signos auxiliares de la escritura, al redactar un texto se necesita de la acentuación de palabras, emplear los signos de puntuación como la coma, el punto, los signos de admiración e interrogación, usar ciertas consonantes y vocales que en conjunto determinarán el significado de una palabra, entonación y sentido de la oración para transmitir un mensaje.

En el informe *La ortografía de los estudiantes en educación básica en México* (INEE, 2008) y en la prueba *Exámenes de la calidad y el Logro Educativo* (INEE, 2009), se expresaba que los estudiantes de sexto grado de primaria presentaban oportunidad de mejora en el área de la ortografía, pues solo acertaron en el 50% de los reactivos.

La enseñanza de las competencias ortográficas forman parte de los contenidos del Plan de estudios 2011 de la educación básica, sin embargo en la actualidad, los estudiantes no aprenden únicamente en el aula, también fortalecen su aprendizaje a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), por ello, es necesario crear materiales educativos digitales de calidad que apoyen al docente como un medio educativo que sea adaptable a su planeación de clase y que cubra parte de los contenidos establecidos por la Secretaría de Educación Pública (2011) en el Plan de estudios 2011.

En este sentido, un material educativo digital llamado Objeto de Aprendizaje (ODA) se puede implementar como una estrategia de enseñanza; Wiley (2000) lo define como un recurso digital que puede ser utilizado como soporte para el aprendizaje. Esta opción funciona porque un ODA se compone de contenido específico creando situaciones de

aprendizaje centradas en unidades problemáticas que generan habilidades y competencias específicas (Chan, 2002).

Los estudiantes de sexto grado de primaria con una edad entre los 11 y los 12 años, son próximos a ingresar a un nivel educativo en el cual es indispensable conocer y aplicar las reglas ortográficas, así como reconocer la importancia de su función para su vida escolar, social y laboral.

Hernández (2008), escribe que “la psicología de la educación es una disciplina científica y tecnológica” (pág. 18), complementando, la psicología educativa es una ciencia que estudia el desarrollo humano, los procesos de aprendizaje y cuenta con bases para realizar programas de intervención con el objetivo de mejorar los procesos educativos.

Debido a las áreas mencionadas, el psicólogo educativo cuenta con los conocimientos necesarios para proponer materiales de estudio diseñados para una población en específico, ya que conoce el proceso evolutivo del ser humano y las teorías del aprendizaje. Así mismo, el psicólogo educativo, cuenta con habilidades y conocimientos para realizar el diseño instruccional de un material educativo, por ello, se propone diseñar un ODA, como una estrategia de enseñanza del contenido de la ortografía establecido por el Plan de estudios 2011 enfocado a los estudiantes que cursan el sexto grado de primaria (SEP, 2011).

El presente trabajo, expresa los elementos que se consideraron para elaborar la propuesta de diseño del “Objeto de Aprendizaje: La ortografía digital”. En el capítulo uno, se expresa la importancia de la escritura, partiendo de una descripción de su definición, sus principales usos y que ciencias aportan conocimientos para regular su funcionalidad; si bien el objetivo del ODA del presente trabajo no busca la enseñanza de la escritura como competencia comunicativa, si no la enseñanza de la ortografía, se busca guiar desde lo general -la escritura- a lo específico de este trabajo -la ortografía-.

Como parte del marco referencial, se exponen dos estudios realizados por el INEE que evalúan a una muestra nacional de estudiantes de sexto grado de primaria sobre su habilidad ortográfica, esto para justificar la necesidad de crear un material educativo que enseñe el contenido ortográfico. Posteriormente, se describen los componentes de la

escritura, el objetivo es contextualizar para qué sirve la ortografía, cómo aporta a la escritura, su importancia y cuáles son los elementos que componen su normatividad.

En el capítulo dos, se describe cómo se retoma a la ortografía como objeto de enseñanza en la educación básica. Se inicia describiendo las bases del sistema educativo nacional, explicando el enfoque competencial y las competencias que consideran a la habilidad ortográfica. Posteriormente, se describen las generalidades del Plan de estudios 2011 y cómo organiza el contenido de la ortografía por grado escolar desde primer grado, hasta sexto grado de primaria, el fin es reconocer la enseñanza que han recibido los estudiantes. Con el objetivo de diseñar el ODA, en este mismo capítulo se describe el enfoque globalizador, el cual complementa al enfoque competencial, pues marca una directriz de planeación en la que el estudiante aprenda por interés propio mediante la experimentación. El capítulo cierra con una breve descripción de metodologías de enseñanza de la lingüística, considerando que para el desarrollo del presente ODA, se optó por una enseñanza tradicional.

El capítulo tres, centra su atención en las TIC, partiendo de las Sociedades de la Información y cómo evoluciona la sociedad por sus efectos en la producción de tecnologías, en la formación del conocimiento, en la facilitación e innovación de la educación. Posteriormente se define a las TIC y su importancia en la educación formal y en el aula. El capítulo cierra con la descripción de cuándo las TIC son consideradas como un instrumento psicológico.

En el capítulo cuatro, se refleja el uso e importancia de la información de los tres capítulos anteriores, ya que se describe el proceso de elaboración del material educativo digital. Se inicia el capítulo con la definición de qué es un ODA, seguido de la importancia del diseño instruccional y la metodología de ADDIE, misma que se utiliza para describir el proceso de elaboración del ODA.

Como ya se mencionó, al ser una propuesta de diseño en la fase de *implementación* se describe la funcionalidad del ODA; y finalmente, para validar la calidad del ODA, en la fase de *evaluación* se describe la rúbrica que se proporcionó a seis jueces expertos en las áreas de diseño instruccional, diseño gráfico e informática respectivamente. El capítulo

cierra con la descripción de los resultados de la validación y los cambios realizados al material.

Para cerrar, se redactan las consideraciones finales con una reflexión del uso de las TIC y el proceso de elaboración del objeto de aprendizaje, dejando abierta la posibilidad de una mejora del material educativo. Posteriormente se enlistan las referencias y en la sección de anexos se agregan las rúbricas que se utilizaron para validar el material, así como las capturas de pantalla del ODA completo.

Objetivo general

Diseñar un Objeto de Aprendizaje que permita reforzar las reglas de ortografía en estudiantes de sexto año de primaria.

Objetivos particulares

El presente trabajo tiene por objetivos:

- Describir la importancia de la ortografía.
- Exponer la utilidad de las Tecnologías de la Información en la sociedad actual.
- Diseñar, desarrollar y evaluar un Objeto de Aprendizaje a partir del modelo instruccional ADDIE.

Primera parte
Marco Referencial

Capítulo 1. La escritura

En este primer apartado, se inicia con un esbozo entorno a los fines de la escritura, así como sus ámbitos y niveles de adquisición, todo ello es sustentado desde la perspectiva de Fons (2004) y Teverosky (2001); que aunque la escritura requiere de más procesos, solo son mencionados aquellos relacionados con la ortografía -foco de estudio del presente trabajo-.

A continuación, se describen las características del proceso de la escritura: la planificación, la textualización y la revisión, destacando a la ortografía como aquella parte de la gramática que establece normas que rigen la forma correcta de escribir, todo ello con base en Camps, Milan, Bigas, Camps, & Cabré (2007).

Asimismo, se presentan los resultados de un informe (2008) y una prueba (2009) realizados por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, en relación con el desempeño de los estudiantes de 6° de primaria para valorar sus habilidades académicas en el uso de la ortografía.

Finalmente, se presentan los principales componentes de la escritura, tales como la lingüística y la gramática, para arribar a la definición de la ortografía de una manera más detallada, con base en Palacio (2010), Sauzo (2002) y Pantoja (2015).

Capítulo 1. La escritura

La escritura surge por la necesidad de un sistema que permita comunicarse a través del tiempo y el espacio, utilizándose para el ámbito científico, práctico y literario. El proceso de la escritura inicia desde que un niño hace una repetición gráfica de la escritura de los adultos, hasta el nivel en el que utiliza conscientemente las reglas ortográficas para redactar textos.

El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), realiza dos estudios para evaluar la habilidad ortográfica de los estudiantes de sexto grado de primaria del país, la conclusión de ambos estudios demuestra que los estudiantes suelen cometer errores ortográficos en la acentuación, el uso del acento diacrítico y el uso de la s, c y z y en términos generales los porcentajes de aciertos son de un 50% o menos (INEE, 2008; INEE, 2009). La conclusión de ambos estudios muestra que existe una debilidad educativa en cuanto a las habilidades ortográficas que posee un estudiante que ha cursado toda la educación básica.

Escribir requiere de diversos procesos y elementos, algunos de ellos son la lingüística, la gramática y la ortografía. La ortografía -tema de interés para este trabajo- y sus normas son un elemento esencial de la escritura, por lo cual es considerado un contenido de enseñanza transversal durante la educación básica.

1.1 El entorno de la escritura

En la actualidad se vive en una sociedad alfabetizada, la cual requiere un sistema de comunicación; la escritura es una herramienta comunicativa que permite compartir conocimientos, expresar sentimientos o difundir noticias, por lo cual, la lengua escrita trasciende a través del tiempo y del espacio (Goodman, 1982). Para que una persona pueda comunicarse y vivir en sociedad, es necesario que al escribir o leer, se consideren las normas del lenguaje socialmente establecidas.

Asimismo, escribir es un proceso cognitivo que nos permite representar nuestros pensamientos, el cual consiste en un sistema compuesto de símbolos gráficos. Teberosky (2011) le define como “un sistema de notación que describe los fonemas del lenguaje”

(pág. 3), mientras que Cassany (1999) le describe como “una manifestación de la actividad lingüística humana” (pág. 24).

La importancia de la escritura reside en la posibilidad de que a través de ella podemos expresar nuestros pensamientos mediante símbolos: letras y signos (Terrero, 2002). Cada cultura tiene un sistema de escritura acorde a su lenguaje, el cual sirve para transmitir datos, conservar conocimiento a través del tiempo, establecer leyes o reglamentos sociales; por medio de la escritura, se tiene acceso a información del pasado o plasmar información para el futuro (Cassany, Luna, & Sanz, Enseñar Lengua, 2014).

Por su parte, Fons (2004) describe tres ámbitos que engloban el uso de la escritura:

- *Uso práctico*: permite al ser humano ser autónomo respecto a las necesidades que se le presentan día a día, volviéndola una herramienta útil; por ejemplo, al registrar datos personales cuando se realiza una solicitud de empleo, hacer una lista de productos necesarios para ir al supermercado o comunicarse por medio de un mensaje de texto.
- *Uso científico*: gracias a la escritura podemos medir, analizar, comparar, conceptualizar, comprobar nuestros aprendizajes y descubrimientos; se utiliza al hacer una investigación escolar, para describir un invento y sus resultados, explicar un acontecimiento y así poder compartirlo.
- *Uso literario*: se refiere a la expresión de los sentimientos, la imaginación y los deseos del ser humano, se utiliza en aspectos poéticos, estéticos o retóricos; por ejemplo, cuando se escribe un diario personal, al redactar una carta a un ser querido o al elaborar un cuento.

Existen diversas teorías por medio de las cuales se explica la adquisición del lenguaje escrito, es decir, cómo el ser humano aprende a escribir. La teoría constructivista indica que el aprendizaje se construye; la estructura cognitiva está conformada por una red de esquemas mentales, en los cuales se guarda toda la información que aprende el ser humano, cuando hay nuevos conocimientos se agrega a estos esquemas mentales permitiendo asimilar la información, lo que Ausubel (1983) designaba como aprendizaje significativo.

Por su parte, Fons (2004) cita a Teberosky (1996) quién describe cinco niveles para la adquisición del lenguaje escrito, los cuales son los siguientes:

- *Primer nivel*, escribir como reproducción de los rasgos de la escritura adulta: en este nivel hay una reproducción gráfica, por ejemplo, el niño hace palitos, círculos, formas, etc.
- *Segundo nivel*, escribir como producción formalmente regulada para crear escrituras diferenciadas: en este nivel el niño hace hipótesis de cantidad, variedad interna, y variedad externa, por ejemplo, el niño sabe que una palabra larga ocupa más espacio que una palabra corta, sabe que una letra es distinta de otra, por lo tanto, sabe que existen distintos caracteres.
- *Tercer nivel*, escribir como producción controlada por la segmentación silábica de la palabra: en este nivel el niño empieza a reconocer que hay una relación fonológica y gráfica en cada sílaba, aunque no sepa la correspondencia sonido-grafía correcta.
- *Cuarto nivel*, escribir como producción controlada por la segmentación silábico-alfabética de la palabra: los niños comienzan a escribir una grafía por cada sílaba, empiezan a atribuir el valor fónico al valor gráfico correcto.
- *Quinto nivel*, escribir como producción controlada por la segmentación alfabético-exhaustiva de la palabra: en este último nivel está establecida la correspondencia entre sonidos y grafías.

El proceso de aprendizaje de la escritura es un proceso largo, una vez que el estudiante ha adquirido el lenguaje escrito deberá complementarlo con el aprendizaje de las reglas ortográficas y gramaticales de su lengua, mismas que han sido establecidas y consideradas en sociedad. La práctica es la forma de aprender, si el estudiante escribe lo que desea como sus pensamientos o conocimientos; si redacta con objetivos propios podrá aprender la escritura con sus reglas ortográficas y gramaticales de una forma natural e interesante. Escribir además de ser un medio de comunicación y aprendizaje, como se mencionó anteriormente, también puede aportar satisfacción y placer, las personas leen noticias, novelas, cuentos, etc. (Cassany, Luna, & Sanz, Enseñar Lengua, 2014, pág. 15).

Al escribir el autor se encarga de dar forma al texto buscando expresar lo que desea comunicar. Fons (2004) cita a Ferreiro (1986) para definir al texto escrito, como “un sistema de representación gráfica del lenguaje” (pág. 20), sin embargo, cuando redactamos un texto no escribimos exactamente como hablamos, se debe hacer un empleo adecuado de las palabras para que el lector pueda comprender el mensaje del autor. La comprensión que tenga el lector va a depender de la sensibilidad del escritor hacia su público y la manera en la que logre dar un significado de su escrito (Goodman, 1982).

Para crear el texto se requiere planificar su estructura y emplear la normativa de la lingüística y la gramática para poder expresarnos correctamente; Ducrot y Todorov (1974) argumenta que para el lenguaje escrito se requiere de tres elementos: 1 los medios materiales de expresión: la pronunciación y la escritura, 2 la gramática con dos factores: la morfología y la sintaxis y 3 de un diccionario que genera el léxico, es decir, el sentido de las palabras. Cuando transmitimos un mensaje de forma oral, utilizamos palabras, ademanes, señalamientos y expresiones, en conjunto nos permite que el remitente reciba el mensaje que deseamos expresar, en cambio, en un texto solo se tiene un conjunto de palabras y signos de puntuación, por lo tanto su redacción debe ser lo más clara posible (Fons, 2004).

Para la creación de un texto independientemente de su extensión inciden diversos elementos, por ejemplo: conocer el grafema con su diseño visual, el sonido que representa una letra y el sonido cuando se une con otra, considerar la gramática, la ortografía, hasta ser conscientes de la coherencia y sentido de la oración que deseamos comunicar.

Para comprender el proceso de la escritura, a continuación se describen los elementos que lo componen, con base en Fons (2004), abordando desde lo general hasta aquello que se ciñe a los propósitos de este trabajo –la ortografía-, los cuales son:

- *La planificación:* en la cual se establece un tema, objetivo y se organizan ideas.
- *La textualización:* en este elemento se emplea la lingüística, los factores léxicos y los sintácticos, se hace uso de la gramática y la ortografía, por ejemplo, redactar de acuerdo al significado correcto de las palabras.
- *La revisión:* consiste en hacer cambios, modificar el orden de las oraciones, cambiar una palabra por un sinónimo más adecuado, agregar una idea, etcétera.

Con base en estos elementos, se retoma a la textualización, en donde se hace uso de un conjunto de palabras para crear oraciones, para lo cual se utiliza la lingüística, entendida como la ciencia encargada de estudiar la lengua humana o el lenguaje de las culturas (Matinet, 1972); a su vez, la lingüística cuenta con ramas de estudio que se centran en temas específicos: la *sintáctica* estudia las reglas que permiten construir frases; la *semántica* estudia cómo interpretar, es decir, el significado de las frases; y la *pragmática* estudia el significado de las frases y su relación con el contexto (Ducrot & Todorov, 1974). Así mismo la *gramática*, quien estudia la estructura de las palabras, cómo unir una palabra con otra para expresar algo correctamente (Di Tullio, 1997). Otra rama del estudio de las palabras es la *ortografía*, esta las estudia de forma individual, establece normas que dicen la forma correcta de escribir una palabra, aceptada por todos los habitantes de la lengua (Camps, Milan, Bigas, Camps, & Cabré, 2007); en el tema 1.3 se describirán de forma más detallada.

Retomar a la lingüística, la gramática y la ortografía, radica en la importancia que cobran para redactar correctamente, por medio de sus reglas se genera un orden que le permite a las personas comunicarse a través de la escritura.

Así, para tener una buena escritura es primordial tener una buena base, que cada palabra sea escrita correctamente acorde a su significado, con el fin de expresar lo que se desea. La ortografía es un elemento de apoyo a la escritura, por medio de ella se consigue la comunicación, expresar pensamientos, deseos, ideas, tener un orden cotidiano escribiendo recordatorios, notas o recados, por mencionar algunas actividades en la que se utiliza. En la actualidad, existen diversos medios de comunicación, por ejemplo: cartas, mensajes de texto, foros en internet y redes sociales; la comunicación se da por medios físicos o virtuales, por lo cual se debe escribir con ortografía para conservar la calidad, la validez y el prestigio del texto (Cassany, Luna, & Sanz, 2014).

Una vez que tenemos la base firme, es decir, una correcta ortografía, podemos continuar con el proceso de la redacción de un texto: planificar ideas, revisar el contenido, corregir la gramática y el resto del proceso ya mencionado.

Finalmente, se hace una consideración con respecto a la idea de que el proceso lector está ligado a la escritura, incluso se han realizado estudios enfocados en la ‘lectoescritura’, sin embargo, son procesos que requieren de habilidades específicas que vuelven a la lectura y la escritura independientes una de la otra (Fons, 2004). En estudios del proceso de la lectura se dice que leer es identificar palabras y ponerlas juntas para lograr textos significativos, es decir, tener habilidades para reconocer palabras e identificar su significado a la vista (Goodman, 1982), por otro lado, expertos como psicólogos, lingüistas, antropólogos y psicolingüistas, coinciden en que en la adquisición de la lengua escrita intervienen competencias lingüísticas y cognitivas del sujeto (Ferreiro & Gómez, 1982). Si el autor redacta para crear un texto, el lector leerá el texto para conocer lo que el autor expresó; dejando como objeto en común de ambos procesos: el texto escrito.

1.2 Realidad de la ortografía en México

Como se mencionó en el punto anterior, escribir correctamente implica considerar las reglas ortográficas para cumplir uno de sus objetivos: comunicarnos. El proceso del aprendizaje de la escritura se da por medio de distintos niveles, y al igual que el aprendizaje de las reglas ortográficas el proceso se refuerza con su constante práctica.

Un estudiante entre once y doce años de edad, ha concluido su educación primaria, por lo tanto, se espera que haya empleado la escritura en sus usos prácticos, científicos y literarios ya sea en su contexto formal (escuela) o informal (vida cotidiana), así como haber hecho un uso correcto de las reglas ortográficas, con el fin de comunicar lo que deseaba (Cassany, Luna, & Sanz, Enseñar Lengua, 2014, pág. 14).

El INEE, que es un organismo creado por el gobierno aunque autónomo, ofrece personal capacitado para la evaluación de la calidad, desempeño y resultados del Sistema Educativo Nacional (INEE, 2015); el INEE realizó dos evaluaciones de ortografía en estudiantes de sexto año de primaria, descritos a continuación.

En el informe *La ortografía de los estudiantes de educación básica en México* (2008) se publicó la primera evaluación realizada en los años 2005 y 2006 por el INEE. Este informe muestra resultados respecto a la evaluación de habilidades académicas, utilizando un instrumento que consideró tres ámbitos: comprensión lectora, reflexión

sobre la lengua y expresión escrita. Al analizar las pruebas de escritura, se obtuvo información para evaluar la ortografía de los estudiantes de tercero y sexto grado de primaria y de estudiantes de tercero de secundaria.

La información que se presenta a continuación considera únicamente a la población de sexto de primaria con el tema de la ortografía. El examen que aplica el INEE evalúa, entre otras habilidades, las ortográficas, aunque los criterios que retoma son elementales, dado que no hay estudios previos con datos válidos y confiables que muestren cifras a nivel nacional.

En esta evaluación, participaron 14 mil estudiantes de las 32 entidades federativas del país, la forma de evaluar la ortografía fue mediante la redacción de un texto que se pide como parte del examen, considerando si hay palabras escritas incorrectamente, así como el tipo y frecuencia de los errores ortográficos.

Los resultados que arroja la población de sexto de primaria es que los porcentajes de palabras escritas incorrectamente son mayores para los estudiantes de escuelas rurales, posteriormente indígenas, urbanos públicos y escuelas privadas, reflejados en la Tabla 1:

Tabla 1. Porcentajes de palabras escritas incorrectamente

Palabras mal escritas	
Escuelas	Porcentajes
Rurales	18.0
Indígenas	15.5
Urbanas públicas	15.3
Privadas	10

(INEE, La ortografía de los estudiantes de educación básica, 2008)

El mismo informe contiene una tabla por tipo de error ortográfico, en la cual los primeros lugares son: acentuación, acento diacrítico, uso de s, c y z, uso de b y v, hiposegmentación, hipersegmentación, uso de mayúsculas y uso de h (INEE, 2008).

También se proporciona una tabla en la que se muestran porcentajes de cien palabras que se escriben incorrectamente con mayor frecuencia, los primeros cinco lugares son: día/días, más, salvó, porque, también.

Algunas conclusiones del informe fueron que algunos errores ortográficos son relativos a la acentuación y errores ortográficos que se derivan por el uso de la telefonía móvil e internet, en los cuales utilizan abreviaturas no aceptadas por la Real Academia Española [RAE] (INEE, 2008).

La segunda evaluación realizada por el INEE es la prueba *Exámenes de la Calidad y el Logro Educativo (EXCALE)*, realizado en 2009. Dicha prueba considera escuelas privadas, urbanas públicas, rurales públicas y a la educación indígena. Los reactivos consisten en preguntas de opción múltiple y en la mayoría de los reactivos se pide que identifique el error en la oración o complete los espacios vacíos con la respuesta correcta. Los resultados (porcentajes de acuerdo con los aciertos) de la evaluación a estudiantes de sexto de primaria en la asignatura/contenido de español, relacionados con el tema de ortografía se muestran en la Tabla 2:

Tabla 2. Porcentajes de aciertos

Contenido	Descripción	Nacional %	Escuelas Privadas %	Escuelas urbanas públicas %	Escuelas rurales públicas %	Educación indígena %
1	Reconoce errores ortográficos en la correspondencia sonoro-gráfica de k.	69	85	73	59	42
2	Reconoce problemas de segmentación de palabras al final del renglón.	68	85	72	58	43
3	Corrige errores ortográficos con v-b y mb.	62	92	64	30	37
4	Corrige errores ortográficos con h.	58	78	59	53	46
5	Corrige errores ortográficos con b, mb y mp.	58	74	59	53	45
6	Usa signos de puntuación: coma, punto y seguido, dos puntos y signos de admiración.	56	81	58	49	33
7	Usa el punto y seguido para separar las ideas de un texto.	53	72	53	48	43
8	Corrige errores ortográficos con gue, gui y güe, güi.	50	72	52	42	26

9	Corrige errores ortográficos haciendo uso del acento diacrítico.	46	52	48	45	29
10	Corrige problemas de puntuación: dos puntos, coma y puntos suspensivos.	42	68	44	31	26
11	Identifica errores de acentuación de palabras, agudas, graves y esdrújulas.	41	50	41	38	31
12	Deduce reglas ortográficas de las combinaciones de letras: nv y mb.	38	51	38	37	21
13	Corrige errores ortográficos con v-b.	37	48	40	30	8
14	Reflexiona sobre el uso del acento diacrítico en palabras frecuentes.	36	51	36	35	25
15	Corrige errores ortográficos en la correspondencia sonoro gráfica de s, c y z.	31	50	30	29	24

(INEE, EXCALE, 2009)

Con base en los resultados de EXCALE (2009), se concluye que la mayoría de los estudiantes obtuvieron un 50% o menos del total de los reactivos. Los reactivos con menores aciertos son en relación con los temas: uso de la s, c y z, acento diacrítico y uso de b y v.

Los resultados de ambos estudios concluyen que las escuelas rurales públicas tienen más errores ortográficos y que hay una mayor problemática en los temas de acentuación, acento diacrítico y el uso de s, c y z (INEE, 2008; INEE, 2009).

Debido a la situación ortográfica detectada en los estudiantes de primaria en los informes del INEE, el Objeto de Aprendizaje que se desarrolló en este trabajo, hace énfasis en los errores ortográficos más recurrentes, tales como el uso de las consonantes y acentuación.

1.3 Componentes de la escritura

El código de la escritura requiere de normas para ser utilizado por el ser humano y el texto sea comprendido por aquella población que emplee el mismo código de escritura.

A pesar de que el proceso de la escritura requiere de diversos elementos o componentes, para el foco de interés de este trabajo únicamente se retoman la lingüística, la gramática y la ortografía.

1.3.1 Lingüística

Para Jakobson (1975) la lingüística es “la ciencia global de la estructura verbal” (pág, 348), con esta ciencia se inicia con el orden y estructura de la escritura. Desde inicios de la humanidad se requería de este orden para comunicarse, es decir, de un sistema de letras y signos que transmitieran información (Escuela Nacional de Antropología e Historia, 2016).

Así, la lingüística estudia los cambios del lenguaje que se dan conforme evoluciona el hombre y su forma de comunicación. Para estudiar el lenguaje se requiere de focos de estudio específicos, tal como el contexto cultural, el desarrollo cognitivo del ser humano,

el ámbito biológico, psicológico, genético, sociolingüista, etc. (Herrera & Jonathan, 2016).

1.3.2 Gramática

Por su parte, la gramática se encarga de estudiar las reglas o normas del lenguaje para poder expresarnos de una forma correcta y comprensible, según Chomsky, la gramática de una lengua se compone de la sintaxis, la semántica y la fonología (Ducrot & Todorov, 1974). Por su parte, Salgado (1997) hace una propuesta de las partes de la gramática, considerando los tres componentes de estudio del lenguaje:

- *Oralidad y escritura*: la semántica estudia aspectos significativos de la palabra; la sintaxis describe la relación entre palabras; y la morfología analiza las variaciones que puede tener una palabra.
- *Oralidad*: es decir la fonética, estudia los sonidos y su articulación de las palabras.
- *Escritura*: la ortografía, que estudia la escritura de las palabras (pág. 20).

1.3.3 Ortografía

Asimismo, la base de la escritura son las palabras, se debe escribir correctamente para poder expresarnos, comunicarnos y compartir, entre otros usos de la escritura. Salgado (1997) define a la ortografía como la parte de la gramática que enseña a escribir correctamente por el acertado empleo de las letras y de los signos auxiliares de la escritura. Martínez de Sousa (2004) agrega que la ortografía estudia la correcta división de las palabras en sílabas, el empleo adecuado de los signos de puntuación, la atildación, el uso de las mayúsculas, etcétera. Por su parte, la RAE (2016) conceptualiza a la ortografía como un conjunto de normas que regulan la escritura de una lengua.

De esta manera, las reglas ortográficas son globales para toda la lengua española, su normativa es descrita por diversos autores, tales como: Palacio (2010), Sauzo (2002), Pantoja (2015), entre otros. Para describir las reglas ortográficas, dichos autores coinciden en que se comienza por dividirlos en dos ramas, las cuales son, ortografía de los signos y ortografía de las letras, explicadas a continuación:

a) Ortografía de los signos:

La rama de la ortografía de los signos considera a aquellos símbolos gráficos que acompañan a las letras para otorgarles un significado a las palabras, entre los cuales se encuentran la acentuación y los signos de puntuación, descritos a continuación:

- *Acentuación:* Una palabra se compone de una o varias sílabas, el acento prosódico recae en la sílaba tónica, es decir, la sílaba en la que se hace énfasis cuando se pronuncia; las demás sílabas de la palabra reciben el nombre de sílaba átona.

El acento ortográfico es la tilde que acentúa la sílaba tónica, dependiendo la clasificación de las palabras, es decir, si son agudas, graves y esdrújulas, sus características son:

- Agudas: llevan el acento prosódico en la última sílaba.
- Graves: la sílaba tónica está en la penúltima sílaba.
- Esdrújulas: se acentúan en la antepenúltima sílaba.

En cuanto a la tilde diacrítica, la regla es que algunas palabras se acentúan, para diferenciar palabras escritas de la misma forma, pero con un significado diferente.

- *Signos de puntuación:* Cada signo tiene sus propias reglas de uso, por lo general, apoyan la lectura y la redacción de los textos, para que éstos sean entendibles. Los signos de puntuación son:
 - *Coma:* corresponde a una pausa que se hace al hablar, para separar palabras o frases y enumerar enunciados.
 - *Punto:* es una pausa más extensa, sirve para finalizar un enunciado. Existen distintos tipos de punto, los cuales son: punto y seguido, punto y aparte, y punto final. También se utiliza punto al escribir la abreviatura de una palabra y separar decimales en números.
 - *Punto y coma:* representa una pausa, que separa una idea de otra.
 - *Dos puntos:* señala que continuará una explicación del enunciado anterior, una cita textual o una enumeración explicativa.

- *Comillas*: se emplean para mostrar frases, dar énfasis o en las narraciones representar los pensamientos de un personaje.
- *Paréntesis*: se usan para aclarar una idea, para una cita textual, traducción de una palabra o fecha de acontecimiento.
- *Signos de admiración*: muestran admiración, en interjecciones, frases exclamativas, indicar sorpresa.
- *Signos de interrogación*: se usan para escribir una interrogación.
- *Puntos suspensivos*: se emplean cuando se deja incompleta una oración, para demostrar inseguridad o mostrar que continúa la enumeración.
- *Guion*: se utiliza para dividir palabras compuestas y para indicar que se recorta una palabra por fin de línea.

b) Ortografía de las letras:

- *Uso de mayúsculas*: Sirven para resaltar y/o jerarquizar palabras dentro de un texto para hacerlo comprensible. Se utiliza mayúscula al inicio de un texto, para identificar nombres propios, después de un punto, después de los signos de admiración e interrogación, abreviaturas y números romanos.
- *Uso y/o combinación de consonantes*: aunque este no es el nombre oficial para englobar las reglas ortográficas, se denomina de esta manera para describir sus respectivas reglas:
 - Se escriben con B:
 - Verbos que su infinitivo termina en “-bir”.
 - Verbos que terminan en “-aber” (excepto precaver).
 - Verbos que terminan en “-buir”.
 - Terminaciones del imperfecto de indicativo de los verbos de la primera conjugación.
 - Pretérito indicativo del verbo ir.
 - Palabras que comienzan por “bi-, bis-, biz-, bibli-, bu-, bus-, bur-”.
 - Palabras compuestas que inician con “bien-, bene-”.
 - Sustantivos y adjetivos que comienzan por “bea-”.
 - Palabras terminadas en “-bundo, -bunda, -ílabo, -ílabsa”.
 - Vocablos terminados en “-bilidad” (excepto movilidad y civilidad).

- B al final de una sílaba, antes de una *consonante* y después de “m”.
- Se escriben con V:
 - Después de “d” y “b”.
 - Después de “n”.
 - Palabras que inician con “vice-, villa-, villar-, ad-”.
 - Vocablos que inician con “viz-, vi-”.
 - Palabras terminadas en “-viro, -vira, -ívoros”.
 - Adjetivos terminados en “-avo, -ava, -evo, -eva, -iva, -ave”.
- Se escriben con C:
 - Se escribe doble “c” cuando la palabra tiene un derivado con “ct”.
 - Se escribe una sola “c” cuando la palabra se derive en “d” o “t”.
 - En verbos terminados en *ducir*.
 - Diminutivos.
 - En el plural de palabras que terminan en z.
- Se escriben con G:
 - Palabras con la sílaba “gen” (excepto avejentarse, ajeno, jengibre, ajeno, berenjena).
 - Palabras que empiezan por “legi-, legis-, gest- (excepto lejísimos) y geo-”.
 - Palabras terminadas en “-gio, -gia, -gión, -gional, -gionario, -giosos, -górico, -ogía, -ógica, -giénico, -giénica, -ginal, -gíneo, -ginoso, -gismo”.
- Se escriben con J:
 - Ante “e” o “i”.
 - Palabras cuyo infinitivo termina en “-jean”.
 - Palabras que empiezan por “-aje, -eje, -uje, -jería”.
 - Palabras que terminan “-jero, -jera”.
 - Formas verbales en que intervengan los sonidos “je”, “ji”, si sus infinitivos no tienen “g” ni “j”.
 - Palabras que se derivan de otra que se escriban con “j”.
- Uso de la H:

- Palabras que inician con los sonidos “*hidr-, hiper-, hipo-, hosp-*”.
 - Palabras que inician por “*u*” seguida de “*m*” y *vocal*.
 - Palabras que empiezan por el sonido “*horr-, hia-, hie-, hue-*”.
 - Palabras que comienzan por “*her-*”, seguidas por “*m*” o “*n*”.
 - Todas las formas derivadas del verbo haber.
- Se usa Y cuando:
 - Es conjunción.
 - Es semivocal final de palabra.
 - Palabras que terminan en singular con “*y*”, la utilizarán en plural.
 - Los verbos cuyos infinitivos no tienen ni “*y*” ni “*ll*”, siempre se escribe con “*y*”.
 - Las palabras con sílaba “*yec*”.
 - Palabras que inician con “*yer-*”.
 - Después de “*ad-, dis-, sub-*”.
- Uso de la M:
 - Antes de “*b*” y de “*p*”.
 - Después de “*n*”.
- Uso de la N:
 - Siempre se usa antes de “*v*”.
 - Después del prefijo “*in-*”.
- Uso de R y RR:
 - Cuando el sonido es suave se utiliza una “*r*”.
 - Cuando el sonido es fuerte se utiliza “*rr*”.
- Uso de la S:
 - Antes de las consonantes “*b, d, g, l, m, q,*” con excepción de *exfoliar* y *exquisito*.
- Uso de la X
 - Compuestos de las preposiciones “*extra*” o “*ex*”.

- Palabras con sonido equivalente a “cs” o “gs”.
- Palabras que inician con sonido “ex” y continúan con “h” o *vocal*.
- Antes de las sílabas “pla, ple, pli, plo, pre, pri, pro”.

1.3.5 Error ortográfico

Finalmente, el error ortográfico existe cuando una palabra es escrita incorrectamente, es decir, no se respetan las reglas ortográficas. Cassany, Luna & Sanz (2014), describen la tipología de errores, los cuales son los siguientes:

- *Ortografía natural*. Se presenta cuando no se cumplen las normas de correspondencia sonido-grafía:
 - *Omisión y repetición de palabras*:
Pato (zapato), después de de ir (después de ir).
 - *Orientación y orden*:
Ora (ahora), pamolitas (palomitas).
 - *Errores de pronunciación infantil*:
Tabajo (trabajo), fubol (futbol).
 - *No correspondencia sonido-grafía*:
Jato (gato), ke (que).
 - *Separación de palabras*:
Avecas (a veces), tam bien (también).
- *Ortografía arbitraria*. Se presenta en aspectos convencionales de la ortografía que no afectan a la lectura:
 - *Errores en normas de base fonética*:
Yuvia (lluvia), zero (cero), baca (vaca).
 - *No relación primitivo-derivado*:
Desacer (*deshacer*), rojizo (*rojizo*).
 - *Errores en la ortografía de morfemas gramaticales*:
Hicistes (hiciste), la agua (el agua).
 - *Confusión de homófonos*:

Haber si no llueve (a ver si no llueve), ¿ah dónde? (¿a dónde?).

- *Casos excepcionales:* (pág. 413).

Inportante (importante), kieto (quieto).

Los conceptos hiposegmentación e hipersegmentación, definen a dos errores ortográficos y gramaticales del lenguaje, relacionados con la separación de palabras descrita en los errores de ortografía natural, los cuales se definen como:

- *Hiposegmentación*, se refiere a la unión de palabras: se omite el espacio entre palabra y palabra que debe tener para su correcta escritura. Por ejemplo, aveces (a veces) o selodio (se lo dio).
- *Hipersegmentación*, es la separación incorrecta de las sílabas que conforman una palabra. Por ejemplo, tam poco (tampoco), tam bien (también) (Cassany, Luna & Sanz, 2014).

Este tipo de errores suelen aparecer porque al hablar decimos las palabras incorrectamente o cuando hacemos adición de letras, es decir, escribimos como pronunciamos y por ello se cometen estos errores ortográficos.

Capítulo 2. Las competencias ortográficas de la educación

Se inicia el capítulo 2 con una descripción del enfoque competencial con base en Escamilla (2010), puesto que, es el sistema de enseñanza para educación básica, que decide la Secretaría de Educación Pública, autoridad máxima en la educación.

Ya que la ortografía es el tema de interés del presente trabajo, se continúa con la descripción de la competencia comunicativa, descrita en el Plan de estudios 2011. Así mismo, se describe en qué momentos de la educación básica, se toma a la ortografía como un contenido obligatorio.

Para continuar, se explica lo que es el enfoque globalizador retomando a Ovide Decroly, citado por Muset (2001); el Objeto de Aprendizaje es propuesto como una estrategia de enseñanza disponible para el docente, para el contenido de ortografía y ya que la educación básica se maneja por competencias, el enfoque globalizador busca guiar la enseñanza por medio de una programación de contenidos a partir del entorno real del estudiante.

Por último, el capítulo cierra con el desarrollo del tema estrategias de enseñanza, con base en Díaz (1999) y Moreno (2011) y una descripción de perspectivas de enseñanza del lenguaje escrito con base en Carlos Lomas (1999).

Capítulo 2. Las competencias ortográficas de la educación

En México, la educación básica es considerada como un derecho y obligación para todas las personas; la autoridad encargada de hacer cumplir la normativa de la educación es la Secretaría de Educación Pública (SEP), entre otras funciones, establece lineamientos pedagógicos que cree prudentes y necesarios para la población mexicana.

Para la enseñanza de los contenidos se sigue un enfoque que permite lograr los objetivos de aprendizaje, en México se utiliza *el enfoque competencial* y con base en este, la institución educativa tendrá la responsabilidad de impartir la enseñanza de los estudiantes (SEP, 2011).

El Plan de estudios 2011 (SEP, 2011) funciona como una guía para el docente, este contiene los contenidos que deben enseñarse al estudiante dependiendo el ciclo escolar que curse. Su organización es por asignatura que a su vez, se complementan de competencias básicas; una de ellas es la *competencia comunicativa* en la cual se contempla la enseñanza del lenguaje y a la ortografía.

Cuando el docente enseña un contenido tiene como objetivo que el estudiante aprenda significativamente, el *enfoque globalizador*, propone enseñar por medio de una simulación de situaciones reales, el fin es que cuando los estudiantes se enfrenten a una situación en la vida real, empleen los conocimientos y procedimientos académicos (Muset, 2001).

2.1 Enfoque competencial

La enseñanza por competencias forma al estudiante con una serie de conocimientos, habilidades y prácticas que respondan a las demandas de la sociedad en la que habite. Escamilla (2010), define al enfoque competencial como un apoyo para el aprendizaje que permite una relación entre la teoría y la práctica, en la cual inciden cuatro elementos:

- *Sociales*: que son conocimientos aptos para responder a la sociedad en la que se desenvuelven o habitan los estudiantes.

- *Psicológicos*: los cuales dictan la forma en la que el estudiante adquiere el aprendizaje.
- *Epistemológicos*: es todo aquello que influye en el conocimiento y ayuda al estudiante a actuar de determinada forma.
- *Pedagógicos*: los cuales actúan en el ámbito académico, por medio de estrategias y técnicas, que permiten facilitar el aprendizaje.

El propósito de que la educación básica utilice un enfoque competencial es que el estudiante logre aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica, se pretende enseñar los contenidos a los estudiantes de tal forma que puedan utilizarlos para enfrentarse a problemas, necesidades y situaciones que se presenten en su vida diaria (Lorca, 2011).

El enfoque basado en competencias considerado por la SEP, divide a estas en tres tipos (Instituto Mora, 2017):

- *Para la vida*: buscan formar a una persona (estudiante) democrática, crítica y creativa que requiere la sociedad mexicana.
- *Específicas*: dependen del nivel educativo o área de formación que buscan cumplir un perfil de egreso determinado.
- *Disciplinares*: dependen de cada asignatura, de acuerdo con conocimientos, habilidades y disciplina específica del área, para poder desarrollarlas en distintos contextos y situaciones.

Un estudiante formado por competencias puede poner en práctica conscientemente los conocimientos aprendidos, además de la teoría, es necesario el saber hacer; en la escuela se planean actividades que simulan problemáticas reales de la vida cotidiana, por lo cual, los estudiantes se ven obligados a buscar información, recursos, que le permitirán estar mejor preparados cuando se enfrenten a una situación en su realidad o cotidianidad (Lorca, 2011).

El concepto de competencia tiene distintos significados y definiciones dependiendo el ámbito en el que se use. En el ámbito educativo, el término competencia para la enseñanza y aprendizaje, se define como la capacidad de utilizar conocimientos y habilidades que permitan actuar en ciertas situaciones, contextos o problemas utilizando dichos

conocimientos previamente desarrollados (Baquero, 2001; Tobón, 2006; Escamilla, 2010; Lorca, 2011).

Ya que las competencias funcionan para la vida cotidiana, estas ocupan distintas habilidades y conocimientos, hay *competencias esenciales*, que son las más sintéticas; *competencias generales*, que abarcan distintas áreas educativas; *competencias específicas*, que son de un área determinada; *competencias operativas* que abarcan una unidad didáctica; y *competencias básicas* que son núcleos de referencia global; a continuación se mencionan aquellas relacionadas con el objetivo de interés del presente trabajo con base en Escamilla (2010):

- *Lingüística*: es el conjunto de habilidades que integran el conocimiento, análisis y expresión de la oralidad y escritura. Es la capacidad de saber hablar y escuchar, leer y escribir, para comunicarnos apropiadamente en sociedad.
- *Tratamiento de la información y competencia digital*: se refiere al uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para esto se requiere desarrollar habilidades para la búsqueda, selección, análisis y procesamiento de información recabada de medios físicos o digitales.

Las competencias se entrelazan entre sí, sobre todo la competencia lingüística, por ejemplo: se requiere de las habilidades de la competencia lingüística para adquirir las habilidades de la competencia matemática, pues se debe escribir el problema para buscar una solución y después de realizar la operación matemática escribir el resultado; para poner en pie las habilidades y conocimientos de la competencia del tratamiento de la información y competencia digital, utilizamos la competencia lingüística pues debemos comprender la ortografía de las palabras para poder entender un texto o para buscar información en fuentes electrónicas. Por ello, la planeación de las actividades que el docente lleve en el aula debe considerar a las competencias de una forma integral. La importancia de la competencia lingüística recae en que debe considerarse como un vehículo del aprendizaje, el saber hablar, escuchar, leer y escribir permitirá al estudiante acceder y expresar distintos conocimientos (Escamilla, 2010).

Ya que el sistema educativo es de cobertura nacional, su contenido debe ser el mismo para todos los estudiantes por derecho y obligación, por lo tanto su enseñanza debe cubrir

las competencias establecidas para que no existan diferencias de conocimientos y habilidades entre los estudiantes. La enseñanza y aprendizaje por competencias es hacer el conocimiento práctico, el fin es que todos los estudiantes cumplan un perfil de egreso con el cuál puedan avanzar de nivel escolar y al terminar el ámbito académico, vivan en sociedad (SEP, 2011).

2.1.1 Competencia del lenguaje y la ortografía

Utilizar el lenguaje de una forma correcta implica ser competentes en el área de comunicación lingüística, el estudiante debe contar con los recursos necesarios para participar en distintos ámbitos de la vida social, interactuar aprovechando la utilidad del lenguaje de forma personal, profesional, académica, cotidiana y social (Robles & Vázquez, 2014).

Escamilla (2010) define a la competencia lingüística como “el conjunto de habilidades y destrezas que integran el conocimiento, comprensión, análisis, síntesis, valoración y expresión de mensajes orales y escritos” (pág. 53). Esta competencia a su vez se compone de cuatro dimensiones:

- *Hablar y escuchar*: se refiere a la capacidad de comprender mensajes orales y comunicarse a través de la expresión oral.
- *Leer*: es la capacidad de comprender textos escritos.
- *Escribir*: es componer un texto con distintas intenciones comunicativas.

Así mismo, Escamilla (2010) con base en Samarrona (2004), describe algunos ejemplos de cómo se conforma la dimensión de la escritura, en donde la ortografía desempeña un papel importante en la dimensión de escribir. La persona conoce componentes ortográficos y sabe utilizarlos, es capaz de recurrir a una fuente y comprobar si la ortografía de una palabra es acorde al significado que necesita.

Por otra parte, la competencia comunicativa se define como la expresión en la interacción de dos o más personas ya sea en expresión oral o escrita (Ronquillo & Goenaga, 2009). El estudiante utiliza la competencia comunicativa al redactar anotaciones de sus clases

académicas, compartir sus pensamientos o acciones por medio de redes sociales o responder con su opinión algún servicio.

Por su parte, tal como se describe en los Programas de estudio 2011 (SEP, 2011), se utiliza el término de competencia comunicativa para englobar a las habilidades del lenguaje, las cuales son las siguientes:

COMPETENCIAS COMUNICATIVAS
Emplear el lenguaje para comunicarse y como instrumento para aprender. Se busca que los alumnos empleen el lenguaje para interpretar, comprender y transformar el mundo, obteniendo nuevos conocimientos que le permitirán seguir aprendiendo durante toda la vida. Así como para que logren una comunicación eficaz y afectiva en diferentes contextos y situaciones, lo que les permitirá expresar con claridad sus sentimientos, ideas y opiniones de manera informada y apoyándose en argumentos, y sean capaces de discutir con otros respetando sus puntos de vista.
Identificar las propiedades del lenguaje en diversas situaciones comunicativas. Comprende el conocimiento de las características y significado de los textos, atendiendo su tipo, contexto en el que se emplean y destinatario al que se dirigen. Se refiere también al empleo de las diferentes modalidades de lectura, en función del propósito del texto, las características del mismo y particularidades del lector, para lograr una construcción de significado, así como a la producción de textos escritos que consideren el contexto, el destinatario y los propósitos que busca, empleando estrategias de producción diversas.
Analizar la información y emplear el lenguaje para la toma de decisiones. Se busca que los alumnos desarrollen su capacidad de análisis y juicio crítico de la información, proveniente de diferentes fuentes, para tomar decisiones de manera informada, razonada y referida a los intereses colectivos y las normas, en distintos contextos, sustentada en diferentes fuentes de información, escritas y orales.
Valorar la diversidad lingüística y cultural de México. Se pretende que los alumnos reconozcan y valoren la riqueza lingüística e intercultural de México y sus variedades, así como de otras lenguas, como formas de identidad. Asimismo, se pretende que empleen el lenguaje oral y escrito para interpretar y explicar diversos procesos sociales, económicos, culturales y políticos como parte de la cultura democrática y del ejercicio ciudadano.

Tabla 3. Competencias comunicativas. (SEP, 2011, pág. 24)

De esta forma, por medio de la organización de contenidos durante el curso de la educación básica, el estudiante se apropiará de las competencias que conllevan conocimientos y habilidades lingüísticas y comunicativas, establecidas en los Planes y Programas de estudio 2011, descritos en el siguiente apartado.

2.2 Plan de estudios 2011 y la organización del aprendizaje de la ortografía

El Plan de estudios 2011 es una propuesta de enseñanza que pretende elevar la calidad educativa por medio de principios pedagógicos que le permitan al estudiante alcanzar un perfil de egreso funcional para la sociedad mexicana (SEP, 2011).

La educación básica a nivel nacional debe seguir el Plan de estudios 2011, este considera la diversidad social, cultural, los tiempos y tipos de aprendizaje de los estudiantes de todo el país. Para cumplir el perfil de egreso, los estudiantes, docentes, padres y madres de familia deben planificar la educación poniendo como objetivo el desarrollo de un estudiante competente (SEP, 2011).

Parte importante del Plan de estudios 2011, son el desarrollo de competencias, el logro de estándares curriculares y los aprendizajes esperados. De acuerdo con la SEP (2011), la competencia se refiere a la capacidad del saber hacer (habilidades) con el saber (conocimientos); los estándares curriculares son descriptores de logro, aprendizajes que el estudiante deberá tener al finalizar un periodo, estos en educación básica se organizan por asignatura-grado-bloque; por último, los aprendizajes esperados son indicadores de logro que están organizados progresivamente para que los estudiantes adquieran habilidades, actitudes y valores respecto al incremento de complejidad de los conocimientos (SEP, 2011).

Con fines de enseñanza de la asignatura de Español, cada ciclo escolar se divide en cinco bloques desarrollados por proyectos didácticos con bases en los tres ámbitos de la escritura: ámbito de estudio, ámbito de literatura y ámbito de participación social (SEP, 2011).

Cada bloque cubre ciertas competencias, aprendizajes esperados y temas de reflexión que irán formando los conocimientos del estudiante y potencializando ciertas competencias al finalizar cada ciclo escolar; para fines de esta investigación se retomaron únicamente los temas que involucran el conocimiento de la escritura y ortografía, expresados por grado escolar:

- Primer grado:

En este nivel educativo se busca que los estudiantes vayan teniendo relación con la escritura, se forman las bases para que el estudiante se pueda comunicar de forma escrita; los temas en relación con la ortografía son:

- Orden alfabético.

- Correspondencia grafonética.
 - Valor sonoro.
 - Escritura convencional de palabras y oraciones.
 - Ortografía convencional de palabras (Programas de estudio 2011: Guía par el maestro Educación Básica Primaria. Primer grado, 2011).
- Segundo grado:

En este nivel los bloques de estudio en el apartado Conocimiento del sistema de escritura y ortografía se sigue dando prioridad a los temas:

- Correspondencia grafonética.
- Valor sonoro convencional.
- Ortografía convencional (en esta ocasión con la variable) a partir de textos modelo.
- Escritura convencional (en esta ocasión con la variable) de palabras con dígrafos (ch, qu, ll) y sílabas trabadas.

Los nuevos temas que se introducen en este grado son:

- Mayúsculas al inicio de párrafos y nombres propios.
- Uso de punto final, signos de interrogación.
- Espacios entre palabras.

Asimismo, considera que el profesor pueda trabajar: la función de las letras mayúsculas en el texto, ortografía convencional y puntuación convencionales. Se pide que el estudiante haga la reflexión de saber el “por qué” de las reglas de sistema ortográfico (Programas de estudio 2011: Guía para el maestro Educación Básica Primaria. Segundo grado, 2011).

- Tercer grado:

Se retoman los temas de reflexión:

- Ortografía convencional.
- Mayúsculas al inicio de la oración y en nombres propios.
- Puntuación convencional.

Los nuevos temas que se introducen en este grado son:

- Signos de interrogación y admiración.
- Ortografía de la misma familia léxica.
- Uso de las comas para enumerar (Programas de estudio 2011: Guía para el maestro Educación Básica Primaria. Tercer grado, 2011).

- Cuarto grado:

En los bloques de estudio para este ciclo escolar, se retoman los temas:

- Ortografía de la misma familia léxica.
- Puntuación convencional (punto, coma, punto y coma, paréntesis).
- Uso de mayúsculas.

Los nuevos temas que se introducen en este grado son:

- Acentos gráficos en palabras que se usan para preguntar (qué, cómo, cuándo, dónde).
- Acentuación de verbos en pasado.
- Uso de comillas para citar (Programas de estudio 2011: Guía para el maestro Educación Básica Primaria. Cuarto grado, 2011).

- Quinto grado:

Se retoman los temas:

- Ortografía convencional.
- Uso de mayúsculas.

Y se propone el tema de reflexión, palabras de la misma familia léxica para guiar las decisiones ortográficas (Programas de estudio 2011: Guía para el maestro Educación Básica Primaria. Quinto grado, 2011).

- Sexto grado:

Los temas de los bloques para este ciclo escolar son:

- Acentos gráficos y acentos diacríticos.
- Ortografía y puntuación convencional.
- Signos de puntuación en la escritura (Programas de estudio 2011: Guía para el maestro Educación Básica Primaria. Sexto grado, 2011).

Al concluir el sexto grado de educación primaria, según el Plan de estudios (2011) los estudiantes contarían con los conocimientos básicos de Reglas ortográficas.

2.3 Enfoque globalizador

Cada una de las competencias deberán tratarse de forma integral buscando que el estudiante aprenda por interés propio por medio de la experimentación. En este sentido, el enfoque globalizador, desarrollado principalmente por Ovide Decroly citado por Muset (2001), busca guiar la enseñanza de los estudiantes por medio de una programación de contenidos a partir del entorno real del estudiante.

Se propone que este enfoque se ponga en práctica desde los primeros años de educación formal, que durante el preescolar se diseñen estrategias que promuevan el aprendizaje por medio del juego, ya que es la herramienta más relacionada a su ambiente real. Y para el resto de la educación básica se planeará el desarrollo del conocimiento por medio de la experimentación, el objetivo es promover el aprendizaje sujeto en cada momento al interés del estudiante. El conocimiento surgirá al cubrir satisfacer las necesidades, posibilidades y aspiraciones del medio social en el que vive (Muset, 2001).

No se trata de dos perspectivas o dos enfoques, la perspectiva competencial busca dotar al estudiante de habilidades y capacidades que le permitan resolver problemáticas; el

enfoque globalizador es la planificación de las actividades retomando sus intereses para aprender significativamente.

Se entiende por enfoque una manera de actuar, para obtener resultados específicos, en el caso del enfoque globalizador, se consideran distintas fuentes curriculares para delimitar su desarrollo las cuales son:

- *Sociológica*, ya que las actividades simulan problemáticas de la vida cotidiana considerando su ámbito social, familiar y profesional.
- *Psicológicamente*, pues considera las capacidades y habilidades que tienen los estudiantes, las cuales evolucionarán y se potencializarán por medio de los contenidos.
- *Epistemológica*, ya que permite relacionar los nuevos conocimientos con los conocimientos previos de manera lógica y organizada.
- *Pedagógica*, porque se utilizan materiales, herramientas y recursos educativos para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Escamilla, 2009).

Con base en estos elementos, se podrán generar competencias durante el proceso de aprendizaje, considerando la etapa de desarrollo cognitivo del niño. El enfoque globalizador parte de la observación al estudiante en su realidad, con el fin de organizar los contenidos escolares con base en sus intereses personales y sociales que programen la enseñanza de su educación (Muset, 2001). Por ello la selección de gráficos y actividades de aprendizaje en el diseño del material educativo del presente trabajo.

Siguiendo el proceso, las fases de desarrollo que utiliza el enfoque globalizador para conseguir un aprendizaje significativo son por medio de tres actividades básicas:

- *Fase de observación*: es el punto de partida, en esta se considera el nivel evolutivo del estudiante y cómo percibe su realidad, para planear los contenidos que potencializarán sus habilidades y capacidades.
- *Fase de asociación*: es la fase en la cual el estudiante se preguntará por el conocimiento y al responder, analizará la información recibida para estructurarla

de acuerdo al tiempo, espacio, causalidad, procedencia, ética y utilidad. Es la asociación de ideas asimiladas que generan conceptos definidos.

- *Fase de expresión:* en esta fase el estudiante demuestra sus aprendizajes utilizando sus capacidades comunicativas y expresivas para expresar sus conocimientos (Escamilla, 2009), (Muset, 2001).

La importancia de que los conocimientos teóricos de la escuela promuevan o vayan de la mano de conocimientos prácticos, recae en que el estudiante en su vida cotidiana o en un futuro en su vida laboral, enfrente las distintas situaciones que se le presenten día a día (Muset, 2001).

Promover el aprendizaje significativo por medio de competencias con base en un enfoque globalizador, consiste en que las actividades planeadas, entrelacen una competencia con otra, potencializando más de una habilidad, capacidad y conocimiento del estudiante. Decroly consideraba que la enseñanza de contenidos debe darse por medio de un aprendizaje natural, que el aprendizaje sea el resultado de la experiencia de la interacción del estudiante con su realidad inmediata (Muset, 2001).

Este enfoque propone diseñar actividades a partir de los intereses del estudiante, si se propone una actividad divertida el conocimiento será motivado por ser un descubrimiento personal impulsado por el interés del estudiante (Muset, 2001).

Finalmente, el enfoque globalizador es una cadena que recorre toda la educación básica en la cual las estrategias de enseñanza son los eslabones que se fortalecen con el interés del estudiante. Una vez que el docente diseña actividades en las cuales coloca al estudiante frente a la vida, aprenderá por sí mismo buscando la forma de resolver las situaciones con habilidades propias.

2.5 Estrategias de enseñanza

Planear es parte importante de la vida, así como se planea un viaje considerando algunos factores como el dinero, lugares a visitar, transporte y hospedaje, en la escuela también se planea el aprendizaje considerando sus elementos: estudiantes y sus características, el contenido académico, los materiales educativos, los conocimientos previos, el tiempo e

incluso a las habilidades e intereses del docente, quien es responsable de realizar la planeación de la enseñanza en el aula.

Un docente o un diseñador instruccional (el diseñador instruccional es el encargado de planear la enseñanza en ambientes virtuales) se encarga de adaptar el contenido al ambiente de aprendizaje para que el estudiante aprenda la información nueva, en otras palabras, diseña estrategias de enseñanza. Díaz (1999) cita a Mayer (1984), Shuell (1988), West, Farmer y Wolff (1991) quienes definen a las estrategias de enseñanza como procedimientos o recursos utilizados por el agente de enseñanza para promover aprendizajes significativos.

Para desarrollar una estrategia de enseñanza el agente de enseñanza seguirá cuatro pasos básicos:

1. Conocer el ámbito teórico y práctico del conocimiento a enseñar.
2. Considerar diversas actividades para desarrollar el conocimiento.
3. Buscar materiales que apoyen la estrategia de enseñanza como textos, imágenes, colores, etc.
4. Planificar orden o secuencia de contenidos, actividades y herramientas para el desarrollo de las actividades (Moreno, 2011).

Por su parte, las estrategias de enseñanza se caracterizan por cuatro aspectos fundamentales:

- *Finalidad*: la estrategia es un medio o herramienta, por lo tanto, su objetivo principal es facilitar el aprendizaje de un contenido en específico.
- *Función*: cada estrategia es diferente en cuanto a cómo alcanzar el objetivo de aprendizaje, por lo tanto, al elegir una estrategia se deben conocer sus alcances y características.
- *Características de la disciplina*: la estrategia a elegir deberá ser compatible y coherente con los contenidos a enseñar.

- *Características de la población:* al elegir la estrategia se debe considerar favorecer el aprendizaje de todos los estudiantes (Universidad Mayor de San Simón, s.f).

La planeación de una estrategia siempre va a considerar los mismos aspectos para su desarrollo, por ejemplo, así como un estilista reconoce que existen distintos tipos de cabello (cabello chino, lacio, quebrado, frágil), el agente de enseñanza reconoce que hay distintos tipos de *contenido* (matemáticas, español, ciencias sociales) y que para cada uno se deberá utilizar cierto *procedimiento*: el estilista decidirá utilizar tijeras, rasuradora o navaja, por su parte el agente de enseñanza, elegirá entre un mapa mental, asistir al museo o hacer una síntesis; ambos personajes deberán tener conocimiento de la herramienta que utilizarán pues entre mayor dominio, mejor será el rendimiento del procedimiento. En el procedimiento también incidirán *factores del contexto*, por ejemplo, el tiempo destinado para planear, las preferencias y habilidades del trabajador (agente de enseñanza) y el cliente (estudiantes), si la estrategia se desarrollará de forma individual o en equipo, la finalidad del trabajo (contenido), etcétera (Monereo, Castelló, Clariana, Palma, & Pérez, 2012).

Siempre existirá un tipo de estrategia para enseñar un contenido, incluso en el párrafo anterior, se utilizó una analogía para explicar los aspectos que se requieren para planear una estrategia de aprendizaje; las estrategias funcionan como una guía que considera qué se quiere enseñar, por qué y para qué (Anijovich & Mora, 2010). Una vez explicado, los aspectos que se consideran al planear una estrategia de enseñanza son:

- *Contenido:* algunos procedimientos pueden adaptarse a cualquier área o contenido, sin embargo, existen procedimientos especiales que consideran las características del contenido, por lo tanto entre mayor sea el conocimiento del contenido, se podrá tomar una mejor decisión de procedimiento.
- *Procedimiento:* como ya se mencionó el procedimiento será elegido con base en el contenido y dependiendo del procedimiento se elegirán las herramientas para concluir el procedimiento y cumplir con el objetivo.
- *Situación o contexto de aprendizaje:* Son elementos que interfieren en el procedimiento, por ejemplo, el tiempo para planear, preferencias y habilidades del

docente, trabajo individual o en equipo y alcance de los objetivos (Monereo, Castelló, Clariana, Palma, & Pérez, 2012).

Al desarrollar la estrategia de enseñanza, se requiere una planeación instruccional, es decir, aquellas indicaciones que guiarán el procedimiento. Las instrucciones que se utilicen durante la estrategia, dependerán de los aspectos que el agente de enseñanza considere que los estudiantes deban aprender durante el proceso, en otras palabras, el tipo de aprendizaje y competencias que el agente de enseñanza busca promover a través de la estrategia de enseñanza (Monereo, Castelló, Clariana, Palma, & Pérez, 2012). Para que los estudiantes participen activamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, se recomienda que la instrucción comparta los objetivos de la estrategia, que los estudiantes comprendan el por qué y para qué se enseña ese contenido y cuál será su utilidad en la vida cotidiana, de esta forma el estudiante podrá evaluar su proceso de aprendizaje, reconociendo sus fortalezas y áreas de mejora (Anijovich & Mora, 2010).

Cuando el docente (o agente de enseñanza) diseña la estrategia de enseñanza siempre tiene en mente el contenido a enseñar, analiza y selecciona procedimientos o materiales creativos que se relacionen con el contenido y con las características de los estudiantes para desarrollar una planeación de calidad (Escamilla, 2009). Una estrategia de enseñanza puede conformarse de una o varias tareas que complementen la situación o experiencia de aprendizaje, Anijovich & Mora (2010) escriben que dichas tareas son las actividades que los estudiantes realizan para aprender.

Así mismo, la estrategia de enseñanza requiere de una evaluación la cual medirá los conocimientos desarrollados por la estrategia. Como se mencionó, la instrucción determinará lo que el agente de enseñanza pretende que los estudiantes aprendan, que en consecuencia será lo que se evaluará, en otras palabras, no se puede esperar como resultado algo que no se enseñó. Los objetivos de la estrategia serán los objetivos de la evaluación, esta deberá plantear problemas semejantes a los de referencia (Monereo, 2013): si se enseñó un contenido con base en un procedimiento, se espera que el estudiante emplee el mismo procedimiento al enfrentarse a una situación real de aprendizaje.

La estrategia de enseñanza al ser un medio para adquirir conocimientos, debe integrarse de los recursos necesarios que faciliten el aprendizaje del estudiante, por lo tanto, una estrategia puede ser formada de otras estrategias y en conjunto conseguir el objetivo de aprendizaje; Escamilla (2009) describe a las estrategias como “la integración de técnicas, materiales, ambientes y personas buscando propósitos concretos” (pág. 142), las cuales utilizará el agente de enseñanza como parte de una planeación para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El material (Objeto de aprendizaje) del presente trabajo es considerada como una estrategia de enseñanza para el tema de ortografía, al hablar de diseño instruccional, se busca una metodología de enseñanza enfocada al contenido. Si bien “la ortografía es un contenido que depende en gran medida de la memoria visual y una abundante lectura” (Lomas, 1999, pág. 32), no es demás contribuir al aprendizaje de la ortografía por otros medios.

Para el diseño y desarrollo del presente material educativo, parto de la definición de Jesús Tusón (1980, citado por Lomas (1999), el autor sugiere que la enseñanza de la gramática como una mejora de sus usos lingüísticos, puesto que es algo que el estudiante ya posee y en la fusión del conocimiento previo y nuevo alcanzará un mayor control lingüístico (pág. 29).

2.4 Perspectivas de enseñanza del lenguaje escrito

Lomas (1999) menciona que al hablar de la enseñanza de la gramática, podemos enfrentarnos a dos tipos de opiniones:

1. Quienes afirman que el conocimiento gramatical es inútil porque lo creen insuficiente para el desarrollo de las competencias lingüísticas.
2. Quienes afirman que es un eje de la enseñanza de la lengua materna porque si no se sabe de gramática no se habla ni se escribe de forma correcta (pág. 76).

La enseñanza de la lingüística y de la ortografía de manera individual puede no generar un aprendizaje significativo, si la enseñanza de estas no se acompaña de una reflexión. El fin es contribuir con las competencias comunicativas para la vida de las personas, es decir, “ayudar a saber hacer cosas con las palabras” (Lomas, 1999, pág. 32).

Carlos Lomas (1999) propone dos enfoques respecto a la enseñanza de la lingüística y estas se diferencian por el objetivo o alcance que tiene cada enfoque. El primero, se refiere a la enseñanza de un *saber lingüístico*, es decir el sistema lingüístico sin desarrollar competencias comunicativas; por lo que el segundo enfoque busca un *desarrollo de competencias comunicativas* que ayude a los estudiantes a hacer cosas con las palabras, es decir, un uso de expresión y comunicación en diversas situaciones y contextos (pág.32).

Lomas (1999) cita a Michel Breen (1987) quien describió la evolución de los programas de enseñanza de la lingüística, en tres tipos:

- *Programas formales o nocionales*, su fin es conocer el sistema lingüístico.
- *Programas funcionales*, busca ejecuciones comunicativas acordes a las funciones sociales del lenguaje.
- *Programas procesuales*, buscan un enfoque comunicativo como parteaguas en la enseñanza de la lengua (pág. 40).

Al desarrollar un ODA, con un tema tan particular como la enseñanza de la ortografía, que es uno de tantos elementos de la lingüística, el diseño se basó en un *programa formal*, ya que el objetivo es conocer las características de esta rama (saber lingüístico) y no un objetivo mayor como el desarrollar una competencia comunicativa.

Al realizar una planeación de contenidos en un ODA, no es solo tener presente que para los estudiantes deben ser aprendizajes significativos, si no que la enseñanza debe enfocarse al cómo se enseña, cómo se aprenderá (metodología de enseñanza y aprendizaje) y en qué se enseñará (tecnología). La planeación de la enseñanza y cómo se organizan los contenidos, deberán considerar que los contenidos, expresado en palabras de César Coll (1992), serán un “conjunto de saberes o formas culturales cuya asimilación y apropiación por los alumnos y alumnas se considera esencial para su desarrollo y socialización (pág. 13). Para que un aprendizaje realmente sea significativo, se dará un sentido de cómo los estudiantes utilizarán el aprendizaje en su vida diaria.

Por ello la planeación y diseño del contenido del material educativo, se desarrolló con base en actividades contextualizadas al día a día de los usuarios; considerando que su objetivo es la enseñanza formal del contenido de la ortografía, desde una perspectiva

tradicional, con un segundo plano que es sensibilizar que la ortografía, es funcional para su vida diaria.

Un ODA es un material digital considerado como un medio o vehículo, es decir, una estrategia de enseñanza apoyada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Las TIC son utilizadas por los estudiantes en su vida cotidiana, como una herramienta de comunicación o incluso de ocio, por lo tanto, al planear una estrategia de enseñanza con base en las TIC, el estudiante podría sentirse identificado con sus actividades reales y comenzar a utilizar las TIC de forma consciente para su aprendizaje.

Capítulo 3. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación transforman la vida humana debido a una revolución tecnológica (Castells, 1996), dando pie a una Sociedad de la Información en la que la Internet es un nuevo escenario de interacción social (Sally, 2006).

En este capítulo se expone qué son las TIC y cuál es su papel como herramienta de enseñanza en escenarios educativos formales, citando a autores como Coll (2004) y Batista, Celso & Usubiaga (2007).

El capítulo cierra con la descripción de la TIC como instrumento psicológico, pues son una herramienta para pensar, sentir y actuar de forma individual o en grupo (Coll, 2009).

Capítulo 3. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación

El ritmo de cambios acelerados en la sociedad actual, requiere que la educación se actualice constantemente para responder a los nuevos perfiles de formación y actualización. Parte del cambio, se debe a las Sociedades de la Información y la inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la vida diaria, ya sea en el ámbito social, laboral o educativo. A partir del uso de las tecnologías, surge una nueva forma de organización económica, social, política y cultural y por lo tanto exigen nuevas formas de comunicarnos, aprender y vivir (Coll & Monereo, 2008).

Día a día, las sociedades aportan conocimientos para la innovación de las TIC, y dichos avances, a su vez son compartidos mediante las mismas TIC, su propósito es generar conocimiento para responder a las necesidades humanas, por lo tanto, al crear una solución utilizando la tecnología siempre se tendrá un fin en específico: resolver la necesidad por la cual se creó. La tecnología ha evolucionado y ha beneficiado el ámbito educativo, gracias a internet y el uso de un dispositivo móvil, se puede consultar diversidad de información e incluso se pueden tomar cursos en línea o utilizar contenido multimedia (contenido con planeación instruccional) que en la mayoría de las ocasiones el acceso puede ser gratuito.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2013) considera que el aprendizaje con apoyo de la tecnología requiere de habilidades y competencias que lleven a un aprendizaje confiable pues en gran parte es un aprendizaje autodirigido; la persona individualmente sabrá que buscar, en dónde y cómo discriminar información para desarrollar conocimiento. Para este proceso se requiere de la alfabetización digital, esto se refiere a tener habilidades y conocimientos para utilizar las tecnologías de forma responsable. Así mismo, si una persona no adquiere estas habilidades podría ser excluido socialmente debido a la inclusión de las TIC en los distintos ámbitos de la sociedad.

Utilizar la alfabetización digital no se trata del conocimiento y manejo de la tecnología, si no de conocer las prácticas sociales y culturales que se favorecerían al emplear la tecnología, para utilizarla de forma adecuada, incluso en el ámbito educativo, objeto de interés que se desarrolla a lo largo de este capítulo (Coll, 2009).

3.1 La Sociedad de la Información

Citando a Castells (1996) las personas se encuentran en una transformación de la vida humana debido a una revolución tecnológica, en gran parte influenciada por las TIC que modifican el ritmo de la sociedad. Este cambio incide en todos los ámbitos de la actividad humana incluyendo a la economía, la sociedad, la cultura y la educación.

La tecnología cambia por la intervención e innovación del humano debido a los descubrimientos científicos y técnicos, los cuales surgen para cubrir o mejorar una actividad. La tecnología es sociedad y es representada por herramientas técnicas, que buscarán facilitar procedimientos a favor del humano (Castells, 1996).

Lo cierto es que la tecnología (herramientas que facilitan una actividad humana) desde inicios del hombre se ha desarrollado en distintas herramientas, sin embargo, puede considerarse el inicio de la Sociedad de la Información cuando se difunde el Internet como una herramienta tecnológica digital, debido a su amplio aprovechamiento por su capacidad de disminuir el tiempo y el espacio para almacenar todo tipo de información (Peres & Hilert, 2009).

Se le atribuye el nombre de “Sociedad de la Información” debido a que existe una organización social derivada del procesamiento y transformación de la información como una fuente de productividad (Castells, 1996, pág. 47), de esta forma, las TIC no solo permiten generar aprendizaje, conocimiento y comunicación a través del tiempo y el espacio si no que a su vez, permite aplicar estos tres elementos para generar una productividad basada en la innovación tecnológica instantánea que beneficie al ser humano. Sin duda la producción, se trata de una interacción entre el conocimiento y el funcionamiento de la tecnología y la aplicación de la misma para generar más conocimiento y procesar información (Castells, 1996).

La Sociedad de la Información, surge con un paradigma impulsado por las TIC, sin embargo, no se trata de que Internet sea la nueva sociedad, Internet es el nuevo escenario de interacción social que se produce a partir de la sociabilidad en el mundo físico y en conjunto transforman los procesos de aprendizaje, producción y comunicación (Sally,

2006). Las tecnologías no son diseños aislados que definen un producto, sino un conjunto de actividades orientadas especialmente para resolver o dar solución a problemas a partir de procesos individuales o institucionales que generan conocimiento (Peres & Hilert, 2009).

Complementando, Castells (1996) argumenta que no debe hablarse de una sola Sociedad de la Información si no de Sociedades, debido a que cada región cuenta con una cultura, instituciones y tecnologías distintas, desarrolladas de acuerdo a su historia e incluso economía, y ya que las tecnologías se difunden con mayor velocidad de una región del mundo a otra gracias al ámbito digital, surge la posibilidad de que a su vez, cada región aporte de sus conocimientos y descubrimientos tecnológicos para innovar constantemente.

Las tecnologías digitales modifican la organización social, la globalización y varias actividades humanas, así mismo, en la actualidad modifican el ámbito educativo, actualmente se tiene la capacidad de que cada persona construya su propio aprendizaje, realizando procesos o itinerarios que contemplen únicamente las necesidades y motivaciones individuales. Sin embargo, ese proceso individual, se alimenta de una colaboración dada en la red, en la cual gran cantidad de personas difunden contenidos o herramientas para aprender de cualquier tema de interés.

Este proceso auto-dirigido de aprendizaje fue innovando poco a poco, de inicio, cuando se creaban las tecnologías probablemente no se desarrollaban con el objetivo de utilizarlas en ambientes educativos formales o informales, por ejemplo, cuando se inventó el ordenador su propósito radicaba en acelerar los procesos científicos o matemáticos, sin embargo, con el paso de los años, las escuelas comenzaron a utilizar esta tecnología como una herramienta potencial de enseñanza y aprendizaje. Hoy en día el Internet, dispositivos con tecnología digital y herramientas digitales se utilizan para acompañar y potencializar la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, ya sea por medio de estrategias de enseñanza impulsadas por los docentes o por estrategias de aprendizaje mediadas por los mismos estudiantes (Castells, 1996).

Conforme evoluciona el ámbito tecnológico, no solo cambian las herramientas físicas o digitales, a su vez también promueven un cambio en las interacciones sociales y

organizativas (Castells, 1996), por ejemplo, hoy en día un ambiente de aprendizaje puede realizarse por medio de *e-learning* o *b-learning*, esto se considera como educación virtual o semipresencial. Así un docente, un tutor o un capacitador, puede ofrecer educación desde cualquier parte del mundo con acceso a Internet, a una cantidad considerable de estudiantes a pesar de la distancia.

Las TIC forman parte de las Sociedades de la Información, su carácter transversal permite su utilización como una herramienta impulsora del desarrollo de la actividad educativa, por ello se requiere de procesos y profesionales especializados para innovar la enseñanza y aprovechar las características y beneficios de las TIC (Peres & Hilert, 2009).

3.2 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación

Para nombrar a todos esos recursos impulsados por herramientas digitales y potencializados por la Internet, surgen las TIC; estas son un conjunto de herramientas con las cuales una persona realiza tareas de forma rápida y eficiente (Batista, Celso, & Usubiaga, 2007), incluyendo tareas cotidianas como comprar productos o realizar pagos en línea; tareas laborales como mandar documentación de un profesional a otro o emprender un negocio con una oficina virtual; tareas académicas como buscar información o tomar una capacitación o curso *e-learning* para ampliar habilidades académicas; de ésta forma, la tecnología digital apoya en todas las áreas de actividad, incluyendo el trabajo, la familia y la educación, entre otros (UNESCO, 2013).

Coll (2009) se sitúa en la postura de que las TIC desde inicios del hombre han existido, pues de una u otra forma el ser humano ha recurrido a distintas herramientas o tecnologías para informarse y para comunicarse, por ejemplo: en la antigüedad se utilizaban pinturas rupestres, posteriormente el hombre creó la imprenta, el telégrafo y los teléfonos móviles, por mencionar algunos. Sin embargo, las TIC con mayor potencialidad hoy en día y las cuales son parte de la investigación de este trabajo son las TIC digitales. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2016) las características principales de las TIC son:

- Disponibilidad de almacenamiento y transmisión de información.
- Dinamismo y formalismo.

- Hipermedia y multimedia.
- Interactividad.
- Conectividad.

Las TIC digitales llegan a facilitar los procesos o tareas humanas, sin embargo, el humano debe programar su uso y aprovecharlas de forma efectiva, por ejemplo, gracias a la TIC se eliminan grandes cantidades de papel de tickets o facturas de compra por su *disponibilidad de almacenamiento y transmisión de información*, ya que las empresas comerciales envían estos documentos de forma digital por correo electrónico. Su *dinamismo* permite que las personas interactúen y aprendan en entornos virtuales utilizando, por ejemplo, aplicaciones de realidad aumentada. En cuanto a su *formalismo*, las personas pueden realizar trámites en línea sin necesidad de acudir a un módulo de atención físicamente, sin embargo, se requiere de responsabilidad tanto de la empresa que almacena los datos personales del usuario, como del mismo usuario al compartir sus datos pues conoce previamente la confiabilidad de la institución. La *hipermedia y multimedia* generan la posibilidad de representar y compartir información en distintos formatos, por ejemplo, a través de imágenes, sonidos, videos o documentos, que a su vez, apoyan a un aprendizaje autodirigido, pues la persona utilizará el formato o recursos que mejor le convengan para desarrollar su conocimiento o adaptarlo a sus necesidades. La *interactividad*, es la capacidad de las TIC para hacer llegar al usuario la información que busca, por ejemplo, si el usuario entra a un navegador como *Google* e introduce una palabra, en cuestión de segundos arrojará información diversa pero con relación a lo que el usuario pidió. Por su parte, la *conectividad* apoya a hacer redes de aprendizaje; por medio de la comunicación y la posibilidad de intercambio de información, distintos agentes de enseñanza o expertos en temas en específico, comparten sus conocimientos, dando pie a información de mayor calidad y nuevas formas de trabajo colaborativo.

Además del ámbito social o laboral, las TIC se han vuelto un recurso fundamental para la mejora de la educación por su efectividad en la construcción y transmisión del conocimiento (Callejas, Hernández, & Pinzón, 2011), así como las TIC aportan posibilidades de facilitar distintos procesos, gracias a las tecnologías, ya sean equipos o herramientas digitales, existe la posibilidad de mayor acceso a la educación y del desarrollo de nuevos recursos y posibilidades educativas (Coll, 2009), en los cuales inciden elementos como:

- Disponibilidad de contenidos de calidad.
- Habilidad docente para seleccionar y producir contenido.
- Recursos necesarios para proporcionar infraestructura tecnológica (*hardware*).
- Recursos digitales para crear herramientas pedagógicas (*software*) (Padilha, s.f.).

Se conoce que el acceso a las TIC no es de un 100% para toda la población, sin embargo, cuando se tiene acceso a las TIC y se utilizan de forma limitada o poco innovadora, se presentaría una desventaja (Coll, 2009), el cambio, innovación o beneficios que se esperen como resultado del uso de las TIC, dependerán del contexto de uso que se genere para implementarlas en escenarios educativos formales por parte del docente y del estudiante, aprovechando las posibilidades de comunicación, acceso y procesamiento de información que brindan las TIC (Coll & Monereo, 2008).

En cuanto a los usos de las TIC, Coll (2004) propone una serie de opciones para el ámbito educativo:

- *Contenidos de aprendizaje*: en procesos que se utiliza el Internet, aplicaciones o redes de aprendizaje para desarrollar conocimiento.
- *Repositorios*: son unidades de almacenamiento en las cuales se organizan diversos contenidos.
- *Herramientas de búsqueda y selección*: las TIC son utilizadas para buscar y seleccionar información y de esta forma desarrollar el conocimiento.
- *Instrumentos cognitivos*: funcionan como instrumentos mediadores entre el contenido y el estudiante que apoyan el proceso de enseñanza, como plantillas multimedia u objetos de aprendizaje.
- *Auxiliares para el docente*: sirven como apoyo para el proceso de enseñanza que realiza el docente, pueden ser presentaciones, simulaciones, esquemas, etc.
- *Sustitutos de la acción docente*: son herramientas que asumen en su totalidad la acción docente, por ejemplo, tutoriales o materiales multimedia autosuficientes.
- *Instrumentos de control y seguimiento*: se utilizan para llevar un control del proceso de enseñanza, por ejemplo, bases de datos para administrar faltas, participaciones, temas vistos, etc.

- *Instrumentos de evaluación:* su uso es para llevar un control de la evolución, desarrollo o dificultades del proceso de aprendizaje de los estudiantes o de la actuación docente, por ejemplo, pruebas multimedia como cuestionarios, formularios, preguntas abiertas, entre otras, que pueden estar ancladas a una base de datos para presentar resultados estadísticos.
- *Herramientas de comunicación:* establecen comunicación entre los participantes sin limitarse al espacio físico del aula por medio del correo electrónico, foros, chats, etc.
- *Herramientas de colaboración:* son herramientas diseñadas para que su proceso de desarrollo requiera aportaciones de distintos participantes, como foros o espacios de trabajo compartido.

Utilizar las nuevas tecnologías en el ámbito educativo promueve y mejora la calidad del aprendizaje, en gran parte por las ventajas del uso del Internet pues al tener acceso con independencia de un lugar físico, se promueve la colaboración y aprender en cualquier escenario (Coll, 2004). Por lo tanto, para aprovechar las características, potencialidades y hacer buen uso de las TIC digitales se necesita gestionarlas, lo cual ya se considera en los escenarios educativos formales.

3.2.1 Las TIC en escenarios educativos formales

Hablar de escenarios educativos formales, se refiere a aquellos lugares destinados al aprendizaje, dirigidos y organizados por autoridades educativas y regulados por normas oficiales. Cuando se integran las TIC a las instituciones de educación formal (escuelas, institutos, centros de educación superior, universidades, etcétera) se van transformando las prácticas educativas por el impacto de su inclusión, pues no solo transforman los espacios tradicionales, si no que hacen aparecer escenarios nuevos (Coll, 2004).

Debido a la incorporación de las TIC en la vida cotidiana, como parte de los principios pedagógicos que sustentan el Plan de estudios 2011 (SEP, 2011), se propone utilizar materiales acordes a las necesidades del siglo XXI, algunas propuestas son:

- *Acervos para la Biblioteca Escolar y la Biblioteca de Aula*: el objetivo es favorecer la cultura oral y escrita, que los estudiantes desarrollen habilidades en escritura y lectura para enfrentarse en sociedad.
- *Materiales audiovisuales, multimedia e Internet*: su beneficio reside en la posibilidad de crear escenarios de aprendizaje que aporten al aprendizaje autodirigido.
- *Materiales y recursos educativos informáticos*: estos materiales permiten romper los límites del aula, pues pueden ser utilizados dentro y fuera de la institución educativa, algunas propuestas son: a) Objetos de aprendizaje: son materiales digitales aplicados dentro y fuera del aula, b) Planes de clase: son estrategias que incluyen recursos físicos y virtuales, c) Reactivos: como problemáticas, preguntas o afirmaciones para comprobar el nivel de aprendizaje, d) Plataformas tecnológicas y *software* educativo: son portales que funcionan como bancos de materiales digitales, comunidades y herramientas educativas para crear redes de aprendizaje.

Como se mencionó en el capítulo anterior, el Plan de estudios 2011 considera competencias para la vida, que son aquellas habilidades necesarias para vivir en sociedad, en la cual ya se considera indispensable tener habilidades digitales y reconocer el uso de la tecnología digital (SEP, 2011). Parte de esas habilidades se engloban en lo que se conoce como alfabetización digital, a partir de las TIC se crean nuevos espacios de sociabilidad que requieren de nuevos códigos de conducta y comprensión, que necesitan de ciertas competencias para el lenguaje audiovisual, habilidades para utilizar los recursos digitales y conocimientos para buscar, seleccionar y reconstruir la información (Fundación telefónica, 2012).

Sin embargo, al incluir a las TIC al currículo surgen dos opciones: 1 *Aprender sobre tecnologías*: aprender a desarrollar habilidades respecto a herramientas informáticas, por ejemplo: redactar textos en un ordenador, desarrollar contenido multimedia o programación *web*. Y 2 *Aprender con tecnologías*, lo cual sería utilizar a las TIC como un complemento y potencializador para el aprendizaje, por ejemplo: consultar un tema en distintas fuentes que se encuentran en la red o utilizar materiales multimedia sobre temas en específico (Padilha, s.f.). Comúnmente, se utilizan los recursos digitales como un medio para que el estudiante explore, investigue, valide y simule (Cruz Fagundez, s.f),

sin embargo, dependerá de la estrategia de enseñanza o aprendizaje cómo se pondrá en práctica el aprender con tecnologías digitales.

A las TIC se le pueden atribuir funciones en diversos contextos, al hablar de educación básica, generalmente se utiliza como una herramienta de enseñanza para contenidos específicos o para crear nuevos entornos de aprendizaje (Padilha, s.f.) que representan oportunidades para sacar máximo provecho de los sistemas simbólicos de cada medio (audiovisuales, objetos de aprendizaje, presentaciones, etc.) y combinar sistemas y formatos (video más texto, imágenes más audio, etc.) de acuerdo al contenido, el estudiante y los objetivos de aprendizaje (Coll, 2004), todo dependerá de cómo el docente incluirá las TIC a su planeación, así como del diseño del material por sí mismo.

Ya que el material digital podría ser utilizado en distintos contextos y con distintos objetivos, su diseño deberá tener una organización clara que permita su uso libre, ya que el usuario (docente o estudiante) podrá navegar por el material como lo decida, utilizando la información que necesite e interese (Coll, 2004).

Por ello, para observar los resultados de la incorporación de las TIC al aula, se analiza como los profesores y estudiantes aprovechan la posibilidad de comunicación y acceso que ofrecen las TIC (Coll, 2009) junto a todas las características y funciones mencionadas a lo largo del capítulo se espera que funcionen como un potencial que transforme las prácticas educativas y los procesos de enseñanza y aprendizaje en escenarios de educación formal (Coll, 2004).

3.2.2 Las TIC en el aula

Sin duda cuando las TIC se incorporan a la institución educativa, facilitan, complementan y fortalecen la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, para que su incorporación se exitosa, es necesario que respondan de acuerdo a la realidad de los estudiantes, que se utilicen a partir de sus expectativas e intereses (Batista, Celso, & Usubiaga, 2007).

Las TIC resultarán en el aula, cuando se haga una descripción de su uso, el por qué y para qué se utilizarán además de mostrar que tipo de aprendizaje favorecerán (Batista, Celso,

& Usubiaga, 2007), para que los estudiantes aprovechen las TIC, es recomendable que el docente explique a los estudiantes el objetivo de enseñanza que busca conseguir apoyándose de recursos multimedia o TIC, de esta forma, los estudiantes además podrán acceder a la información y a la herramienta una y otra vez sin apoyo del profesor, marcando un itinerario propio según las preferencias del estudiante (Coll, 2004).

Desde esta perspectiva, no basta con incluir a las TIC al aula, es necesario integrarlas con objetivos de aprendizaje claros y estrategias pedagógicas que incluyan el uso de tecnologías para favorecer el aprendizaje de los estudiantes (UNESCO, 2013). La integración de las TIC a las aulas acerca al estudiante a la nueva forma de acceso al conocimiento y la cultura (Batista, Celso, & Usubiaga, 2007) siempre y cuando se planea su gestión.

Por lo tanto, el uso de las TIC dependerá del diseño tecnológico (*hardware y software*) y del diseño pedagógico o instruccional, de la propuesta de contenidos, objetivos, actividades de enseñanza y aprendizaje que deberán ser acompañados de sugerencias para utilizar la herramienta tecnológica que se dispone (Coll, 2009).

La clave para potencializar el uso de las TIC, reside en que se utilicen considerando el triángulo interactivo (Coll, 2004). Coll (2009) propone cinco categorías en las cuales las TIC se utilizan para fines educativos, considerando los tres elementos: profesor, estudiante y contenido:

1. *Mediador entre el estudiante y el contenido de aprendizaje*, por ejemplo: búsqueda y selección de información en la *web*.
2. *Mediador entre el profesor y los contenidos de enseñanza y aprendizaje*, por ejemplo: en la elaboración de una base de datos para la planeación y el registro de actividades.
3. *Mediador entre los profesores y estudiantes o entre estudiantes*, por ejemplo: generar comunicación por medio de correo electrónico.
4. *Mediador entre actividades iniciadas por los profesores y los estudiantes para realizar tareas o actividades de enseñanza y aprendizaje*, por ejemplo: utilizar presentaciones o materiales multimedia para complementar la enseñanza del profesor.

5. *Instrumento como espacio de enseñanza y aprendizaje*, por ejemplo: cursos en línea.

Los usos de las TIC pueden favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje para construir aprendizajes significativos (UNESCO, 2016), sin embargo, las TIC no son una estrategia de enseñanza, son un medio para el aprendizaje, una forma más de adquirir conocimientos (Batista, Celso, & Usubiaga, 2007).

La incorporación de las TIC depende del avance tecnológico, cultural, habilidades y conocimiento de los docentes y de los estudiantes (Batista, Celso, & Usubiaga, 2007), su uso en el aula se hará de acuerdo a cómo el docente adapte la tecnología a sus prácticas educativas (UNESCO, 2016), no se trata de integrar equipos tecnológicos, sino cómo el docente utiliza los instrumentos tecnológicos para planificar las prácticas educativas con un enfoque innovador (Batista, Celso, & Usubiaga, 2007).

3.3 Las TIC como instrumento psicológico en la educación

Desde una perspectiva vygotskiana (Kozulin, 1998) las TIC se consideran como instrumentos psicológicos por su capacidad de procesar, transmitir y compartir información (Coll, Onrubia, & Mauri, 2007), además de mediar las relaciones entre los participantes (profesores y estudiantes) y el contenido de aprendizaje; y por mediar las interacciones comunicativas entre los participantes (entre profesor y estudiante o entre los mismos estudiantes). Sin embargo, cumple su función de instrumento psicológico cuando se utiliza para planificar actividades que regulan los procesos intra e interpsicológicos que surgen durante el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje (Coll & Monereo, 2008).

Una vez que los estudiantes tienen acceso a las TIC, pueden ir y venir en los materiales digitales las veces que lo deseen sin necesidad de la intervención del docente, esto porque a partir de los recursos y los contenidos se realiza una transposición didáctica utilizando la información que les interese y necesiten.

Por otro lado, las TIC son una herramienta para pensar, sentir y actuar de forma individual o en grupo (Coll, 2009) que con el apoyo de lo digital incrementa sus potencialidades por

su capacidad de crear entornos aptos de compartir y representar grandes cantidades de información, de forma instantánea y con cada vez menor coste económico (Coll & Monereo, 2008).

Para representar información por medio de las TIC se utiliza el sistema simbólico, similar al que se utiliza en el aula: textos, imágenes, colores, números, esquemas, etc. Sin embargo, las TIC ofrecen la posibilidad de implementar varios elementos simbólicos a la vez, que además apoyan a crear situaciones inéditas debido a sus características de formalismo, dinamismo, multimedia, hipermedia y conectividad (Coll, 2004) sin olvidar la posibilidad de compartir y comunicar a pesar de no estar en el mismo lugar físico.

Por lo tanto, por un lado las TIC se utilizarán para mediar y regular los procesos mentales y por el otro como una forma de organización de las actividades de los profesores (Coll, Onrubia, & Mauri, 2007) y de los estudiantes, pues podrán tomar protagonismo en su proceso de aprendizaje que a su vez incrementa su motivación (Coll, 2004). Debido a su familiaridad con los sistemas simbólicos y su facilidad de pasar de un medio a otro (de textos a videos, de videos a audios, etc.), las habilidades derivadas de la alfabetización digital que actualmente los estudiantes obtienen por su socialización (navegar en la red y seleccionar información) y la facilidad de navegar entre distintos escenarios digitales (presentaciones, cursos en línea, páginas web, etc.), incluir objetos de aprendizaje, recursos multimedia o tomar cursos *e-learning*, la inclusión de las TIC se vuelve un proceso indispensable en la educación.

La potencialidad de las TIC como un instrumento psicológico en escenarios educativos formales se hará efectiva para transformar las prácticas educativas y mejorar el aprendizaje, cuando los sistemas simbólicos se utilicen para contribuir a la organización de las actividades educativas, facilitar la comunicación y funcionen como mediador entre los procesos de enseñanza y aprendizaje (Coll, 2004).

Por lo tanto, las TIC digitales podrán tener un uso psicológico con bases pedagógicas cuando se aprovechen sus características para organizar actividades, se relacionen los sistemas simbólicos entre sí, fomenten la comunicación y/o faciliten el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Para obtener resultados al relacionar el ámbito tecnológico con el contexto educativo, se propone implementar objetos de aprendizaje, pues promueven el autoestudio, el aprendizaje en línea y el virtual (Callejas, Hernández, & Pinzón, 2011), independientemente de la edad de los usuarios, el contexto educativo y el tipo o área al que pertenece el contenido.

Segunda Parte
Procedimiento para el diseño del material

Capítulo 4 Objeto de aprendizaje

Un Objeto de aprendizaje es cualquier recurso digital que puede ser utilizado como soporte para el aprendizaje (Wiley, 2000). La persona experta encargada de diseñar este material es un diseñador instruccional que requiere de orden y organización metodológica. Una de las metodologías más reconocidas en el área del diseño instruccional es el modelo ADDIE, llamado así por la letra inicial de cada fase que lo conforma: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación, según McGriff (2000).

En este último capítulo se desarrolla el proceso de elaboración del material educativo “Objeto de Aprendizaje: en camino a la ortografía”. Para explicarlo, se utilizan las fases de la metodología ADDIE, sin embargo, ya que el presente trabajo es una propuesta, se aprovecha la fase de implementación para explicar las características principales de contenido, interactividad y tecnología que lo conforma.

Asimismo, en la fase de evaluación se explica como el material fue evaluado por seis expertos en aspectos psicopedagógicos, didáctico-curriculares, técnicos-estéticos y funcionales, retomando la propuesta de rúbrica de Morales et al. (2005) y Adame (2015).

Capítulo 4. Objeto de aprendizaje

Con base en la inclusión de las TIC, surge la posibilidad de realizar actividades de aprendizaje en un medio virtual, ya sea como complemento de la enseñanza en aula o como una herramienta que se utiliza como aprendizaje autodidacta.

Una de las distintas herramientas digitales que se utilizan en ambientes virtuales, son los Objetos de Aprendizaje (ODA) los cuales son un recurso digital que principalmente se conforma de contenidos, actividades de aprendizaje y evaluación; a pesar de que existen distintos *software* que posibilitan su elaboración, al ser un elemento multimedia, se tiene la posibilidad de complementar su estructura textual con imágenes, videos, audios, e incluso una herramienta interactiva con el usuario.

Para diseñar un ODA, se requiere de un proceso sistemático que apoye en su organización y desarrollo, el cual se conoce como diseño instruccional. El diseñador instruccional se encarga de desarrollar el ODA con base en sus conocimientos en metodologías instruccionales, de situaciones de aprendizaje virtuales y del análisis del contenido y la caracterización de los usuarios objetivo.

Para desarrollar el ODA del presente trabajo, se utiliza la metodología instruccional ADDIE la cual funciona como un proceso organizado para elaborar una herramienta digital, sus fases son: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación, sin embargo, es un proceso cíclico que le permite al diseñador instruccional considerar constantemente la pertinencia de la elaboración de cada fase tomando en cuenta las características del contenido y los usuarios.

El proceso de desarrollo del "Objeto de Aprendizaje: En camino a la ortografía" se describe a través de las fases de la metodología ADDIE, sin embargo, ya que el presente trabajo es una propuesta de diseño de un material educativo, en la fase de *Implementación* únicamente se describirá su estructura y funcionamiento de cada pantalla. Así mismo, en la fase de *Evaluación*, se presentarán los cambios que se consideraron pertinentes al realizar esta fase y los resultados que se obtuvieron por la validación de los jueces.

4.1 Objeto de Aprendizaje

Un ODA es “cualquier recurso digital que puede ser utilizado como soporte para el aprendizaje” (Wiley, 2000, pág. 03). Es una herramienta que utilizan los docentes pues “contienen la información requerida para lograr un objetivo de aprendizaje” (Chan, 2002, pág. 03), ya que cualquier temática o contenido puede ser abordado en un recurso digital, el fin es contribuir al aprendizaje empleando la tecnología. Peñalosa y Landa (2008) mencionan que un ODA es un producto digital que se crea para apoyar algún proceso de aprendizaje, que a pesar de contar con determinada extensión, se puede reutilizar y combinarse con otros ODA. Aquello que le dará riqueza en cuanto a funcionalidad dependerá del diseño instruccional, es decir, cómo lograr abordar una unidad de aprendizaje para generar competencias y conocimientos concretos.

Dos características importantes para describir a los ODA son: 1 requiere ser digital, 2 apoyan la enseñanza-aprendizaje; Peñalosa y Landa (2008), agregan que facilitan la enseñanza, incluyen metadatos (permiten la clasificación, localización y reutilización de los ODA), se utilizan en un entorno de aprendizaje y pueden tener distintos niveles de dificultad.

Este recurso digital cuenta con contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización; para su diseño y desarrollo debe tenerse en cuenta el contexto y las características de los sujetos a los que va dirigido (usuarios), el objetivo será generar conocimiento, habilidades y actitudes para quienes lo utilicen. Chan (2002) afirma que la intención de un ODA es proporcionar a los estudiantes una experiencia de aprendizaje centrada en unidades problemáticas y con estas podrán generar habilidades y competencias generales o específicas.

Un ODA sirve para dar respuesta a una necesidad educativa, generalmente, el diseño considera que los participantes trabajarán de forma individual, con contenido de una unidad temática pequeña y específica, sin embargo, un ODA puede ser parte de otro ODA es decir, se explicará un tema con determinado ODA y como parte de sus actividades se empleará un segundo ODA con contenido de un subtema.

A pesar de que el diseño de un ODA es dirigido a una población específica este puede ser reutilizable pues es auto-contenible, ya que no requiere que una persona física acompañe al usuario para que lo use y aproveche, sin embargo, debido a la concepción de que el sistema educativo requiere de un guía o mediador con el conocimiento se puede agregar un tutor virtual que le indique al usuario las instrucciones o el contenido.

No se trata de desechar el material didáctico físico como libros, pizarrón, cuadernos, monografías, etcétera, los ODA funcionan como un material o herramienta extra, un material que puede ser considerado como una metodología de enseñanza y aprendizaje (Chan, 2002) que implica un giro de la enseñanza común, es un apoyo para el docente y una estrategia incluso llamativa para los estudiantes.

Para la elaboración de un ODA participa un grupo multiprofesional, cubriendo principalmente tres áreas:

- Componente pedagógico: el *diseñador instruccional*, será el encargado de la planificación y pre-diseño del ODA, con base en sus conocimientos en teorías del aprendizaje, perfilamiento de los usuarios y herramientas tecnológicas disponibles, ya que será en cargo de gestionar y evaluar el proyecto para dar soluciones a la producción.

Así mismo, es indispensable la participación de un *docente o experto temático*, este profesional cuenta con el conocimiento de las características del contenido y de la metodología de enseñanza necesaria para la elaboración del material didáctico, debido a su experiencia en el área.

Entre ambos personajes se desarrollará la calidad del contenido, motivación y realimentación para cumplir con los objetivos de aprendizaje.

- Componente visual: participa un *diseñador gráfico*, quien trabaja en el diseño del material para hacerlo visualmente atractivo. La importante de un profesional del componente visual reside en que el ODA tenga presentación de acuerdo a los estándares
- Componente técnico: la función de un coordinador tecnológico o *informático*, es tomar decisiones técnicas o de infraestructura computacional, verificando la navegabilidad y funcionabilidad del material en distintas plataformas digitales,

esto, con el objetivo de que el ODA pueda ser accesible y reutilizable (Montes & Valencia, 2009).

El ODA generalmente se encuentra disponible en plataformas virtuales, que además de generar un archivo de datos de desempeño del estudiante en línea (calificaciones, tareas, participaciones, etc.), tiene como ventajas o características: dar acceso e identificación de perfil de usuario (si es tutor o estudiante), manejo de didáctica, administración de contenido y administración de actividades (Convertini, Albanese, Marengo, Marengo, & Scalera, 2006).

4.2 Diseño Instruccional

Debido a la introducción de las TIC al escenario educativo, explicado en el capítulo 3; la dinámica escolar ha evolucionado adaptándose a los nuevos medios y herramientas para los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para la producción de materiales es necesario un proceso sistemático que centre su atención al desarrollo de situaciones de aprendizaje, aprovechando las herramientas tecnológicas (Córica, 2010).

Por su parte, para guiar el proceso del diseño instruccional, existen distintas metodologías que gestionan la planeación de materiales educativos; con fines del diseño del material educativo de la presente investigación, se retoma la Metodología instruccional ADDIE, pues considera las etapas básicas de un modelo de diseño instruccional.

4.2.1 Metodología de Diseño Instruccional ADDIE

La metodología ADDIE es un modelo que permite la organización del trabajo del diseñador instruccional, pues le permitirá tener un orden en el proceso de elaboración de un ODA.

Según McGriff (2000) las siglas ADDIE, son los pasos o etapas que se deben cumplir para lograr un diseño, las cuales son las siguientes:

- *Análisis*: consiste en definir el “qué”, identificar las características y necesidades de la población, delimitar la problemática y planear una solución. Al hacer dicho análisis, se obtendrán las tareas a realizar para el desarrollo del material educativo.
- *Diseño*: se plantea la estrategia de enseñanza para el desarrollo del material y por ende de la instrucción, considerando la didáctica y la división del contenido. Se define la base epistemológica que se seguirá, la planeación de las actividades, la evaluación, los recursos, etc.
- *Desarrollo*: en esta fase se retoman los resultados de las dos fases anteriores con el objetivo de elaborar el contenido, las actividades de aprendizaje y la evaluación. También se toman decisiones en cuanto a la pertinencia de producción, si el contenido, las estrategias y los recursos, pueden agregarse al *software*.
- *Implementación*: es cuando se entrega el ODA a los usuarios o estudiantes. El objetivo es poner a prueba la instrucción para verificar su pertinencia, eficiencia y así realizar cambios necesarios para la comprensión del material para el estudiante y que se cumplan los objetivos de aprendizaje.
- *Evaluación*: esta etapa se presenta durante todas las fases del diseño instruccional, siendo una *evaluación formativa*: verifica los logros y ajustes antes de la versión final; o una *evaluación sumativa*: la cual se realiza al final del desarrollo, cuando se implementó el material para verificar si alcanzó sus objetivos de diseño.

4.3 Elaboración del material educativo: Objeto de Aprendizaje

Para describir el proceso de la elaboración del "Objeto de aprendizaje: En camino a la ortografía", se retomarán las fases de la metodología ADDIE, así mismo, se hará mención de en qué fases se implementó cada sección del marco teórico del capítulo 1 y 2.

Cabe mencionar, que la relación entre las fases de la metodología, pueden ocurrir más de manera simultánea que de manera lineal (Montes & Valencia, 2009), en ocasiones debido a las necesidades del diseñador instruccional o del mismo material educativo se dan saltos de una fase a otra, sobre todo con la fase de evaluación, pues el diseñador instruccional debe realizar las modificaciones que considere convenientes para cumplir con las características de la instrucción, perfil del estudiante (población objetivo) y resultados esperados.

Por último, ya que el presente proyecto es una propuesta de desarrollo de un ODA como material educativo, su descripción se lleva a cabo hasta la fase de *Desarrollo* del Modelo ADDIE.

4.3.1 Análisis

La fase de análisis identifica a la población, el contenido y la descripción de la situación o problemática educativa.

Para fines de este material se toma como población objetivo a los estudiantes que cursan el sexto grado de primaria ante una problemática expresada en los informes de evaluación realizados por el INEE, descritos en el Capítulo 1.

Poner el interés o foco de estudio en esta población, fue al comenzar a buscar una respuesta respecto a ¿por qué estudiantes o incluso adultos no respetan las reglas ortográficas?, ¿desde qué nivel educativo se comienza a “ignorar” el uso de la ortografía? o ¿en qué ámbitos de la vida cotidiana suele utilizarse con mayor frecuencia la escritura, con la “libertad” de no respetar las reglas ortográficas? Por ello, para responder a estas preguntas, se necesitó de un estudio cuantitativo formal que investigara la situación educativa en este tema.

Como conclusión de uno de los estudios presentados en el capítulo 2, se expone la probabilidad de que gran parte de los errores ortográficos son producidos por el uso de dispositivos móviles (INEE, 2009); el uso de las TIC permite una libertad en la cual, el usuario decide cómo acceder a la comunicación al igual de cómo expresarse.

Según la RAE escribir es representar palabras o ideas en papel u otra superficie; en la actualidad por medio de las TIC también se utiliza el lenguaje escrito, ya sea para compartir o comunicar información con distintos propósitos; al ser un medio digital, en muchas ocasiones existe una comunicación asíncrona, es decir, el receptor emite el mensaje y el receptor lo recibe en un tiempo distinto o desfasado; por lo tanto es necesario que la escritura emplee correctamente la redacción y la ortografía, para que el mensaje exprese exactamente lo que se desea.

Una vez, realizado el análisis de la necesidad educativa, se propone diseñar el material educativo “Objeto de Aprendizaje: En camino a la ortografía” como una estrategia de enseñanza disponible para el docente. Con base en los estudios mencionados, el ODA se desarrolla exponiendo de forma breve las reglas ortográficas, compartiendo a los estudiantes la importancia de la ortografía como parte de la escritura incluso en ambientes virtuales, también se desarrollan actividades de aprendizaje simulando actividades de la vida cotidiana, que a su vez evalúan los conocimientos de los estudiantes.

4.3.2 Diseño

La fase del diseño implica la planeación del contenido, actividades de aprendizaje y herramientas necesarias para el ODA, cabe mencionar que para realizar este ODA ya se conocía previamente el *software* de autoría “*Articulate*” (es un programa o aplicación que permite crear contenido multimedia con mayor facilidad), por lo tanto, su diseño se elaboró pensando en sus funciones y alcances.

- Planeación del contenido:

En primer lugar, se hace una recolección del contenido base para el ODA, el cual es *las reglas ortográficas*, que como se explicó en el Capítulo 1 se dividen en:

- *Ortografía de los signos*, que incluye los temas de acentuación y signos de puntuación.
- *Ortografía de las letras*, en el cual se retoma el uso de mayúsculas y uso de las consonantes.

Posteriormente se decide cómo se presentará el contenido, en este proyecto, se planea el diseño instruccional retomando los contenidos del capítulo 2:

- *Enseñanza del contenido*: ya que el objetivo de aprendizaje se centra en las reglas ortográficas, el contenido se diseñó desde una perspectiva tradicional; esta permite el desarrollo de la destreza ortográfica como un elemento para escribir correctamente. Tusa (2016) cita a Vigotsky y Piaget en la reflexión de que para un aprendizaje sea significativo requiere que la información nueva sea

acomodada cognitivamente en los esquemas de conocimiento para enriquecerlos (pág. 118).

- *Modo de enseñanza: para el diseño de actividades de aprendizaje* se busca programar el contenido retomando el entorno real de los estudiantes, con base en el enfoque globalizador.

Para organizar la distribución del contenido se utilizó la herramienta llamada *Story Guide* (Ver Ilustración 1. *Story Guide*), es una tabla que se puede elaborar en *Microsoft Word* (Laboratorio de Innovación Tecnológica Educativa, 2016), la cual contiene las secciones:

- *Población*: en este apartado se describen las características generales de los usuarios a los que se dirige el ODA.
- *Objetivo*: en esta sección se describe para qué se crea el ODA y qué aprendizajes se van a desarrollar.
- *Número de pantalla*: la columna sirve para organizar la secuencia y distribución del contenido, instrucciones, actividades de aprendizaje, etcétera.
- *Intención*: cada pantalla se utiliza para algo, ya sea para exponer contenido, dar una instrucción, realizar una actividad o una evaluación. Por medio de esta organización no se pierde el objetivo general ni la secuencia del ODA.
- *Contenido*: en esta sección se escribe tal cual aparecerá el texto en cada pantalla, ya sea instrucción o descripción del contenido.
- *Recursos*: son todas aquellas imágenes, sonidos o videos que acompañan a la información para conseguir una mejor explicación o en su caso una atracción visual del usuario.

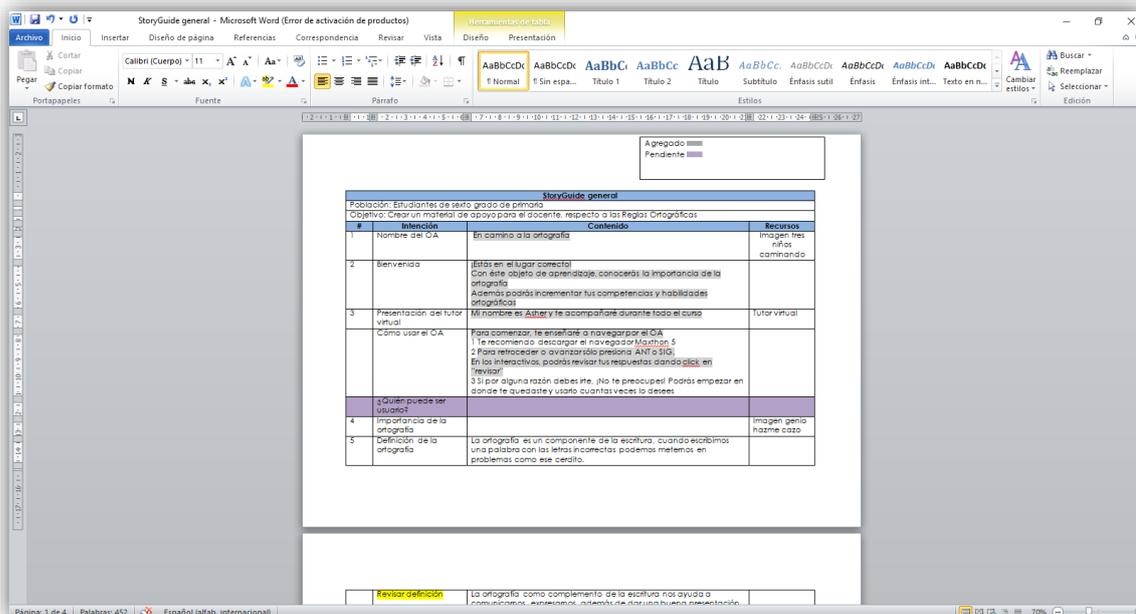


Ilustración 1. *Story Guide*

Así mismo, para hacer el diseño del ODA es necesario considerar los siguientes aspectos:

- *Redacción*: dependiendo la intención del ODA se decide utilizar un lenguaje formal o informal, si la redacción se hará en primera o tercera persona; incluso si se opta por utilizar un tutor virtual, la redacción cambiará pues se creará un diálogo entre el tutor y el usuario.
- *Distribución entre contenido, actividades de aprendizaje y evaluación*: dependiendo de la postura epistemológica (teoría del aprendizaje) que decida el diseñador instruccional, será la distribución del ODA.

Finalmente, el *Story Guide* al ser una primera forma de organización es probable que cambie constantemente, es decir, el resultado del diseño final del ODA no tendrá que ser igual a como se pensó en un principio (Laboratorio de Innovación Tecnológica Educativa, 2016).

Una segunda herramienta disponible para planear el diseño del ODA es un *Story Board* (Ver Ilustración 2. Story Board), dicha herramienta generalmente se utiliza en el ámbito del cine, sin embargo, es funcional para tener una primera impresión de la distribución

visual de cada pantalla, el objetivo es no saturar de texto, imágenes o videos las pantallas (Laboratorio de Innovación Tecnológica Educativa, 2016).

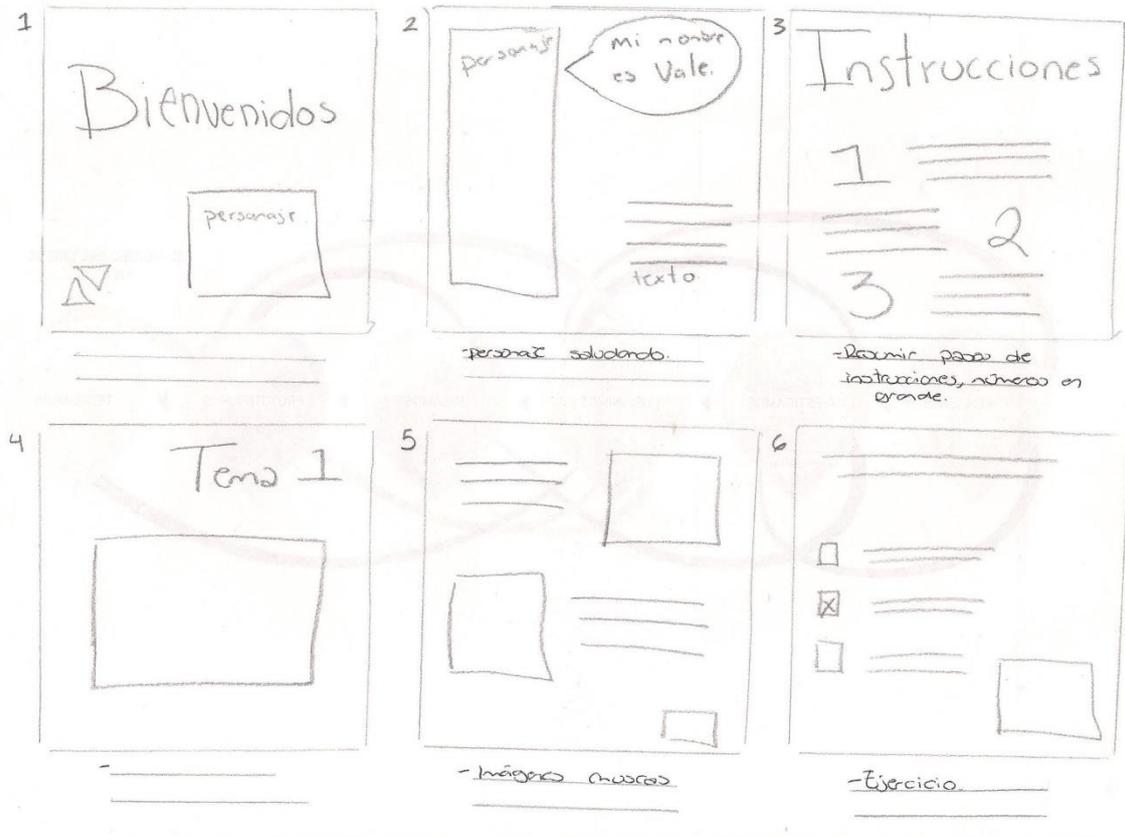


Ilustración 2. Story Board

La adaptación del *Story Board* para fines del diseño del ODA, en cuanto a estructura es:

- *Distribución de pantallas*: básicamente son cuadros enumerados que representan la distribución gráfica de cada pantalla. Para representar los elementos se pueden utilizar símbolos o figuras geométricas que abarquen el espacio considerado.
- *Anotaciones*: son notas que apoyan al diseño de la pantalla, por ejemplo: si es un *Quiz*, un *Engage*, si la pantalla lleva tiempo, etcétera.

Al utilizar estas dos herramientas, se diseñan actividades considerando el enfoque globalizador con una metodología tradicional, con base en las posibilidades del software.

- *Software* de autoría.

Para crear el ODA se utiliza un *software* llamado *Articulate*, el cuál funciona como complemento de *Power Point*. Con base en *el Story Guide y Story Board* se comienza a traspasar la información, utilizando las diapositivas de *Power Point*, o utilizando las herramientas de *Articulate*:

- *Engage Interaction*:

Por medio de esta herramienta se da la opción de exponer la información de forma “interactiva”, a continuación muestro algunos ejemplos:

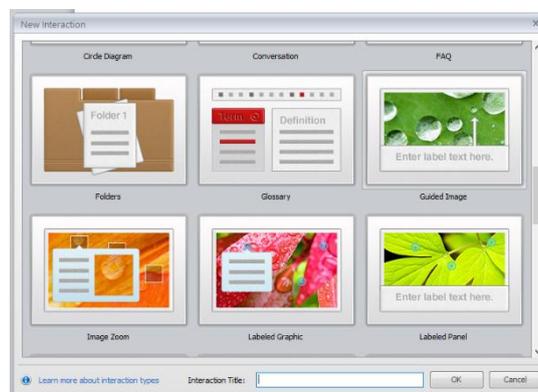


Ilustración 3. Ejemplos de Engage

El *software*, posibilita utilizar fondos ya establecidos como un simulador de conversación por mensaje, por documentos guardados en un folder o bien utilizar una imagen para representar la información. La utilización de esta herramienta dependerá de las necesidades del diseñador instruccional y la creatividad.

- *Quizmaker Quiz*

El segundo complemento da la opción de que el usuario realice distintos ejercicios, ya sea de respuesta múltiple, respuesta libre, escala Likert, entre otros (ver Ilustración 4. Ejemplos de *Quizmaker Quiz*).

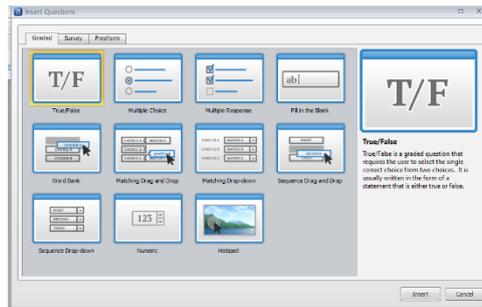


Ilustración 4. Ejemplos de Quizmaker Quiz

- Publicación

El *software* tiene la función de exportarlo en formato *LMS*, la novedad es que ofrece la posibilidad de utilizarlo en cualquier computadora con conexión a internet y en caso de no tener acceso a internet, la computadora en la que se reproducirá el ODA, deberá tener instalado el *software Articulate*.

- Diseño Visual

Para presentar el contenido se planeó que el estudiante fuera acompañado por un tutor virtual quien le indicará las instrucciones, le compartirá información o le dará consejos. En este proyecto se utilizó una mujer con facciones y vestimenta amigable y por decisión del diseñador instruccional se optó por cambiar el color de su cabello (Ver *Ilustración 5. Tutora virtual Antes y Después*).

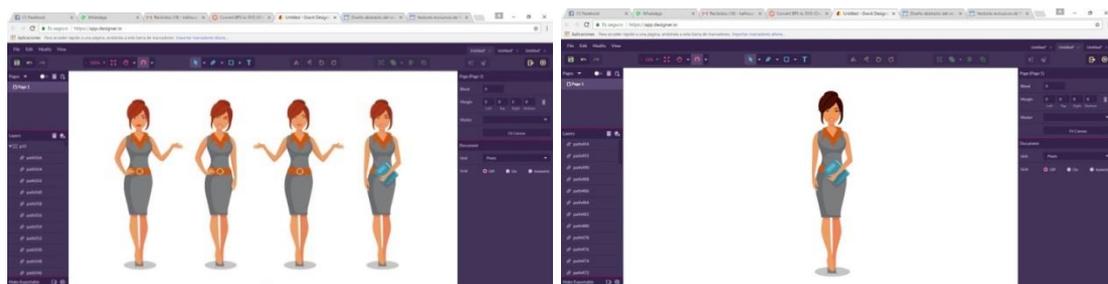


Ilustración 5. Tutora virtual Antes y Después

La elección de los colores para el fondo, letras o aquellos detalles como círculos y triángulos también es parte importante del diseño del ODA pues tiene el objetivo de llamar la atención del usuario. Para elegir colores que combinaran entre sí, se utilizó el programa *Adobe Color*, el cual arroja una paleta de colores. Para usar los colores, se copia

el RGB arrojado por el programa *Adobe Color* y se coloca en la sección de color de *Power Point*.

En el apartado de *Desarrollo*, se mencionarán los momentos en los que se utilizó cada proceso para el diseño del ODA.

4.3.3 Desarrollo

La fase de desarrollo implica la producción del prototipo del material educativo, el primer paso fue vaciar el contenido del *Story Guide* (Ver Ilustración 6. Traspaso de información), para este proceso se utilizaron las herramientas de *Power Point*, por ejemplo: se utilizaron las diapositivas para definir un orden del ODA y cuadros de texto para agregar el contenido de acuerdo al orden establecido en el *Story Board*.

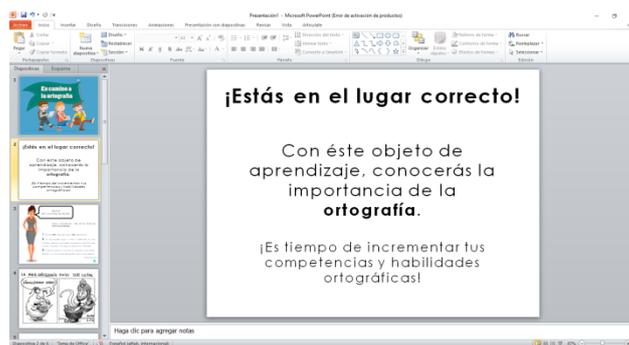


Ilustración 6. Traspaso de información

Posteriormente, se agregaron Formas, como recuadros, líneas o triángulos para presentar la información; se seleccionó un Tipo de fuente con diseño limpio, que permita la fácil lectura; se programó el Color de fuente y formas, respetando la paleta cromática utilizando las herramientas de *Power Point*.

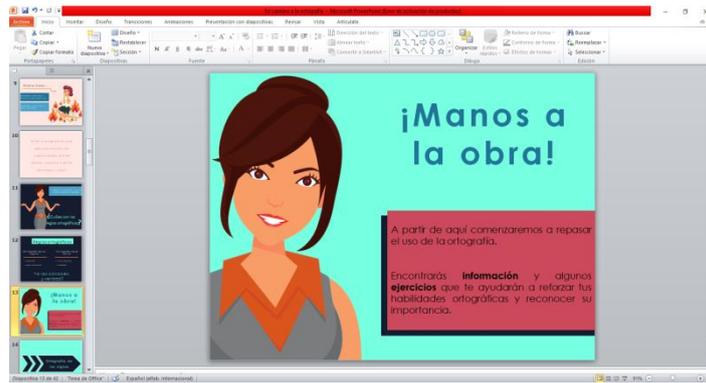


Ilustración 7. Diseño Visual

Con base en la planeación del *Story Guide*, se agregó el contenido interactivo con la herramienta *Engage* y las actividades con la herramienta *Quizmaker Quiz*. Una vez que se eligió que *Engage* (Ver Ilustración 8. Engage) usar se agregó el contenido e imágenes en los espacios que destina el *software*.

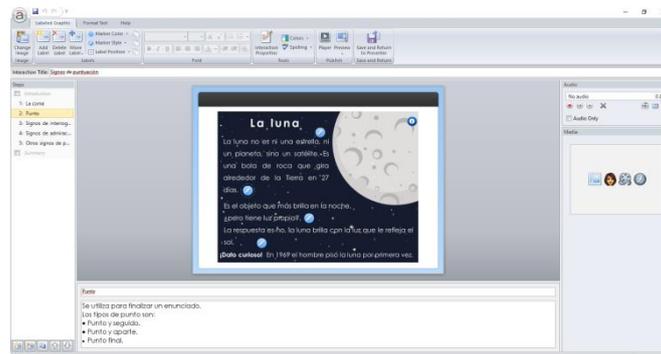


Ilustración 8. Engage

En el caso de *Quizmaker Quiz*, se programó desde qué opción es la correcta hasta la evaluación. Como se explicó previamente, en el *Story Guide* ya está planeada la actividad con base en el enfoque globalizador y el enfoque competencial (explicado en la fase de Diseño) por lo tanto solo se copió y pegó la información en el *software*:

1. *Actividad*: se colocó la pregunta o instrucción, posibles respuestas y se le indicó al *software* cuál es la correcta (Ver Ilustración 9. Actividad).

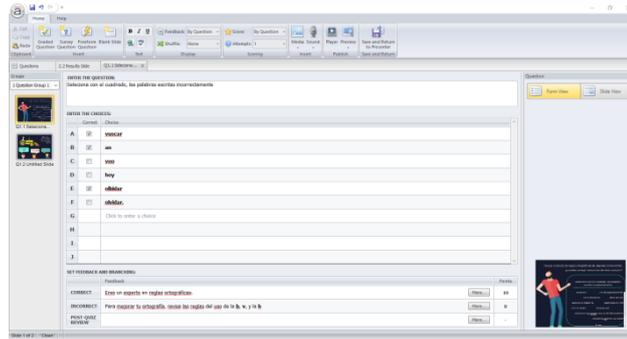


Ilustración 9. Actividad

2. *Respuesta correcta e incorrecta:* Se indicó al *software* cómo decirle al estudiante si respondió correctamente o incorrectamente, y también se agregó una realimentación. Todo depende de los objetivos del diseñador instruccional, en este proyecto, se pretende que el estudiante sepa por qué se equivocó y hacerle saber cuál es la regla ortográfica (Ver Ilustración 10. Respuesta correcta e incorrecta).

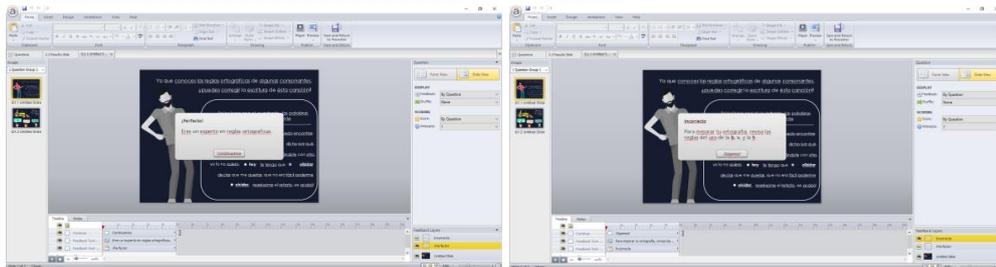


Ilustración 10. Respuesta correcta e incorrecta

3. *Evaluación:* el *software* da la opción de dar una calificación en porcentaje, dependiendo los aciertos. En este proyecto, el objetivo es que el estudiante reconozca qué reglas ortográficas domina y que reglas ortográficas debe practicar, por lo tanto en el área de evaluación se agrega que temas se vieron y un botón que permite al usuario regresar al ejercicio y observar cuáles fueron sus respuestas correctas e incorrectas (Ver Ilustración 11. Evaluación).

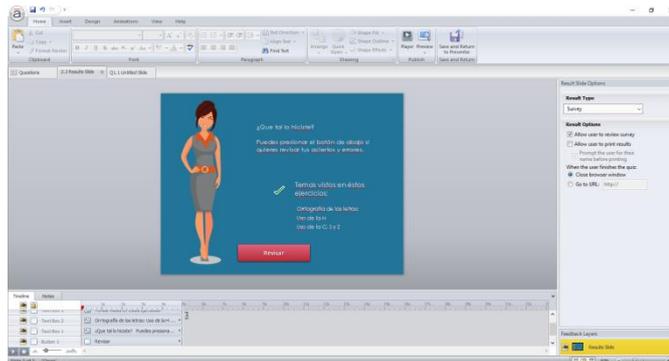


Ilustración 11. Evaluación

4. *Diseño visual*: se agregaron las imágenes, colores, tamaño y tipo de fuente que se planeó según el *Story Board* y la paleta cromática (Ver Ilustración 12. Diseño Visual).

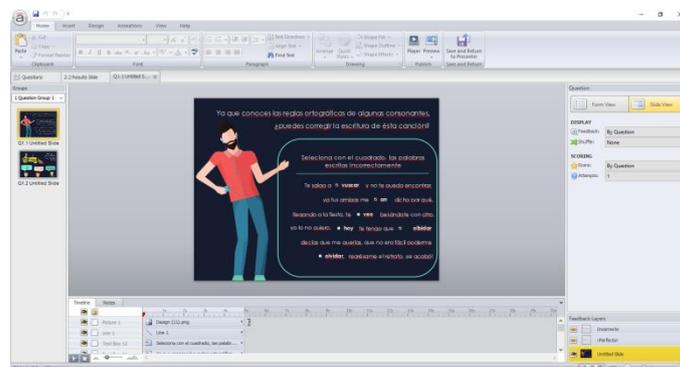


Ilustración 12. Diseño Visual

Finalmente, para crear las imágenes del ODA, se siguió el siguiente proceso:

1. Se buscaron en la página *freepik*, siguiendo la misma línea de diseño, se utilizó esta página por la posibilidad de descargar recursos gráficos gratuitos.
2. En ocasiones se tuvo que re-diseñar la imagen, cómo en el caso del tutor virtual que se cambió el color del cabello, para ello se cambió el formato de imagen. Para este paso se utilizó el *Software Convertio*.
3. Para poder editar la imagen, se utilizó el *software Gravit Designer*. Con este *software* se puede quitar el fondo, hacer cambio de colores o eliminar elementos de la imagen, el objetivo es utilizar lo necesario para el ODA. Una vez terminada

la edición, se descargó cada elemento en formato PNG, para poder utilizarlo como diseño del ODA (Ver Ilustración 13. *Gravit Designer*).

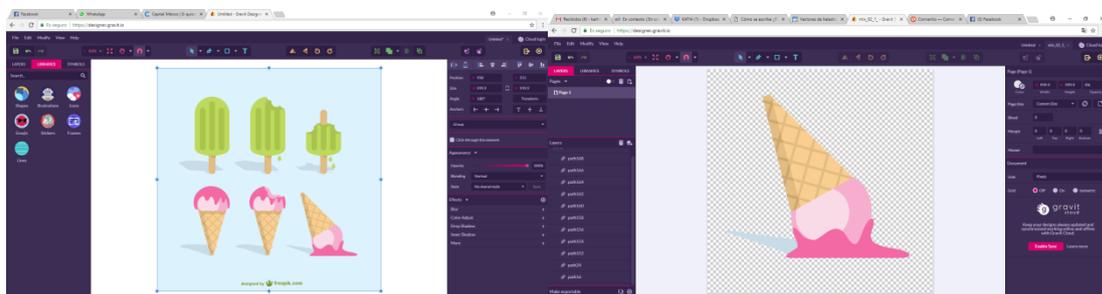


Ilustración 13. Gravit Designer

Cuando se tuvo todo el contenido y recursos, se hizo una programación técnica general del *software*. Este paso se realizó a través de una ventana de *Articulate*, en la cual se le especificó al *software* que funciones mostrar, como el tiempo, sonido, volumen, nombre de las pantallas, idioma, menú, etc.

Así mismo, cuando el ODA estuvo totalmente terminado, se publicó para poder reproducirse en cualquier plataforma. Para este paso, se utilizó la herramienta de *Articulate* que exporta el ODA en formato LMS. Un LMS es un Sistema de Gestión de Aprendizaje, el cual organiza y distribuye recursos digitales entre tutores y usuarios (Laboratorio de Innovación Tecnológica Educativa, 2016)

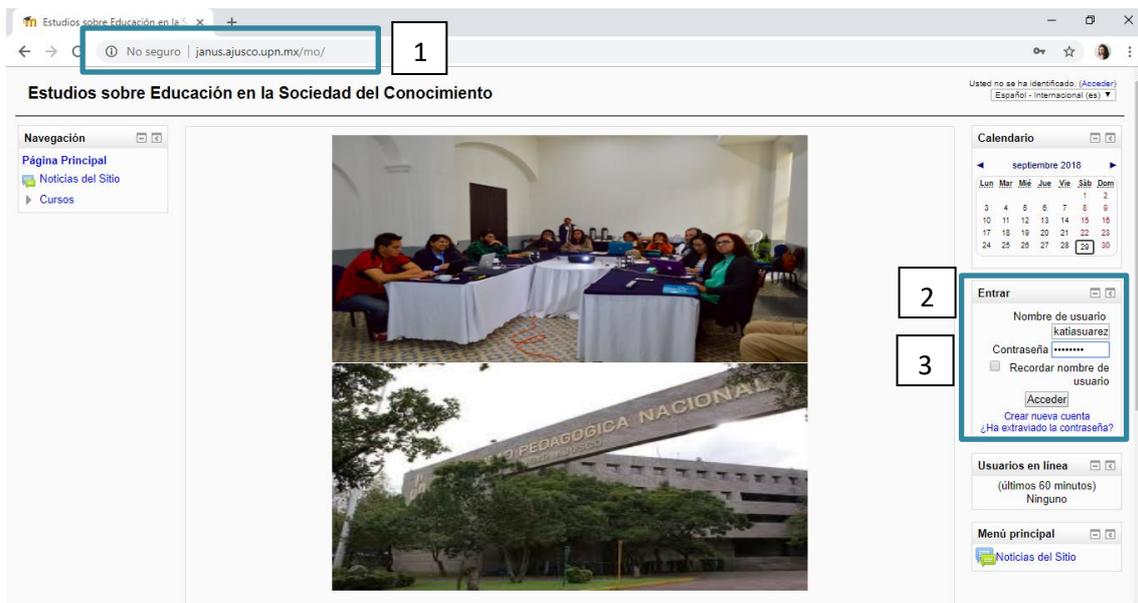
Una vez concluidos los pasos expuestos finalizó la fase de Desarrollo y se obtuvo un prototipo terminado.

4.3.4 Implementación

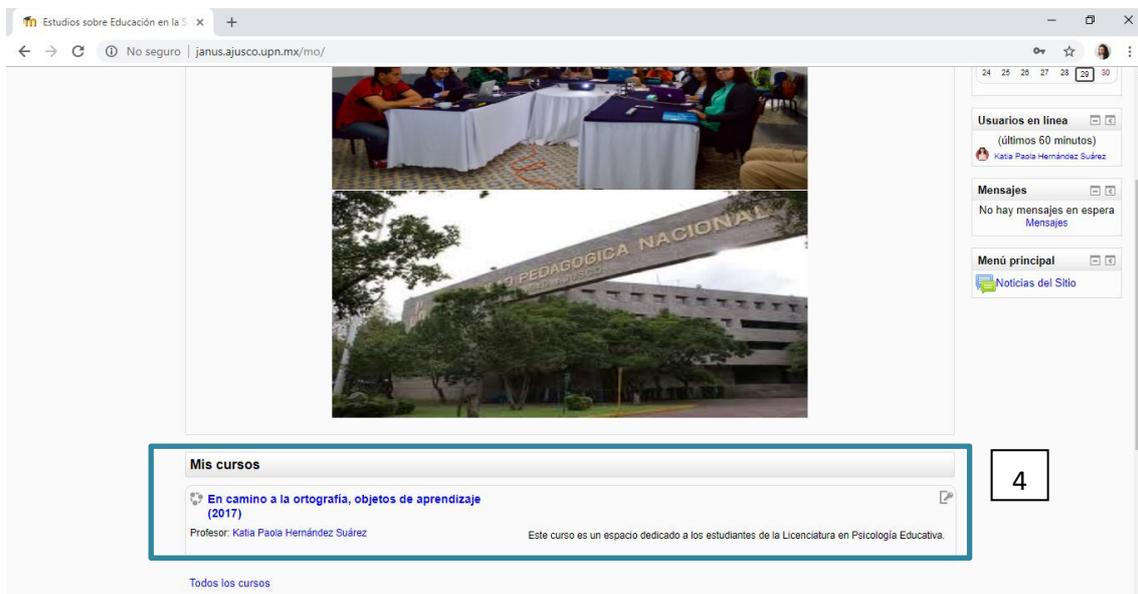
Como se mencionó anteriormente, debido a que el presente trabajo es una propuesta de diseño de un material educativo, en la fase de *Implementación* se describe cómo acceder al ODA, su estructura y funcionamiento de las pantallas.

Para ello, es necesario ingresar al “Objeto de Aprendizaje: En camino a la ortografía”, las instrucciones son:

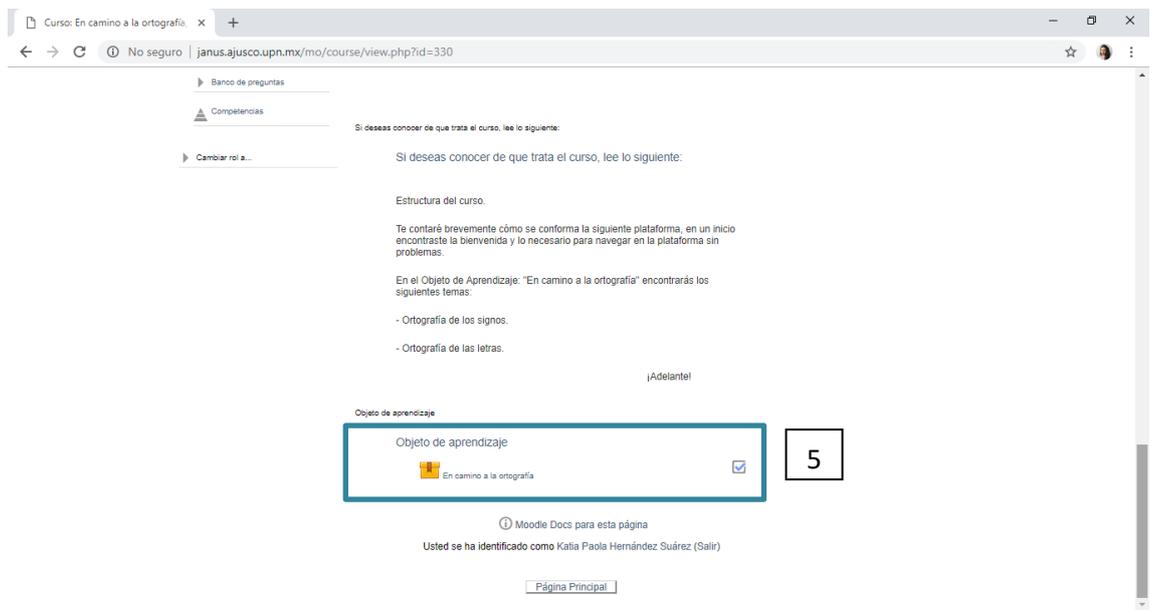
- 1 Desde el navegador *Microsoft Edge* , ingresa a la dirección web:
<http://janus.ajusco.upn.mx/mo/>
 - 2 Teclea el usuario: *katiasuarez*
 - 3 Escribe la contraseña: *13196901*
- Al finalizar da clic en “Acceder”



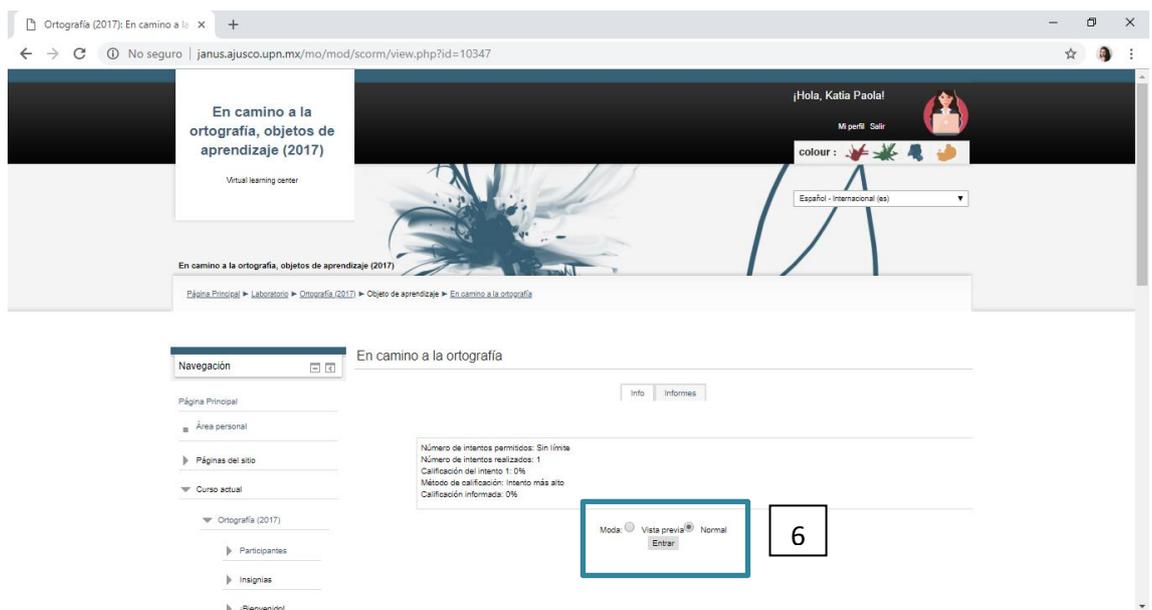
- 4 Cuando se abre sesión, en “Mis cursos”, selecciona: *En camino a la ortografía, objetos de aprendizaje* (2017).



- 5 Como complemento del ODA, se agregó una imagen de bienvenida al usuario, así mismo se agregaron instrucciones de navegación con lo necesario para reproducir el ODA, se agregó un temario y finalmente se encuentra el material educativo. Para ingresar al ODA, da clic en el último elemento nombrado “Objeto de aprendizaje, en camino a la ortografía”.



- 6 A continuación, aparecerá una pantalla con informes generales sobre el material, da clic en el botón “Entrar”.



- 7 En automático, se abrirá una ventana emergente con el ODA; si ya se ha cursado antes, aparecerá un letrero con la pregunta: ¿Deseas reanudar desde donde dejaste la última vez?, la recomendación es responder: No.

4.3.4.1 Descripción del uso del Material Educativo

A través de este capítulo se expone la estructura general del ODA y su instructivo de navegabilidad.

De forma general, la interfaz del ODA cuenta con el título del material educativo en la parte superior; de lado izquierdo está un menú en el cual se exponen los temas que conforman el material educativo, según avance el usuario en el ODA, el color de fuente de los títulos cambiará de negro a gris claro. En la parte inferior derecha aparecen los botones <ANT y >SIG que funcionan para retroceder y avanzar en el ODA, de igual forma, cuando aparezca una actividad o evaluación, en esta sección de la pantalla aparecerá el botón de Enviar (Ver Ejemplo de Pantalla 1. Inicio).



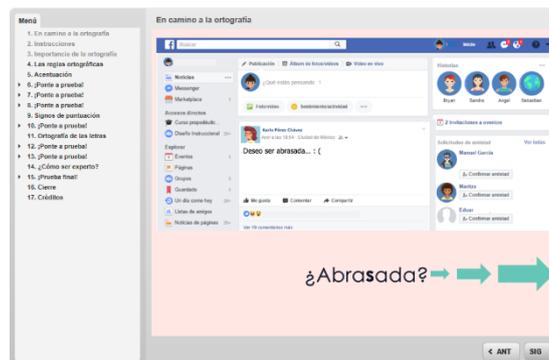
Ejemplo de Pantalla 1. Inicio

Al abrir el ODA, la primera pantalla que aparece muestra el nombre del material. Las siguientes dos pantallas muestran al usuario el objetivo general del ODA, las instrucciones de navegación y la presentación de la tutora virtual (Ver Ejemplo de Pantalla 2. Instrucciones de navegación).



Ejemplo de Pantalla 2. Instrucciones de navegación

Como se mencionó anteriormente, el diseño instruccional del ODA se planeó con base en el Enfoque globalizador y una metodología tradicional, por lo tanto, se eligieron imágenes que representan situaciones similares a la vida cotidiana que además buscan resaltar la importancia de la ortografía (Ver Ejemplo de Pantalla 3. Diseño visual).



Ejemplo de Pantalla 3. Diseño visual

Como se explicó en la fase de Desarrollo, el *software* donde se realizó el material educativo, cuenta con la herramienta *Engage*. Cuando el usuario interactúa con esta herramienta primero aparece una pestaña con las instrucciones necesarias para su navegabilidad (Ver Ejemplo de Pantalla 4. Pestaña de instrucciones en *Engage*) y como lo menciona la instrucción, el usuario puede continuar la navegación dando clic en el botón >SIG o dando clic en los elementos de la herramienta, los cuales parpadean o cambian de estado al desplazar el *mouse*; y una vez que el usuario da clic aparece una pestaña que contiene información complementaria (Ver Ejemplo de Pantalla 5. Pestaña de contenido en *Engage*). El objetivo de implementar esta herramienta es cambiar la

forma en cómo se presenta el contenido, para evitar que el usuario se desmotive y a su vez decida crear caminos de navegación propios con base en sus intereses.



Ejemplo de Pantalla 4. Pestaña de instrucciones en Engage

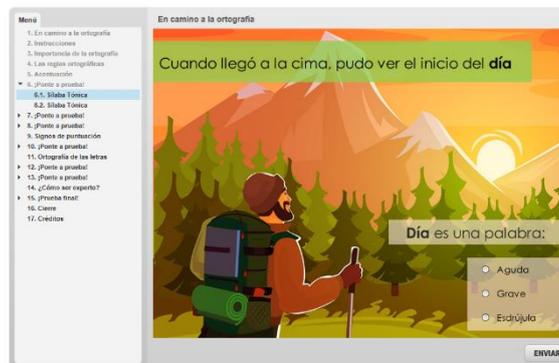


Ejemplo de Pantalla 5. Pestaña de contenido en Engage

Asimismo, el ODA cuenta con actividades denominadas por el *software* como *Quiz*, las cuales denomino como “¡Ponte a prueba!”, cada actividad y evaluaciones contiene la instrucción de cómo el usuario debe ingresar su respuesta. Las posibilidades de interacción que brinda este tipo de herramienta se adaptó a la planeación instruccional de la actividad, complementando con la instrucción y el diseño visual. Debido a este tipo de interacción que genera el software la metodología que se presta para la enseñanza del contenido es una metodología tradicional.

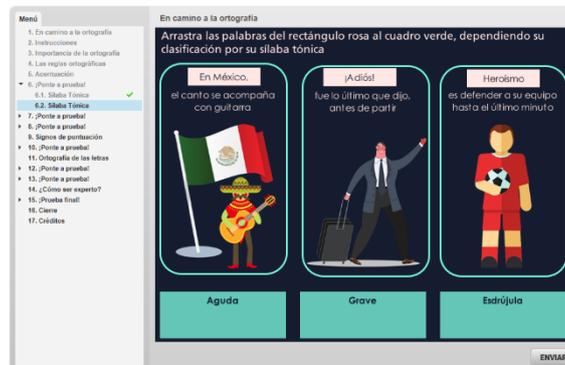
Cada actividad de aprendizaje se planeó considerando los resultados de los estudios realizados por el INEE, expuestos en el capítulo 1. La descripción de cómo se usa cada modalidad de la herramienta *Quizmaker Quiz* es la siguiente:

- En la modalidad *Multiple choice*, el usuario debe seleccionar una opción dando clic sobre la respuesta correcta (Ver Ejemplo de Pantalla 6. *Multiple choice*).



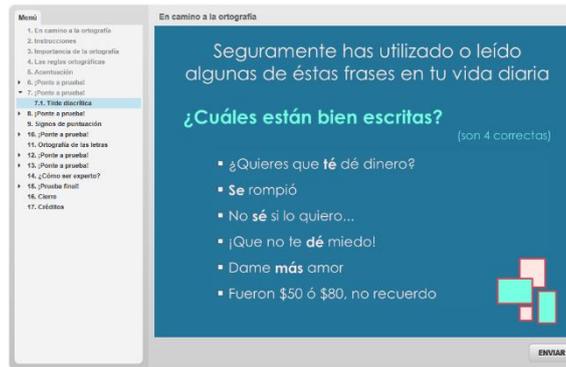
Ejemplo de Pantalla 6. *Multiple choice*

- Para utilizar un *Drag and Drop* como lo indica la instrucción, el usuario arrastra un elemento gráfico a una sección determinada de la pantalla (Ver Ejemplo de Pantalla 7. *Drag and Drop*).



Ejemplo de Pantalla 7. *Drag and Drop*

- En un *Multiple Response* se tiene la posibilidad de seleccionar más de una opción a la vez. Como parte de la instrucción, se le indica al usuario cuantas son las opciones correctas (Ver Ejemplo de Pantalla 8. *Multiple Response*).



Ejemplo de Pantalla 8. *Multiple Response*

- *Text Entry*, permite al usuario ingresar la respuesta tecleándola y como parte de la instrucción, se proponen tres opciones de respuestas (Ver Ejemplo de Pantalla 9. *Text Entry*)



Ejemplo de Pantalla 9. *Text Entry*

- *Pick one* es un *Quiz* que permite seleccionar un elemento como una figura, cuadro de texto o una imagen. En las instrucciones, se indica al usuario que acción debe realizar (Ver Ejemplo de Pantalla 10. *Pick one*).



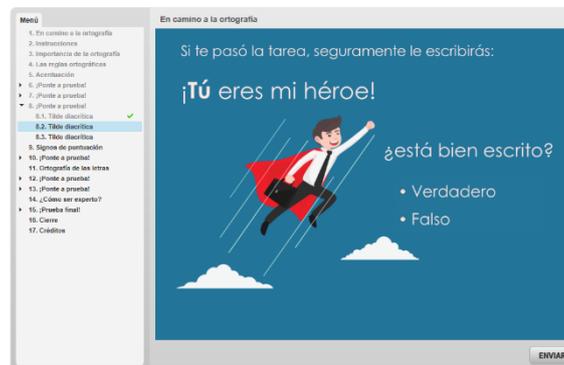
Ejemplo de Pantalla 10. *Pick one*

- Por su parte, el *Quiz Pick Many* consiste en seleccionar más de un elemento a la vez, lo cual se indica al usuario como lo indica la instrucción (Ver Ejemplo de Pantalla 11. *Pick many*)



Ejemplo de Pantalla 11. *Pick many*

- En el caso de un *True/False*, que como lo indica su nombre, el usuario deberá seleccionar una opción dependiendo si la respuesta a la indicación es Cierto o Falso.



Ejemplo de Pantalla 12. *True/False*

- Un *Hotspot*, como lo indica su instrucción, el usuario debe arrastrar una opción de respuesta al lugar que la actividad y el diseño visual indica (Ver Ejemplo de Pantalla 13. *Hotspot*).



Ejemplo de Pantalla 13. *Hotspot*

Posteriormente de que el usuario selecciona una respuesta, independientemente de la modalidad del *Quiz*, presiona el botón *Enviar* ubicado en la parte inferior derecha de la pantalla, lo cual hará que aparezca una pestaña que indica si la respuesta fue correcta o incorrecta además de exponer una realimentación de su respuesta (Ver Ejemplos de Pantallas 14. Pestañas de respuesta).



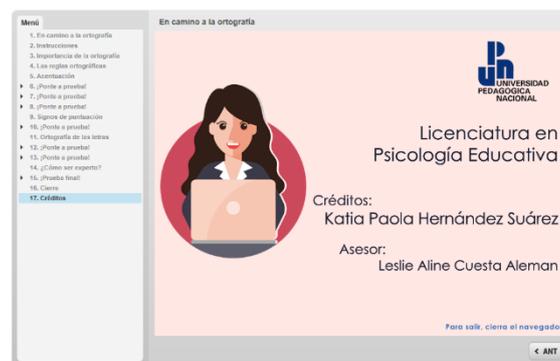
Ejemplos de Pantallas 14. *Pestañas de respuesta*

Al finalizar cada conjunto de actividades, aparece una pantalla con los temas vistos en ese segmento. Contiene un botón llamado “Revisar respuestas”, que como lo indica su nombre, regresa a que el usuario a las actividades que realizó mostrando cuál era la opción correcta (Ver Ejemplos de Pantallas 15, Pantallas de resultados).



Ejemplos de Pantallas 15. Pantallas de resultados

Finalmente, la última pantalla del Objeto de Aprendizaje contiene los datos del autor y la instrucción para salir del material educativo (Ver Ejemplo de Pantalla 16. Cierre)



Ejemplo de Pantalla 16. Cierre

4.3.5 Evaluación

La fase de *Evaluación* de la metodología instruccional ADDIE se presenta durante todo el desarrollo del material educativo, pues el diseñador instruccional debe confirmar constantemente que se está cumpliendo con el contenido y el objetivo de aprendizaje, además de respetar las características de la población objetivo y la facilidad de navegabilidad que permita el *software*.

Parte de los cambios realizados a partir de la fase de *Evaluación* fueron respecto a la redacción de las instrucciones de navegabilidad, se tomó la decisión de implementar un menú en el ODA que permitiera al usuario dar saltos entre varias pantallas con mayor

facilidad, indicando cuales son los subtemas y las actividades de aprendizaje con el fin de que el estudiante tenga la oportunidad de repasar o recurrir a la información que necesite de acuerdo con sus dudas e intereses (Ver Ilustración 14. Evaluación Antes y Después), al montar el contenido en el *software* se tuvo que resumir o depurar la información para no saturar las pantallas y se modificaron algunos recursos para respetar la línea gráfica, por mencionar algunos ejemplos.



Ilustración 14. Evaluación Antes y Después

4.3.5.1 Validación del material Objeto de Aprendizaje: En camino a la ortografía

Como se mencionó en capítulos anteriores, para que las TIC tengan funcionalidad e impacto en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, las herramientas que se desarrollen aprovechando recursos tecnológicos digitales deben de tener calidad.

Cuando se habla de calidad se pueden esperar distintos ámbitos de aplicación, en el ámbito educativo, uno de los principales factores es que la herramienta educativa sea de utilidad para un logro de aprendizaje (Morales, García, Moreira, Rego, & Berlanga, 2005).

Morales, et al. (2005) proponen una rúbrica de evaluación de calidad para Unidades de Aprendizaje digitales que considera criterios pedagógicos, didáctico-curriculares, técnicos-estéticos y aspectos funcionales, descritos a continuación:

- *Aspectos psicopedagógicos*: son criterios relacionados a la psicología del aprendizaje que valoran si el ODA es adecuado a las características de los usuarios objetivo.
- *Aspectos didáctico-curriculares*: son factores que validan si el material considera los objetivos curriculares según el contexto en el que se aplicará.
- *Aspectos técnicos-estéticos*: es una evaluación al material en cuanto a la funcionalidad técnica y el diseño visual que evita que el usuario se desmotive al utilizarlo.
- *Aspectos funcionales*: tiene que ver en cuanto a que el material funcione (reproductibilidad) y no dificulte el aprendizaje de los estudiantes.

Por su parte, el Instrumento para la evaluación de objetos de aprendizaje LORI (Adame, 2015), evalúa los siguientes criterios:

- *Calidad de los contenidos*: veracidad, exactitud, equilibrio de ideas, etc.
- *Adecuación de los objetivos de aprendizaje*: coherencia entre los objetivos, actividades de aprendizaje, evaluación y perfil del usuario.
- *Realimentación y adaptabilidad*: adaptación del contenido de acuerdo a la respuesta del usuario.
- *Motivación*: capacidad de motivar y generar interés en el usuario.
- *Diseño y presentación*: diseño de la información visual acorde al procesamiento de la información.
- *Usabilidad*: facilidad de navegación, diseño y utilidad de interfaz.
- *Accesibilidad*: diseño de los controles y adaptabilidad de información para dispositivos móviles.
- *Reusabilidad*: capacidad de usarse en distintos escenarios de aprendizaje y distintas características de los usuarios.
- *Cumplimiento de estándares*: adecuación de estándares nacionales (Rodríguez & Silvia, 2015).

Con la finalidad de validar el material educativo "Objeto de Aprendizaje: En camino a la ortografía", se desarrollaron dos rúbricas, a partir de los instrumentos de evaluación

descritos anteriormente, considerando únicamente rubros aplicables para la validación del ODA. Los criterios a considerar son:

- Aspectos Curriculares.

La rúbrica dirigida a jueces con un perfil experto para evaluar el contenido, considera aspectos psicopedagógicos y curriculares, los cuales buscan que el material cumpla con criterios en cuanto a calidad de contenido, instrucción, actividades planeadas con base en el enfoque globalizador, realimentación, motivación, recursos visuales, entre otros. Para que el juez evalúe, se da la instrucción de que responda con “sí” o “no”; así mismo, para complementar la calidad del material se agrega una columna para que los jueces escriban observaciones o sugerencias (Ver Anexo 2).

- Aspectos Técnicos.

Esta rúbrica se dirige a expertos con perfil para validar aspectos visuales y técnicos, se busca que el ODA sea atractivo para los usuarios a través de sus imágenes y colores, además de que su navegabilidad sea sencilla y no desvíe la atención de su objetivo de enseñanza. Así mismo, se pretende que el material corra sin inconvenientes técnicos para evitar que el estudiante deba abandonar su aprendizaje por alguna falla (Ver anexo 3).

4.3.5.2 Descripción de resultados de validación

Para validar el material educativo se seleccionaron seis jueces expertos en diseño instruccional, diseño gráfico e informática:

- **Juez 1 Aspectos curriculares**

Nivel de estudio: Licenciatura en Psicología

Experiencia: 5 años laborando en el área de diseño instruccional. Diseño y desarrollo de cursos de alfabetización digital y materiales educativos.

Campo laboral: Diseño instruccional

- **Juez 2 Aspectos curriculares**

Nivel de estudio: Licenciatura en Pedagogía. Diplomado en ambientes virtuales y objetos de aprendizaje (AVOA).

Experiencia: 15 años de experiencia profesional como diseñador curricular, ha participado en proyectos de investigación educativa, así mismo, cuenta con una preespecialidad en planeación y administración educativa.

Campo laboral: Diseño instruccional, asesora en materia de gestión escolar y diseñador de contenido.

- **Juez 3 Aspectos curriculares**

Nivel de estudio: Maestro en Desarrollo Educativo.

Experiencia: 25 años de experiencia frente a grupo, así como en el desarrollo de programas y materiales educativos con TIC.

Campo laboral: Docencia en nivel licenciatura.

- **Juez 4 Aspectos técnicos**

Nivel de estudio: Ingeniero en computación. Pasante de maestro en ciencias computacionales con especialidad en dispositivos móviles

Experiencia: 10 años en desarrollo e implementación de desarrollos digitales, web, software, bases de datos modelado, videojuegos, diseño ux, apps, e-learning.

Campo laboral: Informática y programación

- **Juez 5 Aspectos técnicos**

Nivel de estudio: Licenciatura en Relaciones Comerciales. Pasante de maestría en modelado y animación 3D

Experiencia: 7 años como freelance, 5 años laborando en desarrollo de material gráfico y audiovisual para publicidad y educación (Sector público y privado). Ilustración y *layout* de álbum para grupos musicales y branding para pymes.

Campo laboral: Diseño gráfico.

- **Juez 6 Aspectos técnicos**

Nivel de estudio: Licenciatura en Sociología, estudios de maestría en Desarrollo Educativo.

Experiencia: Se ha desempeñado como profesor frente a grupo, así como un amplio trayecto en el desarrollo de LMS y diferentes ambientes virtuales de aprendizaje.

Campo laboral: Licenciatura.

Para pedir su colaboración a los jueces se elaboró una carta que incluye los objetivos del proyecto de titulación, la población a la que se dirige y la petición de su apoyo para la

validación del ODA (Ver Anexo 1), así mismo, junto con la carta se les hizo llegar la rúbrica de validación correspondiente con su perfil profesional (Ver Anexo 2 y 3). Los resultados de la evaluación por parte de los jueces se muestran en las siguientes tablas:

Validación de Aspectos curriculares			
Criterios	Juez 1	Juez 2	Juez 3
Aspectos psicopedagógicos			
El material desarrolla contenido y recursos que promueven la motivación del usuario.	Sí	Sí	Sí
El contenido y recursos visuales son adecuados al perfil de los destinatarios.	No	Sí	Sí
Representa contenidos basados en la realidad, a través de multimedia, interactividad, humor y/o retos por medio de juegos que estimulan el interés del alumno.	Sí	Sí	Sí
La cantidad de contenido por pantalla favorece la atención del alumno al recurso.	No	Sí	Sí
Presenta instrucciones.	Sí	Sí	Sí
Ofrece realimentación según las respuestas.	Sí	Sí	Sí
Describe el área del conocimiento. (Área de conocimiento: Ortografía)	Sí	Sí	Sí
Menciona el tipo de recurso. (Recurso: Objeto de aprendizaje)	Sí	Sí	Sí
Aspectos didáctico-curriculares			
Promueve habilidades meta-cognitivas.	Sí	Sí	Sí
Promueve una participación activa.	Sí	Sí	Sí
Es reutilizable.	Sí	Sí	Sí
Presenta la información de forma objetiva.	Sí	Sí	Sí
No presenta errores y omisiones que pudieran confundir al usuario.	Sí presenta errores	No hay confusiones	No hay confusiones
Los enunciados del contenido se apoyan en el Enfoque globalizador con argumentos lógicos.	Sí	Sí	Sí

Presenta actividades y contenidos que permiten alcanzar metas declaradas.	Sí	Sí	Sí
Presenta evaluación(es) pertinente para que el usuario conozca su nivel de logro.	Sí	Sí	Sí
Contiene una adecuación a estándares acordes a la Educación Básica.	Sí	Sí	Sí

Validación de Aspectos Técnicos			
Criterios	Juez 1	Juez 2	Juez 3
Aspectos técnicos-estéticos			
Su diseño de colores, tamaño y resolución es adecuado ya que no interfiere con los objetivos del material educativo.	Sí	Sí	Sí
Los elementos gráficos son claros, concisos y sin errores.	Sí	Sí	Sí
Presenta instrucciones.	Sí	Sí	Sí
Tiene Título.	Sí	Sí	Sí
Menciona el tipo de recurso.	Sí	Sí	Sí
Presenta créditos de autoría.	Sí	Sí	Sí
Su diseño de colores, tamaño y resolución es adecuado ya que no interfiere con los objetivos del material educativo.	Sí	Sí	Sí
Los elementos gráficos son claros, concisos y sin errores.	Sí	Sí	Sí
Aspectos funcionales			
Presenta instrucciones.	Sí	Sí	Sí
Tiene facilidad de uso, accesibilidad, eficacia, etc.	Sí	Sí	Sí
Presenta opción de avanzar y retroceder.	Sí	Sí	Sí
Cuenta con una navegación de un mínimo número de clics y efectos distractores.	No	Sí	Sí
El comportamiento de interfaz es consistente y predecible.	Sí	Sí	Sí

Presenta instrucción para cerrar el ODA.	No	Sí	Sí
Cuenta con indicaciones claras de los dispositivos y software necesarios para la reproducción del recurso.	Sí	Sí	No
El recurso puede ser accedido desde los dispositivos donde se encuentra almacenado y con el software recomendado.	Sí	Sí	Sí

Con base en las observaciones y sugerencias de los jueces, se realizaron cambios al “Objeto de Aprendizaje: En camino a la ortografía”, los cuales se explican a continuación:

- Modificaciones en aspectos curriculares.

Una de las observaciones de los jueces fue que el ODA era demasiado extenso. Citando a Peñalosa y Landa (2008), un ODA puede tener determinada extensión o combinarse con otros recursos multimedia, el objetivo es conseguir determinado aprendizaje. Para evitar que el ODA sea tedioso para el usuario, se agregó la instrucción de que puede salir del ODA y regresar cuando así lo desee y cómo reabrir el ODA. El aprendizaje con base en las TIC busca que el estudiante sea autodidacta y decida sus tiempos de aprendizaje apoyándose de materiales educativos con calidad.

Así mismo, se hizo la observación de que algunas instrucciones en las actividades de aprendizaje no eran claras para introducir las respuestas, por ello se cambió la redacción de la instrucción de las actividades de aprendizaje que así lo requerían, el objetivo es mejorar la experiencia de usuario y que el ODA no genere confusiones, pues no debe de ser necesario el apoyo de un tutor.

- Aspectos técnicos.

Los expertos en diseño visual e informática, que evaluaron el material hicieron algunas observaciones para mejorar la calidad visual y técnica del ODA. Con base en sus observaciones se redujo el número de colores utilizados, se aumentó el tamaño de la fuente en todas las pantallas para que sea legible en cualquier dispositivo. Debido al *software* implementado para el desarrollo del ODA, es recomendable que se utilice el

navegador *Microsoft Edge*, uno de los jueces, sugirió agregar la liga de descarga para que el usuario no tenga dificultad para utilizar el material digital. Por último, se hizo la observación de agregar en las instrucciones del ODA, la sugerencia de qué hacer en caso de que el usuario no pudiera completar el ODA en una sola sesión y cómo cerrar el navegador.

- Resultados.

Según la evaluación por parte de los jueces expertos, el ODA cumple con la planeación del contenido con base en el enfoque globalizador y existe una correspondencia con los estándares de la Educación Básica. Así mismo, el diseño instruccional favorece la motivación y la atención de los usuarios a lo largo del material.

En cuanto a los aspectos técnicos, los jueces aprobaron que el material es intuitivo y de fácil acceso, utilizando el navegador recomendado; así mismo consideran que los elementos gráficos utilizados apoyan al contenido y promueven una experiencia de usuario más cómoda y amigable.

Una vez aplicadas las sugerencias de los expertos en diseño instruccional, diseño gráfico y diseño técnico, y con base en las respuestas a los criterios de las rúbricas de validación, se concluye que el material educativo “Objeto de Aprendizaje: En camino a la ortografía”, es funcional como una estrategia de enseñanza que puede implementar un docente como parte de su práctica profesional.

El objetivo de diseñar ODA de temáticas específicas es generar un repertorio de materiales reutilizables, adaptables y de fácil acceso, que apoyen a los docentes en su tarea profesional, reduciendo tiempos de planeación y aprovechar recursos confiables y llamativos para los estudiantes.

Consideraciones finales

Las TIC, cada vez tienen una mayor posibilidad de acceso a menor costo y las personas están más familiarizadas con las herramientas digitales, por ello es posible diseñar nuevas estrategias empleando la tecnología, para los procesos de enseñanza y aprendizaje.

A su vez, esta situación requiere de profesionales preparados con competencias y habilidades necesarias para desarrollar materiales educativos digitales y saber cómo implementarlos en los escenarios educativos formales.

Una observación importante es que al hablar de estudiantes, no solo se hace referencia a la educación básica, el uso de las TIC las puede aprovechar cualquier nivel de educación formal y también estudiantes pertenecientes a la educación informal.

Las TIC cuentan con un repertorio amplio de materiales educativos digitales, uno de ellos es el ODA, que como se explicó a lo largo de este trabajo, tiene posibilidades de adaptarse a distintos tipos de contenidos, usuarios y posibilidades técnicas.

Al implementar las TIC como un medio para el proceso de enseñanza y aprendizaje, generalmente se busca reducir costos y tiempos, además de romper las barreras del espacio, reutilizar materiales o hacer modificaciones mínimas a los recursos digitales.

La psicología educativa retoma estos antecedentes para crear propuestas de solución a necesidades educativas aprovechando las ventajas de las TIC. Al momento de hacer el diseño instruccional del curso, el psicólogo educativo (diseñador instruccional) debe emplear sus conocimientos para hacer un *análisis de la población*, conocer sus gustos, intereses, habilidades cognitivas y conocimientos previos, con el fin de *diseñar* el curso con base en teorías del aprendizaje alineadas a las características de la población objetivo.

Por su parte, para hacer uso de las TIC se requieren ciertas habilidades por parte de los usuarios; recordemos que así como la tecnología no funciona por sí sola, el diseño de materiales educativos no funcionará por sí mismo. Una de las habilidades necesarias para hacer uso de las TIC es la habilidad de la escritura, que hoy en día tiene gran utilidad en

las tecnologías digitales. Y para navegar el material educativo, se emplean instrucciones claras, acompañados de imágenes o animaciones que resalten el botón.

Por ello, es de suma importancia que el diseño instruccional, sea realizado por un experto en educación, ya que cuando el curso esté finalizado y se ponga en práctica, los estudiantes no tendrán un tutor o un acompañante que les explique su uso; el curso deberá estar planeado de tal manera que el usuario, pueda recorrerlo sin ayuda; esto implica aspectos curriculares, instruccionales y técnicos.

Se diseñó el “Objeto de Aprendizaje: En camino a la ortografía”, como una estrategia de enseñanza disponible para el docente a cargo del sexto grado de primaria. Hoy en día existen distintos instrumentos tecnológicos como una computadora, tableta o celular, que están al alcance de los estudiantes y hacen posible su uso.

Aunque las TIC van en aumento, día a día mejora su funcionalidad y la oportunidad de acceso, aún hay algunas desventajas que pueden afectar el proceso de enseñanza con apoyo de las TIC; por ejemplo, este material únicamente funciona con conexión a internet o con el *software* de autoría instalado en el dispositivo electrónico.

Como ya se mencionó, el material se realizó pensándolo como una estrategia de aprendizaje, disponible para que el docente la utilice como una herramienta más dentro de su planeación escolar. Se pretende que el docente reaproveche el recurso constantemente y que los estudiantes disfruten el aprendizaje con esta nueva modalidad de aprender la escritura.

Sin duda, existe la limitante de que el ODA no sea llamativo para los estudiantes y se vuelva aburrido, por ello, para disminuir las limitantes, es recomendable trabajar con un equipo experto en diseño gráfico y tecnología, esto complementará la labor del diseño instruccional y aunque en el desarrollo de este material educativo, no participó un diseñador gráfico o un experto en tecnología, se obtuvo una asesoría para ofrecer un material con la calidad más alta posible.

Realizar este tipo de materiales puede demostrar que las TIC son funcionales en entornos educativos y que por ello los profesionales de la educación deben prepararse para

desarrollar, en este caso, Objetos de Aprendizaje con calidad. A su vez, es conveniente rodearse de expertos en el contenido o temática, expertos en diseño visual y de expertos en informática que pueden programar más allá de las posibilidades de un *software* de autoría.

La presente propuesta de diseño del material educativo ODA, se realizó aprovechando recursos gratuitos disponibles en la *web* y sin un equipo de expertos en otras áreas, por ello al pedir su validación con expertos el material elevó su pertinencia educativa, pues se realizaron los cambios recomendados por los jueces.

Como se puede apreciar o bien, lo menciono en este momento, el foco de interés del presente trabajo es el diseño y desarrollo de un material educativo con base en el diseño instruccional, sin embargo, parte también importante es el desarrollo del contenido: la ortografía.

Escribir, sin duda, es un proceso complejo en el que inciden distintos factores, en este trabajo se comentaron únicamente aquellos relacionados con las reglas ortográficas. Un mensaje que se persiguió fue dejar la reflexión de que por un acento o una coma, el sentido del mensaje puede cambiar, por ejemplo:

“Si cuidar la ortografía te parece un disparate, dispárate”

En este ejemplo, un acento, cambia el significado de una palabra. En ocasiones, el contexto que rodea nos permitiría deducir, el significado de una palabra aunque esté escrita incorrectamente. Sin embargo, cuando un signo ortográfico cambia de posición, la interpretación del mensaje puede cambiar, por ejemplo:

“Si el hombre supiera realmente el valor que tiene una mujer andaría a cuatro patas en su búsqueda”

Si se coloca una coma después de la palabra mujer, el sentido de la oración diría que el hombre persigue a la mujer: Si el hombre supiera realmente el valor que tiene una mujer, andaría a cuatro patas en su búsqueda.

Por el contrario, si se coloca una coma después de la palabra *tiene*, el sentido de la oración diría que la mujer persigue al hombre: Si el hombre supiera realmente el valor que tiene, una mujer andaría a cuatro patas en su búsqueda.

Este ejemplo no se utilizó en el material educativo, por la población objetivo, sin embargo, sí se utilizaron algunos otros, acordes a su edad, con el objetivo de demostrar al usuario la importancia de la ortografía de las letras y la ortografía de los signos. Es por ello, que se utilizó al enfoque globalizador como metodología para el diseño de estrategias de enseñanza, este enfoque busca guiar la enseñanza de los estudiantes por medio de una programación de contenidos a partir del entorno real del estudiante (Muset, 2001), por lo tanto, se utilizaron situaciones cotidianas, por ejemplo, conversaciones en redes sociales como *Facebook* o *WhatsApp*.

Otra desventaja a considerar en este escenario en donde no se trabajó con expertos en tecnología, la programación y diseño del software se hizo adaptándose a las posibilidades del mismo; es por eso que un aprendizaje tradicional por medio del ensayo error, se empleó como metodología para la enseñanza de la ortografía, con un objetivo básico como el saber lingüístico; los errores ortográficos son preocupantes para los profesores y es por ello que diseñó este material didáctico como apoyo a el aprendizaje de la ortografía. Tusa (2016) realiza una reflexión en la cual menciona que el aprendizaje memorístico se considera como la actividad de aprendizaje más básica bajo la escuela tradicional, sin embargo, puede complementar el aprendizaje significativo, retomando a Ausubel por esta alianza entre la nueva información e información previa que se acomoda a nivel cognitivo, para generar un aprendizaje significativo (pág. 119). Sin duda, para llegar a dicho aprendizaje significativo, se requiere más que un aprendizaje memorístico; y para un alcance de objetivo en donde se pretenda alcanzar la enseñanza de una competencia comunicativa, se tendría que hacer el desarrollo de un software que permitiera mayor interacción y un diseño de actividades enfocadas a ello.

En conclusión, la elaboración de este proyecto demuestra, que el Psicólogo Educativo cuenta con conocimientos y habilidades aptas para ejercer el diseño instruccional. La creación de este material educativo queda disponible para implementarse en escenarios educativos formales e informales, apostando por favorecer el aprendizaje de los estudiantes, y con la disposición de servir como la base para generar futuras propuestas o

como un prototipo para crear un material educativo con técnicas, didácticas e instruccionales actualizadas con el avance de la tecnología que favorezcan a la educación.

Bibliografía

- Adame, S. (2015). *Instrumento para la evaluación de objetos de aprendizaje LORI*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/281670043_Instrumento_para_evaluar_Re cursos_Educativos_Digitales_LORI_-_AD
- Anijovich, R., & Mora, S. (2010). *Estrategias de enseñanza*. Argentina: AIQUE
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38902537/Aprendizaje_signific ativo.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1508946148&Signatu re=fkNEWeNrEoRibDod17%2Bcr6%2BpuH0%3D&response-content- disposition=inline%3B%20filename%3DTE
- Batista, M., Celso, V., & Usubiaga, G. (2007). *Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica*. Buenos Aires: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación
- Baquero, R. (2001) *La educabilidad bajo sospecha*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/328199034_La_educabilidad_bajo_sospec ha
- Callejas, M., Hernández, E., & Pinzón, J. (2011). Objetos de aprendizaje, un estado del arte. *Redalyc*, 176-189.
- Camps, A., Milan, M., Bigas, M., Camps, M., & Cabré, P. (2007). *La enseñanza de la ortografía*. España: Graó.
- Cassany, D. (1999). *Construir la escritura* (Vol. 2). Barcelona: Paidós.
- Cassany, D., Luna, M. & Sanz, G. (2014). *Enseñar Lengua*. Barcelona: Graó.
- Castells, M. (1996). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. España: Alianza.
- Chan, M. E. (2002). Objetos de aprendizaje: Una herramienta para la innovación educativa. *INNOVA*, 03-11.
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. *Revista Electrónica Sinéctica*(25), 1-24.
- Coll, C. (2009). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. En R. Carneiro, J. Toscano, & T. Díaz, *Los desafíos de las Tic para el cambio educativo* (págs. 113-126). España: Fundación Santillana.
- Coll, C., & Monereo, C. (2008). Educación y aprendizaje en el siglo XXI: nuevas herramientas, nuevos escenarios, nuevas finalidades. En Coll, C. & Monereo, C. *Psicología de la*

educación virtual: aprender y enseñar con las Tecnologías de la Información y la comunicación. Madrid: Morata.

Coll, C., & Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata.

Coll, C., Onrubia, J., & Mauri, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de psicología*, 38(3), 377-400.

Convertini, V., Albanese, D., Marengo, A., Marengo, V. & Scalera, M. (2006). The OSEL Taxonomy for the classification of learning objects. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 2, Recuperado de <http://www.ijklo.org/Volume2/v2p125-138Convertini.pdf>.

Córica, J. (2010). Diseño Instruccional. En Córica, J., Hernández, M., Portalupi, C. & Bruno, A. *Fundamentos del diseño de materiales para educación a distancia* (págs. 91-148). Argentina: Virtual Argentina.

Cruz Fagundes, L. (s.f.). Las condiciones de la innovación para la incorporación de las TIC en la educación. En Carneiro, R., Toscano, J. & Díaz, T. *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (págs. 127-138). España: Fundación Santillana.

Di Tullio, Á. (1997). *Manual de gramática del español*. Buenos Aires: EDICIAL.

Díaz, F. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGRAW-HILL. Recuperado de http://dip.una.edu.ve/mpe/025disenoinstruccional/lecturas/Unidad_III/EstratDocParaUnAprendSignif.pdf.

Ducrot, O., & Todorov, T. (1974). *Diccionario enciclopédico de las ciencias del lenguaje*. México: Siglo XXI.

Escuela Nacional de Antropología e Historia. (2016). *Linguística*. Recuperado el 28 de agosto de 2017, de <http://www.enah.edu.mx/index.php/pres-lin-lic>

Escamilla, A. (2009). *Las competencias en la programación del aula*. España: Graó.

Escamilla, A. (2010). *Las competencias básicas*. España: Graó.

Ferreiro, E., & Gómez, M. (1982). *Nuevas perspectivas sobre los procesos de la lectura y escritura*. México: siglo veintiuno.

Fons, M. (2004). *Leer y escribir para vivir*. España: Graó.

Fundación telefónica. (2012). *Alfabetización digital y competencias informacionales*. España: Fundación telefónica.

Goodman, K. (1982). El proceso de la lectura: consideraciones a través de las lenguas y del desarrollo. En Ferreiro, E. & Gómez, M. *Nuevas perspectivas sobre los procesos de la lectura y escritura*. México: Siglo veintiuno.

- Hernández, G. (2008). *Paradigmas en Psicología de la Educación*. México: Paidós.
- Herrera, V., & Jonathan, A. (2016). ¿Por qué el estudio del lenguaje es fundamental para la cognición? *Redalyc*(20), 67-85.
- Instituto Mora. (addie2017). *Curso en línea de México X: Análisis de proyectos educativos en ambientes virtuales de aprendizaje*. Obtenido de http://mx.mexicox.gob.mx/courses/course-v1:InstitutoMora+ANLI17071X+07_2017/courseware/c67681e746ad45a6a843f59e986d28b8/e199bdf3ff09465a9a25a74f27a32ee3/
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2008). *La ortografía de los estudiantes de educación básica en México*. México. Recuperado de https://www.oei.es/historico/pdf2/ortografia_estudiantes_basica_mexico.pdf
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2009). *Exámenes de la Calidad y el logro Educativos (EXCALE)*. México. Recuperado de www.inee.edu.mx/index.php/proyectos/excale/explorador-excale.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2015). *¿Qué es el INEE?* México. Recuperado de <http://www.inee.edu.mx/index.php/acerca-del-inee/que-es-el-inee>.
- Jakobson, R. (1975). *Ensayos de Lingüística General*. Seix Barral. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36495242/06._Jakobson_1975_Ensayos_de_linguistica_general.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1503936531&Signature=%2BjrGvjgLOtSsAPwwEdn2dv5P54E%3D&response-content-dis.
- Kozulin, A (1998). *Herramientas psicológicas: un enfoque sociocultural de la educación*. Cambridge
- Laboratorio de Innovación Tecnológica Educativa. *“Sesión 6. Materiales educativos”*. Universidad Pedagógica Nacional. Ciudad de México. Agosto 2016
- Lomas, C. (1999). *Cómo enseñar a hacer cosas con las palabras. Teoría y práctica de la educación lingüística*. Buenos aires: Paidós
- Lorca, M. (2011). *Construir competencias desde la escuela*. México: Alejandria.
- Martínez de Sousa, J. (2004). *Ortografía y ortotipografía del español actual*. Madrid: Trea.
- Matinet, A. (1972). *Elementos de lingüística general*. Madrid: Gredos.
- McGriff, S. (2000) *Instructional system design (ISD): Using the ADDIE model*
- Monereo, C. (2013). *La autenticidad de la evaluación*. Recuperado el 01 de marzo de 2018, de https://www.researchgate.net/profile/Carles_Monereo/publication/257922429_La_autenticidad_de_la_evaluacion/links/00b7d5261bf29a4bae000000/La-autenticidad-de-la-evaluacion.pdf

- Monereo, C., Castelló, M., Clariana, M., Palma, M., & Pérez Cabaní, M. (2012). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. México: Graó.
- Montes, J., & Valencia, T. (2009). *El diseño instruccional en la construcción de Objetos de aprendizaje*. Medellín: Universidad de Antioquia. Recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/men/oac2.html>.
- Morales, E., García, F., Moreira, T., Rego, H., & Berlanga, A. (2005). Valoración de la calidad de unidades de aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, Recuperado de <http://revistas.um.es/red/article/view/24571/23901>.
- Moreno, V. (2011). *Cómo hacer lectores competentes*. México: Alejandría.
- Muset, M. (2001). Ovide Decroly: la pedagogía de los centros de interés y de los métodos globales. En Trilla, J., Cano, E., Carretero, M., Escofet, A., Fairstein, G. Fernández, Fernández, J., Vila, I. *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI* (págs. 95-119). España: Graó.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe*. Chile: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. Santiago de Cali: Pontificia Universidad Javeriana.
- Padilha, M. (s.f.). Tipos de indicadores: una mirada reflexiva. En R. Carneiro, J. Toscano, & T. Díaz, *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* (págs. 45-58). España: Fundación Santillana.
- Palacio, J. (2010). *Ortografía. Manual práctico para escribir mejor*. México: Alfaomega.
- Pantoja, M. (2015). *Taller de redacción General*. México: Universidad del Claustro de Sor Juana.
- Peñalosa, E., & Landa, P. (2008). Objetos de aprendizaje: una propuesta de conceptualización, taxonomía y metodología. (F. d. México, Ed.) *Revista electrónica de Psicología Iztacala*, 11(3).
- Peres, W., & Hilert, M. (2009). *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Real Academia Española. (2016). *Diccionario de la lengua española*. Madrid. Recuperado de <http://www.rae.es>.
- Robles, C., & Vázquez, E. (2014). La influencia de las competencias verbales en el éxito escolar. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 6(1), 351-362.
- Ronquillo, E., & Goenaga, B. (2009). Competencia Comunicativa: Evaluación cronológica del término y sus elementos constitutivos. *Scielo*, 9(1).

- Salgado, H. (1997). *¿Qué es la ortografía?* Argentina: Aique.
- Sally, B. (2006). *Sociedad de la información / Sociedad del conocimiento*. En: <https://analfatecnicos.net/archivos/76.SociedadDeLaInformacionYConocimiento-SallyBurch.pdf>.
- Sauzo, G. (2002). *Nueva ortografía práctica*. Madrid: Edaf.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Plan de estudios 2011*. México.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Plan de estudios 2011. Educación básica*.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Programas de estudio 2011: Guía par el maestro Educación Básica Primaria. Primer grado*. México: Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública. Recuperado de <https://subjefaturaprimarias.files.wordpress.com/2011/10/prog-1ro-primaria.pdf>.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Programas de estudio 2011: Guía para el maestro Educación Básica Primaria. Cuarto grado*. México: Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública. Recuperado de <https://subjefaturaprimarias.files.wordpress.com/2011/10/prog-4to-primaria.pdf>.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Programas de estudio 2011: Guía para el maestro Educación Básica Primaria. Quinto grado*. México: Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública. Recuperado de <https://subjefaturaprimarias.files.wordpress.com/2011/10/prog-5to-primaria.pdf>.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Programas de estudio 2011: Guía para el maestro Educación Básica Primaria. Segundo grado*. México: Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública. Recuperado de <https://subjefaturaprimarias.files.wordpress.com/2011/10/prog-2do-primaria.pdf>.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Programas de estudio 2011: Guía para el maestro Educación Básica Primaria. Sexto grado*. México: Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública. Recuperado de <https://subjefaturaprimarias.files.wordpress.com/2011/10/prog-6to-primaria.pdf>.
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Programas de estudio 2011: Guía para el maestro Educación Básica Primaria. Tercer grado*. México: Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública. Recuperado de <https://subjefaturaprimarias.files.wordpress.com/2011/10/prog-3ro-primaria.pdf>.
- Teberosky, A. (2011). El lenguaje escrito y la alfabetización. *Lectura y vida*, 1(3), 3-5
- Terrero, Á. R. (2002). Función social de la escritura. *Revista General de Información y Documentación*, 12(2), 1-36.
- Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Recuperado de https://maristas.org.mx/gestion/web/doctos/aspectos_basicos_formacion_competencias.pdf

Tusa, E. (2016). Aprendizaje memorístico – significativo. *Escritos en la Facultad*, v(136), 118-119. Recuperado de:
http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/684_libro.pdf#page=119

Universidad Mayor de San Simón. (s.f.). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Recuperado el 04 de Marzo de 2018, de
http://eoepsabi.educa.aragon.es/descargas/H_Recursos/h_1_Psicol_Educacion/h_1.3.Aprender_a_aprender/1.04.Estrategias_de_enseñanza_aprendizaje.pdf

Wiley, D. (2000). *Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy*. The Instructional Use of Learning Objects: Online Versión. Recuperado de <http://www.reusability.org/read/>.

Anexos

Anexo 1: Carta dirigida a Jueces evaluadores

Ciudad de México, a __ de _____ de 2018

ASUNTO: Validación del Objeto de Aprendizaje.

A QUIEN CORRESPONDA

Por medio del presente le solicito su apoyo como juez para validar con base en su experiencia profesional, el material educativo “Objeto de Aprendizaje: En camino a la Ortografía” realizado para el proyecto de titulación de la Licenciatura en Psicología Educativa.

Dicho Objeto de Aprendizaje fue elaborado con el objetivo de reforzar los conocimientos y habilidades en el área de Ortografía. El material educativo se dirige a estudiantes de sexto grado de primaria con edades de 11 y 12 años.

En la Rúbrica de validación, que se adjunta en el presente documento, se redactan las instrucciones para llenar el formato.

De ante mano agradezco su valioso tiempo e interés.

Atentamente

Katia Paola Hernández Suárez.

Anexo 2: Rúbrica para validación del ODA, dirigida a jueces de aspectos curriculares

Rúbrica de Validación		
Aspectos Curriculares		
<p>Instrucciones:</p> <p>A continuación se presenta una serie de criterios para la validación del material educativo “En camino a la ortografía”.</p> <p>Para acceder al Objeto de Aprendizaje, favor de seguir los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Desde el navegador <i>Microsoft Edge</i> ingrese a la dirección web: http://janus.ajusco.upn.mx/mo/ 2 Teclee el usuario: katiasuarez 3 Escriba la contraseña: 13196901 4 En “Mis cursos” seleccione: “En camino a la ortografía, objetos de aprendizaje (2017)” 5 Seleccione el Tema “En camino a la ortografía” y de clic en “Entrar”. <p>Se solicita que con base en su experiencia profesional coloque “Sí” si cree que el material cumple con el criterio o “No” si no cumple con tal criterio. Así mismo, la columna de “Observaciones” es destinada para escribir sugerencias o comentarios.</p> <p>Nota: En el sitio donde se encuentra el Objeto de Aprendizaje se colocaron recursos e instrucciones previas para que el usuario pueda navegar el material educativo sin errores técnicos.</p>		
Criterios	Evaluación	Observaciones
Aspectos psicopedagógicos		
El material desarrolla contenido y recursos que promueven la motivación del usuario.		
El contenido y recursos visuales son adecuados al perfil de los destinatarios.		

Representa contenidos basados en la realidad, a través de multimedia, interactividad, humor y/o retos por medio de juegos que estimulan el interés del alumno.		
La cantidad de contenido por pantalla favorece la atención del alumno al recurso.		
Presenta instrucciones.		
Ofrece reorientación según las respuestas.		
Describe el área del conocimiento. (Área de conocimiento: Ortografía)		
Menciona el tipo de recurso. (Recurso: Objeto de aprendizaje)		
Aspectos didáctico-curriculares		
Promueve habilidades meta-cognitivas.		
Promueve una participación activa.		
Es reutilizable.		
Presenta la información de forma objetiva.		
No presenta errores y omisiones que pudieran confundir al usuario.		
Los enunciados del contenido se apoyan en el Enfoque		

globalizador con argumentos lógicos.		
Presenta actividades y contenidos que permiten alcanzar metas declaradas.		
Presenta evaluación(es) pertinente para que el usuario conozca su nivel de logro.		
Contiene una adecuación a estándares acordes a la Educación Básica.		

Anexo 3: Rúbrica para validación del ODA, dirigida a jueces de aspectos técnicos

Rúbrica de Validación		
Aspectos Técnicos		
<p>Instrucciones:</p> <p>A continuación se presenta una serie de criterios para la validación del material educativo “En camino a la ortografía”.</p> <p>Para acceder al Objeto de Aprendizaje, favor de seguir los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Desde el navegador <i>Microsoft Edge</i> ingrese a la dirección web: http://janus.ajusco.upn.mx/mo/ 2 Teclee el usuario: katiasuarez 3 Escriba la contraseña: 13196901 4 En “Mis cursos” seleccione: “En camino a la ortografía, objetos de aprendizaje (2017) 5 Seleccione el Tema “En camino a la ortografía” y de clic en “Entrar”. <p>Se solicita que con base en su experiencia profesional coloque “Sí” si cree que el material cumple con el criterio o “No” si no cumple con tal criterio. Así mismo, la columna de “Observaciones” es destinada para escribir sugerencias o comentarios.</p> <p>Nota: En el sitio donde se encuentra el Objeto de Aprendizaje se colocaron recursos e instrucciones previas para que el usuario pueda navegar el material educativo sin errores técnicos.</p>		
Criterios	Evaluación	Observaciones
Aspectos técnicos-estéticos		
Su diseño de colores, tamaño y resolución es adecuado ya que no interfiere con los objetivos del material educativo.		
Los elementos gráficos son claros, concisos y sin errores.		

Presenta instrucciones.		
Tiene Título.		
Menciona el tipo de recurso.		
Presenta créditos de autoría.		
Aspectos funcionales		
Presenta instrucciones.		
Tiene facilidad de uso, accesibilidad, eficacia, etc.		
Presenta opción de avanzar y retroceder.		
Cuenta con una navegación de un mínimo número de clics y efectos distractores.		
El comportamiento de interfaz es consistente y predecible.		
Presenta instrucción para cerrar el ODA.		
Cuenta con indicaciones claras de los dispositivos y software necesarios para la reproducción del recurso.		
El recurso puede ser accedido desde los dispositivos donde se encuentra almacenado y con el software recomendado.		

Anexo 4 Presentación completa del material educativo “Objeto de aprendizaje: En camino a la ortografía”

Menú

- En camino a la ortografía
- Instrucciones
- Importancia de la ortografía
- Las reglas ortográficas
- Ortografía de los signos
- Acentuación
- Signos de puntuación
- Ortografía de las letras
- Las consonantes
- ¿Cómo ser experto?
- Cierre
- Créditos

En camino a la ortografía



◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
- Instrucciones
- Importancia de la ortografía
- Las reglas ortográficas
- Ortografía de los signos
- Acentuación
- Signos de puntuación
- Ortografía de las letras
- Las consonantes
- ¿Cómo ser experto?
- Cierre
- Créditos

En camino a la ortografía

¡Estás en el lugar correcto!

Con este objeto de aprendizaje, conocerás la importancia de la **ortografía**.

¡Es tiempo de incrementar tus competencias y habilidades ortográficas!

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
- Instrucciones
- Importancia de la ortografía
- Las reglas ortográficas
- Ortografía de los signos
- Acentuación
- Signos de puntuación
- Ortografía de las letras
- Las consonantes
- ¿Cómo ser experto?
- Cierre
- Créditos

En camino a la ortografía



¡Hola!
Mi nombre es Celeste

Para comenzar, lee estas breves instrucciones:

- 1 Presiona <ANT para retroceder o SIG> para avanzar.
- 2 Se recomienda seguir el orden establecido ya que conforme avances, encontrarás **información y actividades para ponerte a prueba!** solo sigue las Instrucciones y diviértete.
- 3 Si quieres repasar o consultar la información de “En camino a la ortografía”, apóyate en el **menú** para dar grandes saltos en las pantallas.

¡Comencemos! ↓

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
- Instrucciones
- Importancia de la ortografía
- Las reglas ortográficas
- Ortografía de los signos
- Acentuación
- Signos de puntuación
- Ortografía de las letras
- Las consonantes
- ¿Cómo ser experto?
- Cierre
- Créditos

En camino a la ortografía

LA MALA ORTOGRAFÍA PUEDE SER LETAL



¡Genio, hazme cazo!

ALAR CON

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
- Instrucciones
- Importancia de la ortografía
- Las reglas ortográficas
- Ortografía de los signos
- acentuación
- Signos de puntuación
- Ortografía de las letras
- Las consonantes
- ¿Cómo ser experto?
- Cierre
- Créditos

En camino a la ortografía

Cuando escribimos una palabra con letras incorrectas podemos meternos en problemas como ese cerdito.

CAZO



CASO



La ortografía como complemento de la escritura nos ayuda a **comunicarnos** y **expresarnos**, además de dar una buena presentación.

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
- Instrucciones
- Importancia de la ortografía
- Las reglas ortográficas
- Ortografía de los signos
- acentuación
- Signos de puntuación
- Ortografía de las letras
- Las consonantes
- ¿Cómo ser experto?
- Cierre
- Créditos

En camino a la ortografía

¿Solo utilizas la ortografía en Español?

Durante toda la primaria se enseñan distintas materias, entre ellas el **Español**.

Parte de su enseñanza es la **ortografía** y sus reglas.



◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Sin embargo, la maestra de Geografía, Ciencias Naturales, el profesor de Matemáticas y el de Ética, corrigen la ortografía.

Esto es porque la ortografía la utilizamos para muchas cosas, como cuando hacemos apuntes de las clases o mensajeamos con nuestros amigos.

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

¿Abrasada? → → →

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Pobre Karla...

Abrasada: cuando algo se envuelve en fuego o mucho calor.

Abrazada: cuando a algo o alguien lo rodean con los brazos.



◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Así es, la ortografía se utiliza para comunicarnos con nuestros amigos, escribir recados, compartir nuestros sentimientos y ¡más!

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

La ortografía es la encargada de revisar la correcta escritura de las palabras.

¿Cuáles son las reglas ortográficas?



◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Reglas ortográficas

Ortografía de los signos	Ortografía de las letras
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acentuación ✓ Signos de puntuación 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de mayúsculas ✓ Consonantes

Ya las conoces, ¿verdad?

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía



¡Manos a la obra!

A partir de aquí comenzaremos a repasar el uso de la ortografía.

Encontrarás **información** y algunas **actividades** que te ayudarán a reforzar tus habilidades ortográficas y reconocer su importancia.

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía



Si te sientes cansado, toma un respiro y vuelve más tarde.

Cuando abras este Objeto de Aprendizaje aparecerá un letrero preguntándote si quieres continuar donde te quedaste o empezar desde el inicio.

Recuerda utilizar el menú para ir de un tema a otro.

¡Sigamos!

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía



Ortografía de los signos

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía



¿Sabes cuál es el error ortográfico más común?

Se trata de la acentuación

Gracias a ella, las palabras obtienen cierto significado.

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Estoy segura que sabes cuando las palabras son:

Agudas
Graves
Esdrújulas



Recordemos...

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Da clic sobre la sílaba tónica para conocer sus características:

ca - ma - rón
a - zú - car
mú - si - ca

Agudas

ca - ma - rón

La primer sílaba (de derecha a izquierda) es la tónica.

Se acentúan las sílabas que terminen en:

Vocal
n
s

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Da clic sobre la sílaba tónica para conocer sus características:

ca - ma - rón
a - zú - car
mú - si - ca

Graves

a - zú - car

Su sílaba tónica se encuentra en la segunda sílaba (de derecha a izquierda).
NO se acentúan las sílabas que terminen en:

Vocal
n
s

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Da clic sobre la sílaba tónica para conocer sus características:

ca - ma - rón
a - zú - car
mú - si - ca

Esdrújulas

mú - si - ca

Las palabras que tienen su sílaba tónica en la tercer sílaba (de derecha a izquierda), SIEMPRE se acentuarán.

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

¡ Ponte a prueba !



Comencemos con la primer prueba, lo más importante es que **si tienes dudas** con alguna regla ortográfica, revise tus apuntes de clase, recurra a un diccionario, internet o retroceda y avance utilizando el menú.

← Menú

← ANT SIG →

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Cuando llegó a la cima, pudo ver el inicio del **día**



Día es una palabra:

- Esdrújula
- Aguda
- Grave

ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Cuando llegó a la cima, pudo ver el inicio del **día**

¡Perfecto!

Es una palabra Aguda que termina en vocal, por lo tanto, se acentúa.

¡Siguiente!

- Esdrújula
- Aguda
- Grave

ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Arrastra las palabras del rectángulo rosa al cuadro verde, dependiendo su clasificación por su sílaba tónica.

En México,

el canto se acompaña con guitarra



Aguda

¡Adiós!

fue lo último que dijo, antes de partir



Grave

Heroísmo

es defender a su equipo hasta el último minuto



Esdrújula

ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Arrastra las palabras del rectángulo rosa al cuadro verde, dependiendo su clasificación por su sílaba tónica.

el canto se
acom
g

fue lo último que dijo

es defender a su
a el
uto

¡Error ortográfico a la vista!

Te recomiendo repasar las reglas ortográficas de la acentuación para las sílabas tónicas.
Respuestas correctas:

México: esdrújula Adiós: aguda
Heroísmo: grave

Sigamos

Aguda
En México,

Grave
¡Adiós!

Esdrújula
Heroísmo

ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Si te equivocaste en alguna respuesta...
¿por qué no regresas a echar un vistazo?

Temas vistos:

- Ortografía de los signos
- Acentuación:
Palabras agudas, graves y esdrújulas.

Revisar respuestas

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

¿Qué crees?
En la acentuación también existe la tilde diacrítica.

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

La tilde diacrítica determina si se acentúan o no las palabras que se escriben igual pero tienen distinto significado.

Todo depende de que quieras expresar.

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía



Si te equivocaste en alguna respuesta...

¿por qué no regresas a echar un vistazo?

Temas vistos:

Ortografía de los signos.

- Acentuación:

Tilde diacrítica.

Revisa tus respuestas

← ANT SIG →

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Aquí te van algunos ejemplos:

<p>Se acentúa:</p> <p>Tú Pronombre</p> <p>Más De cantidad</p> <p>Cuando es pregunta:</p> <p>Qué Quién Cómo Dónde Cuándo Cuál(es) Cuánto(s)</p>	<p>No se acentúa:</p> <p>Tu Adjetivo posesivo</p> <p>Mas conjunción</p> <p>Cuando..</p> <p>Que - pronombre Quien - pronombre Como - adverbio Donde - adverbio Cuando - adverbio Cual(es) - pronombre Cuanto(s) - pronombre</p>
--	--

¿Listo?

← ANT SIG →

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Si deseas escribir cariñosamente, se necesitará de la ortografía, **completa el mensaje escribiendo en el cuadro la palabra faltante.**



¿Te digo algo?

Te quiero

que todas esas
estrellas juntas.

Opciones:
A) más
B) mas

ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Si te pasó la tarea, seguramente le escribirás:

¡TÚ eres mi héroe!



¿está bien escrito?

- Verdadero
- Falso

ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía



Ya sabes, si quieres puedes revisar tus respuestas, presiona el botón rojo.

Temas vistos:

- Acentuación.

Revisa resultados

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Signos de puntuación

Cada signo de puntuación, cuenta con reglas propias y por lo general, apoyan a la redacción y lectura de los textos.



¿Ya sabes cuáles son los signos de puntuación?

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Presiona las flechas azules para conocer las características de cada signo de puntuación.

La luna

La luna no es ni estrella, ni un planeta, sino un satélite.

Es una bola de roca que gira alrededor de la Tierra en 27 días.

Es el objeto que más brilla en la noche, ¿pero tiene luz propia?

la respuesta es no, la luna brilla con la luz que le refleja el sol.

¡Dato curioso! En 1969 el hombre pisó la luna por primera vez.

La **coma** se utiliza para hacer una pausa, separar frases o enumerar enunciados.

ANT SIG

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Presiona las flechas azules para conocer las características de cada signo de puntuación.

La luna

La luna no es ni estrella, ni un planeta, sino un satélite.

Es una bola de roca que gira alrededor de la Tierra en 27 días.

Es el objeto que más brilla en la noche, ¿pero tiene luz propia?

la respuesta es no, la luna brilla con la luz que le refleja el sol.

¡Dato curioso! En 1969 el hombre pisó la luna por primera vez.

El **punto** se utiliza para finalizar un enunciado. Los tipos de punto son: **Punto y seguido.** **Punto y aparte.** **Punto final.**

ANT SIG

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Presiona las flechas azules para conocer las características de cada signo de puntuación.

La luna

La luna no es ni estrella, ni un planeta, sino un satélite.

Es una bola de roca que gira alrededor de la Tierra en 27 días.

Es el objeto que más brilla en la noche, ¿pero tiene luz propia?

la respuesta es no, la luna brilla con la luz que le refleja el sol.

¡Dato curioso! En 1969 el hombre pisó la luna por primera vez.

Los **signos de interrogación** se utilizan para expresar una pregunta.

ANT SIG

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Presiona las flechas azules para conocer las características de cada signo de puntuación.

La luna

La luna no es ni estrella, ni un planeta, sino un satélite.

Es una bola de roca que gira alrededor de la Tierra en 27 días.

Es el objeto que más brilla en la noche, ¿pero tiene luz propia?

la respuesta es no, la luna brilla con la luz que le refleja el sol.

¡Dato curioso! En 1969 el hombre pisó la luna por primera vez.

Los **signos de interrogación** se utilizan para expresar una pregunta.

ANT SIG

Menú

- En camino a la ortografía
- Instrucciones
- Importancia de la ortografía
- Las reglas ortográficas
- Ortografía de los signos
- Acentuación
- Signos de puntuación
- Ortografía de las letras
- Las consonantes
- ¿Cómo ser experto?
- Cierre
- Créditos

En camino a la ortografía

Presiona las flechas azules para conocer las características de cada signo de puntuación.

Otros signos de puntuación son:

- Punto y coma:** es una pausa que separa una idea de otra.
- Dos puntos:** señala que continúa una explicación.
- Comillas:** se utilizan para indicar una frase o un pensamiento de un personaje.
- Paréntesis:** se utilizan para aclarar una idea.
- Guión:** se utilizan para indicar que se recorta una palabra porque se terminó el renglón o en los cuentos para indicar un diálogo.

¡Dato curioso! En 1969 el hombre pisó la luna por primera vez.

← ANT SIG →

Menú

- En camino a la ortografía
- Instrucciones
- Importancia de la ortografía
- Las reglas ortográficas
- Ortografía de los signos
- Acentuación
- Signos de puntuación
- Ortografía de las letras
- Las consonantes
- ¿Cómo ser experto?
- Cierre
- Créditos

En camino a la ortografía



Seguramente has utilizado las redes sociales, ¿Has notado si tú o tus amigos utilizan las reglas ortográficas?

A continuación elige la conversación que emplea las reglas de los signos de puntuación **correctamente**.

← ANT SIG →

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

¿Quién utiliza los signos de puntuación correctamente?

Signos de puntuación:

- Punto
- Coma
- Signos de interrogación
- Signos de admiración
- Dos puntos
- Punto y coma
- Guión

Comentarios

Kati H Suárez
Y por eso me dejas en visto?
19 min Me gusta

Bere Chávez
???visto??? telefono??? sabes que olvidó todo lo relacionado a telefono
18 min Me gusta

Kati H Suárez
Pues te mandé una imagen cursi y me dejaste en vistooooo
10 min Me gusta

Bere Chávez
jajajaja si la vi. jajajajajaja le puse me gusta jajajaja. No te deje 100% en visto
9 min Me gusta

Kati H Suárez
Cuál me gusta?
Escribe una respuesta...

ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Si quieres revisar tus respuestas, presiona el botón rojo, si no presiona SIG.

Ahora que conoces tus aciertos y errores, sigue practicando y ¡vuélvete un experto!

Temas vistos:

Ortografía de los signos.

- Signos de interrogación.
- Signos de admiración.
- Coma.
- Punto.

Revisar Respuestas

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras**
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía



¡Fácil!

Recuerda: si quieres tomar un descanso cierra el navegador y al regresar, responde que sí quieres continuar en donde te quedaste.
¿Seguimos?

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía



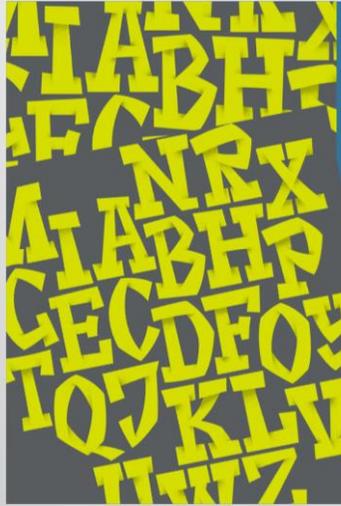
Ortografía de las letras

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía



Al mezclar vocales y consonantes se crean palabras y para expresar exactamente lo que queremos, debemos usar las letras correctas.

¡Recuerda!
No siempre se escribe como suena...

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Toma nota de los siguientes tips, con ellos sabrás lo básico para tener ortografía.



◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Se utiliza **B** antes de una **consonante** y **después** de **m**.



Por ejemplo:

Palabra
Cambiar

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Se utiliza **V** después de **b, d** y **n**.



Por ejemplo:

Obvio
Envase

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

La M se utiliza antes de **b** y **p**.

Por ejemplo:

También Empezar

← ANT SIG →

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Al entrar a una nueva escuela, tuvo que _____ de amigos.

Elige la opción correcta para completar la oración:

- canviar
- camviar
- cambiar



ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

El disfraz de abeja es...

- rallado
- rayado



El helado se

- cayó
- calló

ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

El objeto de la imagen es una botella o UN _____

Escribe aquí la palabra correcta

- a) Embase
- b) Envase
- c) Envace



ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Es más rico el pollo enpanizado

Según las reglas ortográficas, ¿está bien escrito "enpanizado"?

- Falso
- Verdadero



ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Ahora que sabes en que respuestas fallaste, revisa nuevamente las reglas ortográficas y sigue practicando.

Temas vistos:

- Uso de las consonantes:
 - Y
 - LL
 - B
 - V
 - M



Revisar Respuestas

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Se escriben con H las palabras que **inicien con Hum, Her, Horr y derivados del verbo haber y hacer.**

Por ejemplo:

- Hermosa
- Horrible
- Hay



◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Se utiliza C en:

- Verbos terminados en **ducir:**
traducir, conducir
- Diminutivos:
pececito, camioncito
- Plural de palabras que terminan en z:
peces, raíces



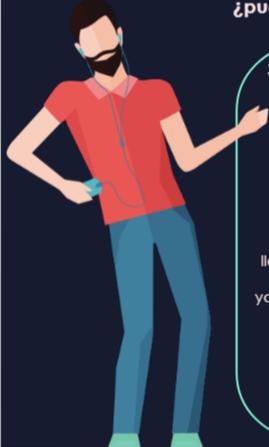
◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Ya que conoces las reglas ortográficas de algunas consonantes,
¿puedes corregir la escritura de esta canción?



Selecciona con un clic en el cuadrado, las palabras escritas **incorrectamente** (son tres):

Te salgo a **vuscar** y no te puedo encontrar,
 ya tus amigas me **an** dicho por qué,
 llegando a la fiesta, te **veo** besándote con otro,
 yo lo no quiero, **hoy** te tengo que **olbidar**
 decías que me querías, que no era fácil poderme
 olvidar, regrésame el retrato, ¡se acabó!

ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía



Selecciona con un clic, el personaje que tiene el mensaje escrito correctamente.

él no sabe conducir un tractor

yo también sé conducir un tractor

yo sé conducir un auto, pero no un tractor



ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía



¿Que tal lo hiciste?

Puedes presionar el botón de abajo si quieres revisar tus aciertos y errores.

Temas vistos en estos ejercicios:

- Ortografía de las letras:
 - Uso de la H.
 - Uso de la C, S y Z.

Revisar Respuestas

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía



¡la práctica nos vuelve expertos!

Es probable que no aprendas de memoria las reglas ortográficas, sin embargo, si recuerdas la correcta escritura de las siguientes palabras, el resto será más fácil.

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

¡Última prueba!

¡Recuerda! si tienes dudas haz caso a tu instinto y siempre consulta distintas fuentes de información.

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía



¿Dónde lo allará?

¿Está bien escrita la palabra "allará"?

Verdadero

Falso



ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

El nombre de este objeto es:

- Taza
- Tasa



ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Arrastra la respuesta correcta y colócala en su pensamiento:

Enserio

En serio



ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Opciones:

- a) habia una ves
- b) había una vez
- c) abia una vez

¿Cómo comienzan todas las historias?

Completa la historia con la frase típica de los cuentos:

En un reino, muy lejano

escribe aquí tu respu ,

un dragón que no podía asistir a la escuela...



ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
 - Instrucciones
 - Importancia de la ortografía
 - Las reglas ortográficas
 - Ortografía de los signos
 - Acentuación
 - Signos de puntuación
 - Ortografía de las letras
 - Las consonantes
 - ¿Cómo ser experto?
 - Cierre
 - Créditos

En camino a la ortografía

Arrastra al globo de pensamiento, el recuadro con la oración que tiene ortografía.

No sé qué hacer

No se que hacer

No se qué hacer



ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
- Instrucciones
- Importancia de la ortografía
- Las reglas ortográficas
- Ortografía de los signos
- Acentuación
- Signos de puntuación
- Ortografía de las letras
- Las consonantes
- ¿Cómo ser experto?
- Cierre
- Créditos

En camino a la ortografía

Selecciona únicamente las palabras que están escritas correctamente:
(son 6 las correctas)

hermosa cambiar día

 baca envase

 obvio

horrible palabra

 onesto

 pes abía

ENVIAR

Menú

- En camino a la ortografía
- Instrucciones
- Importancia de la ortografía
- Las reglas ortográficas
- Ortografía de los signos
- Acentuación
- Signos de puntuación
- Ortografía de las letras
- Las consonantes
- ¿Cómo ser experto?
- Cierre
- Créditos

En camino a la ortografía



Ahora que sabes en que respuestas fallaste, revisa nuevamente las reglas ortográficas y sigue practicando.

Temas vistos:

- Uso de las consonantes:
Y
LL
B
V
M

Revisar respuestas

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
- Instrucciones
- Importancia de la ortografía
- Las reglas ortográficas
- Ortografía de los signos
- Acentuación
- Signos de puntuación
- Ortografía de las letras
- Las consonantes
- ¿Cómo ser experto?
- Cierre
- Créditos

En camino a la ortografía



La ortografía nos es de mucha ayuda,
espero que te haya gustado éste Objeto
de Aprendizaje, úsalo cuantas veces
quieras y recuerda...

¡La práctica
hace al
experto!

◀ ANT SIG ▶

Menú

- En camino a la ortografía
- Instrucciones
- Importancia de la ortografía
- Las reglas ortográficas
- Ortografía de los signos
- Acentuación
- Signos de puntuación
- Ortografía de las letras
- Las consonantes
- ¿Cómo ser experto?
- Cierre
- Créditos

En camino a la ortografía



Licenciatura en
Psicología Educativa

Créditos:
Katia Paola Hernández Suárez

Asesor:
Leslie Aline Cuesta Alemán

Para salir, cierra el navegador
o da clic aquí

◀ ANT SIG ▶