

MÁSTER EN LENGUAS Y TECNOLOGÍA

Curso Académico: 2019 /2020

TÍTULO TRABAJO FIN DE MÁSTER:

Aprendizaje móvil del español basado en Webcast

AUTOR/A:

XIN HE

Declarando, a instancia del alumno/a, que dicho trabajo es original, responde a las directrices dadas en el Máster y que todo aquello que se refleja de otros autores o medios está debidamente referenciado y aquello que no lo está es original del alumno/a, incurriendo en plagio si no fuera así.

RAFAEL|
SEIZ|ORTIZ

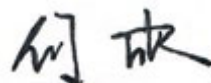
Firmado digitalmente
por RAFAEL|SEIZ|ORTIZ
Fecha: 2020.07.13
04:38:45 -05'00'

Firmado Director/a del Trabajo Fin de Máster: Dr./Dra. D./D^a. Rafael Seiz Ortiz

Declaro que he redactado el Trabajo de Fin de Máster “[añadir título completo del TFM]” para obtener el título de Máster en Lenguas y Tecnología en el curso académico 20...-20... de forma autónoma, y con la ayuda de las fuentes consultadas y citadas en la bibliografía (libros, artículos, tesis, etc.). Además, declaro que he indicado claramente la procedencia de todas las partes tomadas de las fuentes mencionadas.

Firma Autor/a del Trabajo Fin de Máster:

D./D^a.:



Resumen

El aprendizaje móvil (*Mobile Learning*) es un tipo de aprendizaje con el que se puede aprender en cualquier momento y en cualquier lugar con la ayuda de un dispositivo móvil, y el dispositivo móvil utilizado debe ser capaz de presentar eficazmente el contenido de aprendizaje y proporcionar una comunicación bidireccional entre los profesores y los alumnos. La necesidad de aprendizaje de los estudiantes es cada vez más exigente; sin embargo, el tiempo de aprendizaje no está garantizado debido a las limitaciones producidas por muchas razones. El aprendizaje móvil hace posible que los estudiantes accedan a los materiales de aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar y utilicen su tiempo libre para aprender. Además, el surgimiento de la plataforma de aprendizaje de la Web, para que los estudiantes logren el aprendizaje instantáneo y móvil, también se llama aprendizaje electrónico o *E-learning*, lo que permite que la educación en vivo en línea se ponga en práctica. En la actualidad, la educación en vivo en línea basada en la Web (*webcast*) se está desarrollando rápidamente, y hay muchos tipos de plataformas de educación en vivo en línea. Con el auge del modelo de enseñanza en línea en el aprendizaje de lenguas asistido por dispositivos móviles (MALL, por sus siglas en inglés), cada vez más expertos y académicos han llevado a cabo una investigación exhaustiva sobre la teoría y aplicación del aprendizaje móvil. Las investigaciones sobre la aplicación de la tecnología a la enseñanza del español como lengua extranjera también están aumentando. Este trabajo utiliza la plataforma *ONA Learning* de aprendizaje basado en *webcast* para investigar la aplicación de esta modalidad educativa al aprendizaje del español por parte de estudiantes chinos, con el objetivo de establecer un modelo para este tipo de aprendizaje de lenguas en vivo y en línea y proponer mejoras efectivas para su aplicación real y su desarrollo.

Palabras Claves: Aprendizaje móvil, Aprendizaje de lenguas asistido por dispositivos móviles (MALL), Aprendizaje electrónico, *ONA Learning*, Educación en vivo en línea, *webcast*.

Abstract

Mobile learning is a type of learning through which learning can take place anytime, anywhere with the help of a mobile device which must be able to

effectively deliver the learning content and provide two-way communication between teachers and students. The learning need of students is becoming increasingly demanding; however, learning time is not always ideally available due to limitations caused by many reasons. Mobile learning enables students to access learning materials anytime, anywhere and use their free time to learn. In addition, the advent of the Web learning platform for students to achieve instant and mobile learning is also known as e-learning, which enables online live education to be put into practice. Currently, web-based online live education (webcast) is developing rapidly, and there are many types of online live education platforms. With the rise of the online teaching model in mobile-assisted language learning (MALL), more and more experts and scholars have conducted extensive research on the theory and application of mobile learning. Research on the application of technology to the teaching of Spanish as a foreign language is also increasing. This work uses the *ONA Learning* webcast-based online learning platform to investigate the application of this educational modality to the learning of Spanish by Chinese students, with the aim of establishing a model for this type of live and online language learning and proposing effective improvements for its real application and development.

Keywords: Mobile learning, Mobile-assisted Language Learning (MALL), E-learning, *ONA Learning*, live and online education, *webcast*.

Resum

L'aprenentatge mòbil és un tipus d'aprenentatge amb el qual es pot aprendre en qualsevol moment i en qualsevol lloc amb l'ajuda d'un dispositiu mòbil que ha de ser capaç de presentar eficaçment el contingut d'aprenentatge i proporcionar una comunicació bidireccional entre els professors i els alumnes. La necessitat d'aprenentatge dels estudiants és cada vegada més exigent; però, el temps ideal d'aprenentatge no està garantit a causa de les limitacions produïdes per moltes raons. L'aprenentatge mòbil fa possible que els estudiants accedisquen als materials d'aprenentatge en qualsevol moment i en qualsevol lloc i utilitzen el seu temps lliure per aprendre. A més, el sorgiment de la plataforma d'aprenentatge del web amb l'objecte que els estudiants assolisquen l'aprenentatge instantani i mòbil, també es coneix com aprenentatge electrònic o *E-learning*, la qual cosa permet que l'educació en viu en línia es posi en pràctica. En l'actualitat,

l'educació en viu en línia basada en la Web (webcast) s'està desenvolupant ràpidament, i hi ha molts tipus de plataformes d'educació en viu en línia. Amb l'auge del model d'ensenyament en línia en l'aprenentatge de llengües assistit per dispositius mòbils (MALL, per les sigles en anglès), cada vegada més experts i acadèmics han dut a terme una investigació exhaustiva sobre la teoria i aplicació de l'aprenentatge mòbil. Les investigacions sobre l'aplicació de la tecnologia a l'ensenyament de l'espanyol com a llengua estrangera també estan augmentant. Aquest treball utilitza la plataforma *ONA Learning* d'aprenentatge basat en *webcast* per investigar l'aplicació d'aquesta modalitat educativa a l'aprenentatge de l'espanyol per part d'estudiants xinesos, amb l'objectiu d'establir un model per a aquest tipus d'aprenentatge de llengües en viu i en línia i proposar millores efectives per a la seva aplicació real i el seu desenvolupament.

Paraules clau: Aprenentatge mòbil, Aprenentatge de llengües assistit per dispositius mòbils (MALL), Aprenentatge electrònic, *ONA Learning*, Educació en viu en línia, *webcast*.

ÍNDICE

ÍNDICE 1

1	Introducción.....	4
2	La Investigación.....	8
2.1	La investigación sobre el aprendizaje móvil del español.....	8
2.1.1	Origen y desarrollo.....	8
2.2	La investigación sobre el aprendizaje lingüístico.....	9
3	Objetivos y Plan de Trabajo.....	12
3.1	Objetivos.....	12
3.2	Plan de trabajo.....	14
4	Marco Teórico.....	16
4.1	Aprendizaje móvil.....	16
4.1.1	Definición de aprendizaje móvil.....	18
4.1.2	Teoría del aprendizaje ubicuo.....	20
4.1.3	Teoría del aprendizaje informal.....	23
4.2	Mobile-Assisted Language Learning (MALL).....	26
4.3	Teorías de la enseñanza de Segunda Lengua.....	29
4.3.1	Teoría de la hipótesis de entrada (Input hypothesis).....	30
4.3.2	Teoría del Filtro Afectivo (Affective Filter).....	31
4.4	Las teorías sobre la educación.....	32
4.4.1	Teoría de la comunicación educativa.....	33
4.4.2	Teorías modernas del aprendizaje.....	38
4.4.3	La teoría de la educación moderna.....	43
4.4.4	El Constructivismo.....	47
5	Metodología.....	50
5.1	El método de análisis cuantitativo y el método de investigación acción.....	50
5.2	Diseño de la investigación.....	53
5.3	Análisis de los resultados de la observación e investigación.....	54
5.4	Análisis del Cuestionario.....	57
5.5	Problemas existentes en la enseñanza de transmisión por webcast.....	67

6	Diseño de modelos de enseñanza en vivo en línea	70
6.1	Diseño de modelos de enseñanza	70
6.2	Trabajo del experimento antes de la clase	75
6.2.1	Una vista previa preparada antes de la clase	75
6.2.2	Registro de asistencia antes de la clase	76
6.2.3	Trabajo del experimento durante la clase	76
6.2.4	Trabajo del experimento después de la clase	79
7	Análisis de la aplicación del modelo de enseñanza en línea en vivo	82
7.1	Comparación de resultados experimentales	82
7.2	Conclusión de los experimentos.....	84
7.3	Contra medidas y sugerencias para la enseñanza con transmisión en vivo en línea 89	
7.3.1	Contra medidas para la enseñanza en línea en vivo.....	89
7.3.2	Recomendaciones para la enseñanza en línea en vivo	93
8	Conclusiones y Perspectivas.....	98
8.1	Conclusión de la investigación	98
8.2	Innovación de la investigación	99
8.3	Deficiencias de la Investigación	100
8.4	Perspectivas de investigación futura	101
9	Bibliografía	103
10	Anexos	109

1 Introducción

En un mundo en el que los dispositivos móviles emergentes con soporte tecnológico están creciendo rápidamente, la tecnología de comunicación inalámbrica no es una excepción a este respecto. A medida que los teléfonos móviles con altas prestaciones se extienden a todas las áreas de la vida humana, se espera que este tipo de dispositivo informático inalámbrico pronto sea accesible para todas las áreas urbanas y rurales de cada país. Por lo tanto, el acceso generalizado a un dispositivo tan económico y sofisticado ha cambiado el panorama del aprendizaje electrónico de muchas maneras. De hecho, el aprendizaje móvil puede considerarse como la próxima generación de *E-learning* (Sharples, 2000). Los dispositivos móviles no son sustitutos de los dispositivos de aprendizaje existentes, pero sirven como extensión para el aprendizaje en un nuevo entorno con nuevas capacidades, aunque no todo el contenido y las actividades de aprendizaje son apropiados para los dispositivos móviles (Gay, Hembrooke, Grece Martin, & Stefanone, 2001). El aprendizaje móvil se caracteriza por su potencial para convertirse en un tipo de aprendizaje espontáneo, informal, personalizado y omnipresente. Tal aprendizaje se refuerza cuando las personas no disponen de mucho tiempo libre como resultado de trabajar más horas. En ese entorno, las personas ocupadas tienden a usar dispositivos portátiles para aprender con nuevos materiales en lugar de tomarse el tiempo de realizar cursos tradicionales presenciales en el aula.

Con el advenimiento de las plataformas de aprendizaje en línea, como las que alojan MOOC, por ejemplo, EdX, el aula en línea ha experimentado gradualmente la actualización y la movilización del aprendizaje, haciendo que la educación en línea y en vivo sea más práctica. En la actualidad, la educación en línea y en vivo se está desarrollando rápidamente, y hay muchos tipos de plataformas de educación en línea. En este estudio, comenzaremos con algunas definiciones del concepto de aprendizaje móvil (*M-Learning*), que es el tema principal tratado en este estudio. A continuación, tomaremos la enseñanza del español de la plataforma de educación en línea

y en vivo "*ONA Learning*" como muestra para la investigación, y resumiremos los problemas existentes en la enseñanza de idiomas en vivo y en línea en vista de la investigación, para finalmente proponer las soluciones correspondientes. Sobre esta base, se propondrá un nuevo modelo de enseñanza de español en línea y en vivo que contribuya a proporcionar una muestra para la mejora de la plataforma de educación en línea de español en vivo.

Matias y Wolf (2013) señalaron que el *M-learning* no es solo el aprendizaje que se basa en el uso de dispositivos móviles, sino también el aprendizaje que está mediado en múltiples contextos utilizando dispositivos móviles portátiles. De forma resumida se puede decir que el *M-learning* ayuda a los alumnos y educadores a realizar tareas diarias en un corto período de tiempo utilizando pequeños dispositivos tecnológicos (tabletas o teléfonos inteligentes) en cualquier momento y en cualquier lugar.

Pero el proceso de aprendizaje es una tarea muy compleja. Factores como la coherencia pedagógica, la motivación, el interés y la consolidación, entre otros, deben combinarse de la mejor manera posible. Se están utilizando muchas herramientas y métodos tecnológicos como medios educativos autónomos (Virvou, Katsionis, & Manos, 2005; Virvou & Katsionis, 2008) (juegos, cuestionarios, etc.) o en combinación (Giannakos, 2009; Vlamos, 2009) para poder cubrir cualquier necesidad educativa de la mejor manera posible.

Por lo tanto, la transmisión por web (webcast) constituye un medio educativo flexible, que se puede utilizar de forma sincrónica, asíncrona, autónoma y auxiliar. De hecho, hay muchos educadores que abogan por el uso de la transmisión por web con fines educativos. Schneider (2001) proporciona la siguiente definición de trabajo: "La transmisión por Internet puede significar muchas cosas, pero si puede producir sonido o video en la Web y hacer que esté disponible como una grabación en vivo, en tiempo real o proporcionarlo para descarga después, es un webcast. La diferencia es si se experimenta el webcast mientras está ocurriendo o si se puede descargar posteriormente".

Con el surgimiento del modelo de enseñanza *webcast* en el aprendizaje de lenguas móvil, o *Mobile-Assisted Language Learning* (MALL), cada vez más expertos y académicos nacionales y extranjeros han realizado estudios exhaustivos sobre la teoría y la aplicación del aprendizaje móvil. La investigación aplicada en enseñanza de español como lengua extranjera también está aumentando, pero en el ámbito del MALL hay poca investigación sobre la enseñanza de español para alumnos chinos. El modo de enseñanza de *webcast* no está limitado por el tiempo y el lugar, y puede llevar a cabo la enseñanza en clase en tiempo real a través de internet. Explicaremos cuáles son los problemas asociados a ello y, al mismo tiempo, propondremos sugerencias de enseñanza y mejoras en esta área a través de la investigación y el uso de *webcast*. Después de estudiar la teoría y la práctica del aprendizaje móvil, diseñamos el plan de enseñanza de acuerdo con el contexto dado, y preparamos el contenido y los recursos de enseñanza para recopilar los datos obtenidos de los resultados de las pruebas, cuestionarios y resultados experimentales. Luego se analizan estos datos para sacar conclusiones y se resumen con el fin de presentar experiencias y recomendaciones.

Este trabajo consta de las siguientes partes.

En la primera parte, se analiza el aprendizaje móvil y el *webcast* y se describe la estructura del trabajo.

En la segunda parte, se presenta la necesidad del aprendizaje móvil en español, explicando las razones y el contenido de esta investigación.

Las secciones tercera y cuarta se centran en el marco teórico. Esta parte revisa el origen y el desarrollo del aprendizaje móvil, para después presentar la base teórica y los elementos que marcan el aprendizaje móvil, y se introduce la definición de conceptos de transmisión y aplicaciones móviles. El diseño de la investigación fue desarrollado a través del análisis e investigación del estado de la enseñanza del español por *webcast*, a partir de la base

teórica y el análisis de la aplicación y los problemas actuales del *webcast* en España y la enseñanza en China.

En la siguiente sección, se explicarán los objetivos generales y específicos, así como el plan de trabajo para este estudio.

En la sexta parte, se analizarán los datos obtenidos y se presentarán los resultados académicos para un análisis comparativo. Se dan las conclusiones de este estudio y se lleva a cabo la propuesta de utilizar *webcast* para español y la enseñanza de alumnos chinos.

En la séptima parte, se resumen la investigación y las deficiencias de este estudio, así como las perspectivas de investigación futura.

En la octava sección, se compila la bibliografía citada en este estudio y, finalmente, en la última parte, se recopilan anexos, que son documentos relacionados con las herramientas de enseñanza e investigación.

2 La Investigación

2.1 La investigación sobre el aprendizaje móvil del español

2.1.1 Origen y desarrollo

Con el desarrollo de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC), la frontera entre el espacio de información y el espacio físico de la vida de las personas se está volviendo cada vez más borrosa, especialmente con el rápido desarrollo de la tecnología Web 2.0 y 4G. La movilidad se ha convertido en la característica más destacada del mundo en la actualidad. El auge de la informática ubicua fortalece el movimiento del mundo entero. Este modo informático permite a las personas obtener y procesar información de forma rápida e individual sin la dependencia del tiempo y el lugar. Estados Unidos, Europa, Japón, Corea del Sur, China y otros países o regiones han invertido mucho en investigación y aplicación de tecnologías de la información y desarrollo de nuevos productos a través de la combinación de la industria, el gobierno y la educación, y algunos países incluso han adoptado una posición estratégica (Yunus, Kasa, & Asmuni, 2006). En los últimos años, las personas han estado utilizando dispositivos móviles en todas partes, y el iPhone, por ejemplo, se ha convertido en una sala de juegos. En las calles, los centros comerciales, las escuelas, el metro, los restaurantes, los cafés, las personas con teléfonos móviles, IPADS y otros dispositivos móviles disfrutan de Internet en todas partes. Las personas toman fotos de cosas interesantes y las envían a Facebook en sus teléfonos y, en caso de duda, las buscan en Google cuando y donde se tenga acceso a Internet. Los dispositivos móviles se están integrando en todos los aspectos de nuestras vidas de forma generalizada. Los dispositivos móviles como teléfonos, tabletas y PDA (*Personal Digital Assistant*) en nuestros bolsillos nos proporcionan una plataforma para acceder, procesar y enviar información. La comunicación y la información están en todas partes.

El progreso tecnológico y el desarrollo social también han provocado cambios en los conceptos educativos y los estilos de aprendizaje, y la presión de la competencia se ha vuelto más y más fuerte. Cada vez más personas ya no pueden concentrarse en estudiar en un lugar fijo durante un tiempo relativamente largo todos los días. El ajetreo del trabajo y el cambio de mentalidad de las personas hacen que las personas se inclinen a otro tipo de estudio masivo a corto plazo. Hoy, en el siglo XXI, con Internet, la información está en todas partes. En un momento en que la sociedad está recurriendo a una nueva forma de aprendizaje permanente, los límites entre la comunicación y el aprendizaje se están rompiendo a medida que la vida y el aprendizaje, la sociedad y las escuelas se fusionan bajo el impulso de la tecnología móvil. El aprendizaje móvil proporciona un modo de aprendizaje viable permanente, entre otras razones por sus características de conveniencia, rapidez y brevedad.

2.2 La investigación sobre el aprendizaje lingüístico

En los últimos años ha habido un aumento constante en el número de alumnos que aprenden español en todo el mundo, pero no todos han podido viajar a España, o a un país de habla hispana, para aprender español, debido a los recursos limitados y otros factores. ¿Cómo crear un mejor ambiente de aprendizaje lingüístico para los alumnos? Este es un tema importante en el campo de la Lingüística. El desarrollo de la tecnología de la información proporciona una buena plataforma para resolver estos problemas. El uso de los dispositivos móviles de los alumnos, junto con un excelente diseño de contenido, puede colocar a los alumnos en el entorno de la lengua meta para satisfacer sus necesidades de aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar. A pesar del entorno de la lengua meta, muchos alumnos extranjeros en España todavía sienten que no están aprendiendo lo suficiente. El carácter tedioso del material de enseñanza, el lugar fijo de estudio, el ajetreo del trabajo y otras muchas razones los hacen sentir insatisfechos con la enseñanza de español existente. Quieren usar sus dispositivos móviles para algo más que entretenimiento, también pueden usarlo para aprender

español. Por lo tanto, como una nueva forma de aprendizaje, el aprendizaje móvil del español complementará el aula tradicional y la enseñanza a distancia, brindará más oportunidades para los alumnos y promoverá el nuevo desarrollo de la enseñanza de idiomas.

Antes de llevar a cabo este estudio, se realizó una encuesta sobre las necesidades y el estado del aprendizaje móvil del español entre alumnos extranjeros

en España¹, y los resultados de la encuesta también mostraron la necesidad de este estudio. A continuación, se presentan algunos resultados de esta encuesta preliminar.

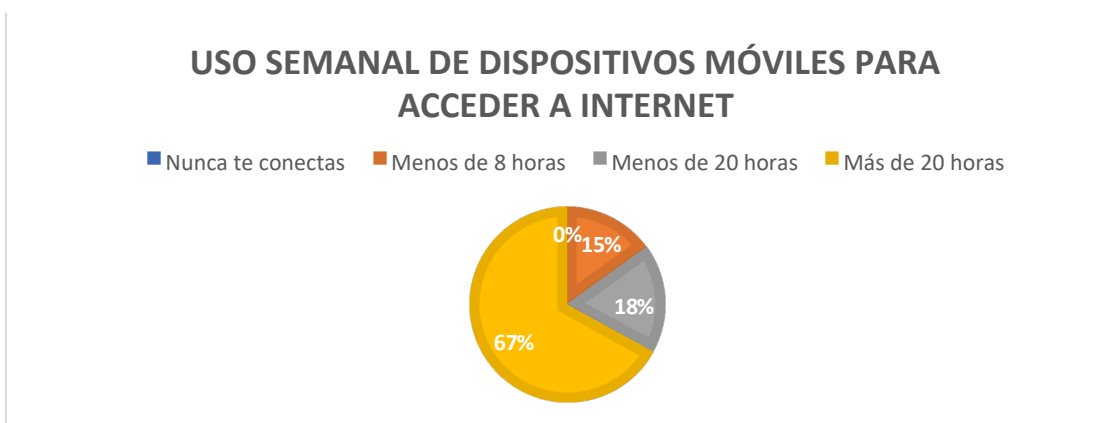


Figura 1 Estadísticas del tiempo dedicado al uso de Internet en dispositivos móviles

Los alumnos que aprenden español ahora tienen acceso a una amplia gama de dispositivos móviles, con 76,47% de iPhone y iPad, 100% de teléfonos celulares regulares y 88,24% de ordenadores, según la encuesta. Como se puede ver en la Figura 1, el 100% de las personas usan dispositivos móviles para acceder a Internet y dedican mucho tiempo a ello. En vista de esto, los alumnos tienen una alta tasa de propiedad de dispositivos móviles, con lo que

¹Este cuestionario es una encuesta preliminar de antecedentes para conocer la situación del aprendizaje móvil de español para alumnos extranjeros. Se distribuyeron un total de 180 cuestionarios y se recogieron 130 cuestionarios válidos.

se dan las condiciones de hardware para el aprendizaje móvil y entorno de red.

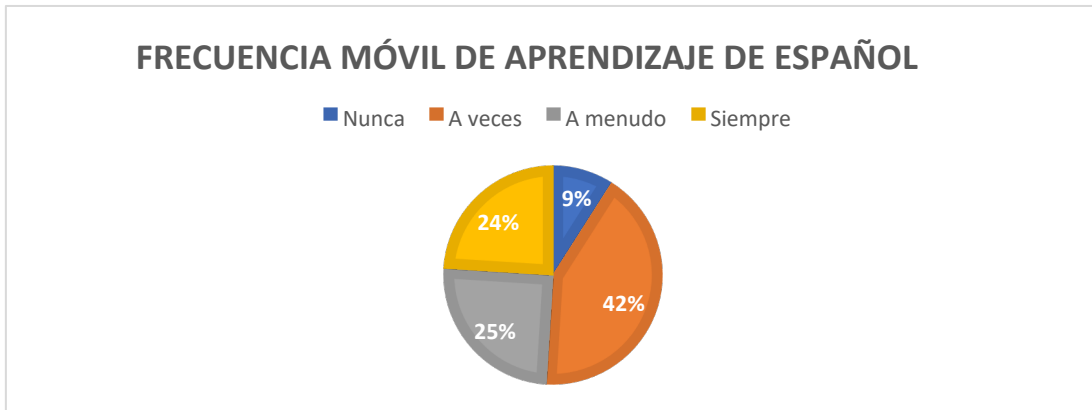


Figura 2 Frecuencia de aprendizaje a través del móvil para aprender español

Según la encuesta, la frecuencia de aprendizaje de español en dispositivos móviles es relativamente alta, como se muestra en la Figura 2. El porcentaje de personas que usan dispositivos móviles para aprender español es del 91%, y el porcentaje de personas que usan dispositivos móviles ocasionalmente es del 9%.

En lo relativo a la actitud respecto al aprendizaje móvil del español, el 100% de los encuestados dijeron que estaban muy interesados en el aprendizaje móvil del español y que estaban dispuestos a usar dispositivos móviles para aprender español. La razón de esto es que el 98% de las personas valora la conveniencia y la portabilidad del aprendizaje móvil, y el 10% piensa que les da un mejor control sobre su propio progreso de aprendizaje. El 6% desearía usar sus dispositivos móviles para involucrarse más en el entorno del idioma español.

3 Objetivos y Plan de Trabajo

3.1 Objetivos

A través de este estudio, se espera comprender mejor la teoría del aprendizaje de idiomas asistido por dispositivos móviles. También es útil para el estudio adicional en este campo. Además, este estudio más profundo proporciona una guía teórica para mejorar el diseño y desarrollo de aplicaciones de aprendizaje de idiomas por *webcast*.

En un sentido más práctico, este estudio propone una nueva forma de aprender español tomando como ejemplo una aplicación de aprendizaje de transmisión por Internet, llamada "*ONA Learning*". "*ONA learning*" es un producto de la compañía *Shanghai Yundou Network Technology Co., Ltd.*, comprometida con la utilización de Internet para mejorar el aprendizaje de idiomas, los métodos de aprendizaje innovadores, y para ayudar a que cada vez más personas rompan las barreras lingüísticas y culturales para lograr una comunicación más efectiva con las aplicaciones educativas móviles. Es un software de aplicación de la enseñanza a través de *webcast* en línea basado en dispositivos móviles. En comparación con el modo de aprendizaje tradicional, la aplicación de aprendizaje móvil supuestamente es más conveniente, interesante, fácil de usar y más motivadora para los alumnos de español. El objetivo del estudio es explorar la importancia del aprendizaje a través de la web móvil para mejorar la eficacia del aprendizaje de idiomas, para resolver el difícil problema del aprendizaje del español en alumnos chinos, enriquecer los resultados de la investigación y proporcionar referencia para otros investigadores. Para los alumnos que aprenden español, el estudio estimulará su interés y entusiasmo en el aprendizaje del español, y mejorará la capacidad de aprendizaje autónomo de los alumnos, así como la eficacia y la eficiencia del aprendizaje, mientras que, para los profesores que enseñan español, proporcionará algunos puntos de vista sobre cómo seleccionar y utilizar software de aprendizaje de idiomas para ayudar y mejorar la

enseñanza a través de aplicaciones web. Así pues, un objetivo general es proporcionar algunas propuestas, tanto a los profesores como a los alumnos, en relación con el aprendizaje basado en aplicaciones web en español.

El objetivo principal es descubrir los problemas existentes en el modo de enseñanza a través de *webcasts*. Por ejemplo, registrar la asistencia a clase y la actividad de los alumnos en el aula para su análisis, etc. Se pretende también diseñar un nuevo modelo de enseñanza experimental para su comparación con el que se usa ahora. Teniendo en cuenta las consideraciones anteriormente mencionadas, establecemos los siguientes objetivos de la investigación:

- Investigar la situación actual de los recursos de aprendizaje de español móvil basados en *webcast* en China, incluyendo un análisis de recursos y una encuesta de usuarios. Este estudio analiza la situación actual y los problemas de los recursos a través de aplicaciones web para el aprendizaje móvil de español.
- Realizar un estudio teórico sobre los problemas reflejados por la encuesta acerca del estado de los recursos de aprendizaje objeto de análisis. Comenzando con la definición y las características del aprendizaje móvil (*M-Learning*) y *Mobile-Assisted Language Learning* (MALL), este trabajo analiza las características esenciales del aprendizaje móvil del español basado en *webcast*. Se pretende analizar la base teórica y los principios que debe seguir su diseño de contenido, y proponer un marco básico para el diseño de contenido.

Tomando como ejemplo la plataforma de aprendizaje de español por *webcast* “*ONA Learning*” APP, este trabajo analiza sus deficiencias, destaca sus ventajas, como referencia, y estudia la selección de contenido con el apoyo de la teoría.

Se trata la organización del contenido desde los aspectos de la forma de expresión y el diseño de la estructura del contenido, hasta el estudio de las características del aprendizaje móvil y el *webcast*.

3.2 Plan de trabajo

En este trabajo, tomamos "*ONA Learning*" como un estudio de caso, y seleccionamos alumnos que aprenden español en esta aplicación como sujetos experimentales. Esta investigación, en primer lugar, a través del método de revisión de la literatura, lleva a cabo el análisis de la bibliografía relacionada con el aprendizaje a través de *webcast*, analiza los antecedentes de la transmisión web y el estado actual de dichos métodos de enseñanza. Luego examina las diferencias entre el modo de enseñanza de la transmisión por *webcast* y otros modos de enseñanza en línea. Al mismo tiempo, el producto de enseñanza por *webcast* "*ONA Learning*" se utilizó como un caso de investigación para explorar el proceso de enseñanza basado en *webcast* y proporcionar funciones de aprendizaje más razonables.

Los alumnos que usaron la aplicación para estudiar español fueron observados tres veces a la semana, en una clase de aproximadamente 90 minutos, y se analizaron 12 sesiones basadas en *webcast*, para recopilar los datos correspondientes. Se observó y registró el número real de alumnos en línea, la interacción profesor-alumno, así como el rendimiento de los alumnos en el aula. Al final de los 12 cursos por *webcast*, se diseñó y distribuyó un cuestionario para los alumnos que participaron en los cursos. Se utilizó el cuestionario para investigar la satisfacción de los alumnos, el efecto del aprendizaje, las expectativas de aprendizaje, así como el nivel de frustración. Así pues, se trata de identificar problemas y proponer soluciones. Se puede ver un diagrama del proceso de investigación en la Figura 3.

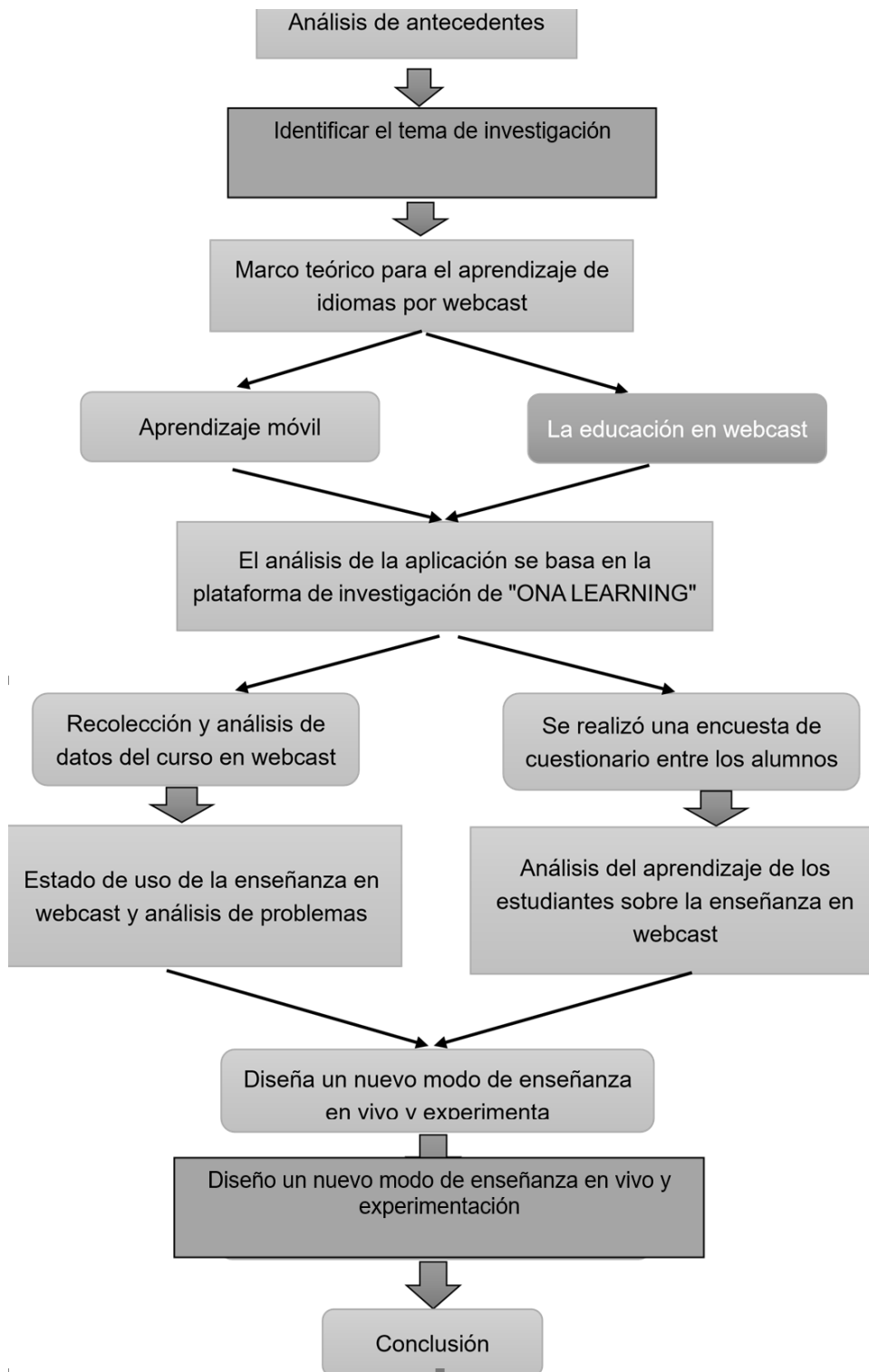


Figura 3 Diagrama del Proceso de Investigación

4 Marco Teórico

4.1 Aprendizaje móvil

Junto con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, el auge y la popularidad de la red informática y la tecnología multimedia digital a través de Internet, Internet de las Cosas, la computación en la nube, etc., los estilos de aprendizaje de las personas han cambiado enormemente. Desde el aprendizaje electrónico (*E-Learning*) hasta el aprendizaje móvil (*Mobile Learning* o *M-Learning*) y recientemente el aprendizaje ubicuo (*U-Learning*), el aprendizaje se ha convertido gradualmente en una actividad que se caracteriza por la utilización de recursos abiertos y de colaboración. En palabras de Zhao Hailan:

"U-learning has changed the limitations of E-learning through the further development of information and communication technologies and desires to create a new educational environment where is not limited by time and place, creative, highly autonomous and learner- centered" (Zhao, 2007)

Es preciso, debido al rápido desarrollo y al papel de soporte técnico de la tecnología de comunicación móvil, que el aprendizaje ubicuo se convierta en uno de los temas clave en el campo de la tecnología educativa actual.

En 1988, Mark Weiser presentó el concepto de computación ubicua y enfatizó la integración perfecta del ordenador y el entorno externo. Este autor creía que el objetivo más importante de la computación ubicua es hacer que el ordenador sea generalizado e invisible (Weiser, Gold, & Brown, 1999). Como dice en uno de sus libros, *" the deepest technologies are seemingly disappearing, but they are integrated into everyday life and indistinguishable "*. (Weiser, 1991).

La informática ubicua aboga por entornos de aprendizaje universales e interactivos y proporciona una base realista para el desarrollo del aprendizaje ubicuo mediante el uso de dispositivos y de medios como los terminales

móviles. Sobre la base de las teorías del constructivismo, la cognición situada y el aprendizaje informal, el aprendizaje ubicuo también se llama aprendizaje generalizado y aprendizaje continuo.

La Computación ubicua (ubicomp) promueve un entorno de aprendizaje universal e interactivo. Este aprendizaje ubicuo pone el énfasis en la auto construcción individual de conocimiento y se basa en las características del tiempo, el lugar y el entorno, etc., para dar a los alumnos una forma nueva de aprendizaje en línea, con intercambios comunicativos y conectividad.

Como una nueva forma de aprendizaje, el aprendizaje ubicuo fomenta la repartición de los recursos, el aprendizaje personalizado y el modelo educativo eficiente. También es muy favorable a la construcción de la sociedad del aprendizaje y el desarrollo de la igualdad de la educación popular; por lo tanto, esta forma del aprendizaje llamará la atención en todo el mundo.

Sin embargo, la investigación en China acerca del aprendizaje ubicuo está muy atrasada respecto a los países desarrollados occidentales. Los estudios occidentales sobre el aprendizaje ubicuo comenzaron en la década de los 80 del siglo pasado, y el aprendizaje ubicuo comenzó a extenderse a China en 2004. Sobre la base de las investigaciones nacionales en China y en el extranjero en este campo, las áreas principales de estudio se centran más en las tecnologías clave y la construcción de sistemas. La investigación que utiliza la tecnología móvil para apoyar el aprendizaje ubicuo se ha vuelto cada vez más importante.

Con el advenimiento de la era de los grandes datos en la educación, la relación entre el aprendizaje ubicuo y la educación se está acercando cada vez más. En China ha habido un número creciente de estudios sobre aprendizaje ubicuo y educación en idiomas extranjeros en los últimos años (Fu & Wu, 2013). Sin embargo, el estudio sobre la experiencia emocional para los alumnos de idiomas extranjeros en el aprendizaje ubicuo todavía está muy atrasado. Y el proceso de aprendizaje es también el proceso de construcción

de emociones. La experiencia emocional es un estado mental con contenido afectivo (agradable o desagradable) y conceptual (una representación de la relación del individuo con el mundo exterior). Es una experiencia subjetiva de las emociones especiales del individuo causadas por el entorno externo. Por lo tanto, la influencia de las emociones personales en el aprendizaje de lenguas extranjeras debe recibir suficiente atención.

Por otra parte, en el aprendizaje de idiomas extranjeros, es muy importante ejercer la función del aprendizaje ubicuo a través de las situaciones de los alumnos y los estilos de aprendizaje de estos, y promover la motivación e interés de los alumnos estableciendo las experiencias emocionales que se correspondan con los alumnos. Solo de esta forma se puede mejorar la eficacia del aprendizaje.

4.1.1 Definición de aprendizaje móvil

El aprendizaje móvil ha sido definido por varios académicos de diferentes formas. El aprendizaje móvil se ha definido como el estudio que aprovecha los dispositivos móviles y las tecnologías de comunicación, que ocurre en cualquier momento y en cualquier lugar (Ekanayake & J.Wishart, 2015). Dye, Fagerberg, y Rekkedal (2004) definen el aprendizaje móvil como la forma de aprendizaje que proporciona cursos de capacitación a través de dispositivos inalámbricos como asistentes digitales personales (PDA), teléfonos inteligentes y otros dispositivos móviles. La definición de Ktoridou y Eteokleous, de modo similar, se basa en la combinación de "*E-learning using mobile devices and handheld IT devices such as PDAs, mobile phones, laptops and tablet PCs*" (Ktoridou & Eteokleous, 2005).

Según Moore (2009), el aprendizaje móvil se refiere al aprendizaje que ocurre en lugares flexibles y respaldados por tecnologías móviles. Ally y Prieto Blázquez (2014) definen el aprendizaje móvil como el aprendizaje de la información en línea que ocurre mediante ayudas proporcionadas por cualquier dispositivo electrónico. Varias definiciones de aprendizaje móvil muestran que no existe una definición unificada de aprendizaje móvil. Sin

embargo, aunque no hay consenso en la definición, se pueden encontrar elementos comunes en las definiciones de aprendizaje móvil, como la combinación de aprendizaje con tecnología móvil, aprendizaje ubicuo y dispositivos móviles.

El advenimiento de la era de la información permite que los dispositivos móviles se utilicen ampliamente en diversas áreas, incluida la educación. Entre todos los dispositivos de aprendizaje móviles, el teléfono móvil ha sido reconocido como la herramienta más conveniente y adecuada para el estudio (Nah, White, & Sussex, 2008; Stockwell, 2008). El aprendizaje a través de dispositivos móviles ha sido analizado por diversos investigadores. Según sus resultados, el aprendizaje móvil tiene las siguientes características:

- **Carácter asequible.** Junto con el desarrollo social y económico, los dispositivos móviles, como los teléfonos móviles, son productos esenciales que la mayoría de las personas pueden permitirse. La expansión de los dispositivos móviles es una tendencia mundial y, por lo tanto, fomenta el aprendizaje móvil.
- **Funcionalidad.** Los dispositivos móviles de hoy en día están diseñados de manera integral y pueden admitir diversos medios, como el visual, audio y táctil. Además de las características del multimedia tradicional, el aprendizaje móvil hace que la información del conocimiento esté más concentrada, sea más poderosa y más flexible, y pueda lograr la creación multidimensional (Mayer, 2001).
- **Interactividad social.** Los dispositivos móviles están conectados a Internet y permiten que los usuarios compartan sus experiencias de uso en cualquier momento. De esta manera, al aprender a través de dispositivos móviles, los alumnos pueden aprender a través de la interacción con otras personas y, por lo tanto, dar el valor añadido de una experiencia dinámica al aprendizaje móvil. Además, teniendo en cuenta las posibles dificultades para los alumnos, el aprendizaje colaborativo puede ayudar a los alumnos cuando tienen dificultades. Los dispositivos móviles admiten el aprendizaje colaborativo de forma conveniente e inmediata, lo cual constituye un

beneficio único del aprendizaje móvil (Kynäslähti, 2003).

- Desafíos adecuados y retroalimentación instantánea. Los alumnos pueden llevar a cabo una práctica adecuada a su capacidad y obtener un alto grado de orientación que necesitan mediante recursos en línea a través de la red.
- Aprendizaje ubicuo. Los dispositivos móviles son portátiles, lo que permite a los alumnos llevarlos a donde sea que vayan. El fácil acceso a Internet también agrega conveniencia al aprendizaje móvil, al romper la limitación de tiempo y espacio.

4.1.2 Teoría del aprendizaje ubicuo

Una de las primeras conceptualizaciones del aprendizaje ubicuo podría remontarse al artículo escrito por Brown, Collins, y Duguid (1989), que plantearon la idea del aprendizaje situado. Afirmaron que el conocimiento es el producto de la integración del contexto, la práctica y la cultura, y que el conocimiento solo puede entenderse y aceptarse a través de actividades específicas de práctica social. En 1991, Mark Weiser presentó la informática ubicua y explicó su principio de funcionamiento y las condiciones de realización. El aprendizaje situado y la computación ubicua establecieron las bases teóricas para el desarrollo del aprendizaje ubicuo.

Kobsa et al. (2001) propusieron el proceso de construcción y los métodos del sistema hipertexto personalizado, que sirvió como referencia para el desarrollo del aprendizaje ubicuo y los servicios inteligentes de apoyo al aprendizaje. Ogata (2004) contribuyó al avance en lo que respecta a las connotaciones, características y bases teóricas del aprendizaje ubicuo. Analizó el mecanismo operativo del aprendizaje ubicuo de JAPELAS y TANGO, que eran dos sistemas ubicuos de aprendizaje de idiomas. Yang (2006) analizó la composición básica del entorno de aprendizaje ubicuo desde la perspectiva del cliente y el servicio, y consideró que el entorno de aprendizaje ubicuo debería estar compuesto por un sistema adaptable al contenido, un sistema de gestión de anotaciones personalizado y un sistema

de discusión multimedia en tiempo real. Este autor explicó el mecanismo de trabajo de cada parte y promovió el desarrollo interactivo en tiempo real del aprendizaje ubicuo. Hwang, Tsai y Yang (2008), por su parte, se centraron en el estudio de estándares y estrategias de entornos de aprendizaje ubicuos sensibles al contexto y propuso cinco criterios para construir entornos de aprendizaje ubicuos sensibles al contexto y doce estrategias para diseñar actividades de aprendizaje ubicuas. Evans (2008) examinó la efectividad del aprendizaje ubicuo en forma de *podcasting*. Aunque su investigación solo se basó en la efectividad del aprendizaje ubicuo en la educación de posgrado, este estudio también acumuló una experiencia práctica significativa y se convirtió en la base del aprendizaje ubicuo en otros campos educativos.

Además, ha habido multitud de proyectos de investigación que han combinado tecnología ubicua y aprendizaje de idiomas. Por ejemplo, la Universidad de Tokushima, en Japón, desarrolló un sistema de apoyo al aprendizaje de idiomas sensible al contexto, denominado JAMIOLAS, que podría usarse en ordenadores personales. Otros ejemplos son el sistema de aprendizaje de *U-language* que fue desarrollado por la Universidad de Barcelona en España, así como el Proyecto europeo Mobile ELDIT², que desarrolló una versión móvil de un sistema de aprendizaje de idiomas en línea para proporcionar los contenidos de la plataforma digital a los usuarios móviles de manera ubicua (Pan, Lei, Cheng, & Shi, 2010).

El estudio del aprendizaje ubicuo en países europeos y americanos se basó principalmente en teorías y estrategias para llevar a cabo estudios empíricos relevantes a través del entorno y herramientas para mejorar la eficiencia de la enseñanza y el aprendizaje (Nalliveettil & Alenazi, 2016). Aunque la aparición del aprendizaje ubicuo es anterior, su desarrollo se concentró principalmente en el siglo XXI. Por el momento, "la construcción del entorno de aprendizaje ubicuo y los recursos de aprendizaje son los puntos críticos en el estudio del

² <http://eldit.eurac.edu/>

aprendizaje ubicuo. La investigación del aprendizaje ubicuo basada en la tecnología móvil y el estudio de la memoria, la cognición y otros contenidos psicológicos de los alumnos fueron la frontera del aprendizaje ubicuo" (Duan & Cai, 2016).

Las investigaciones representativas sobre el aprendizaje ubicuo se enumeran en la tabla 1 a continuación:

Tabla 1 Investigación del aprendizaje ubicuo en países europeos y americanos

Autor	Tiempo	Título	Tema
Brown, D.	1989	Situated cognition and the culture of learning	Aprendizaje situado
Dey, A.K.	2001	Understanding and using context	Conocimiento del contexto
Dey, A. K. & Abowd, G. D.	2000	Toward a better understanding of context and context awareness	Contexto; Conocimiento del contexto
Evans, C.	2008	The effectiveness of M-learning in the form of podcast revision lectures in higher education	Podcast; Aprendizaje ubicuo
Hwang, G. J., Tsai,C.C. & Yang, S. J. H.	2008	Criteria, strategies and research is sued of context-aware ubiquitous learning	Criterios y estrategias del entorno de aprendizaje ubicuo
Kobsa, A., Koenemant, J. & Pohl, W.	1999	Personalized hypermedia presentation techniques forimproving online customer relationships	Sistema hipermedia personalizado
Ogata, H.	2004	Context-aware support for computer-supported ubiquitous learning	Connotations, Features and Theoretical Basis of Ubiquitous
Weiser, M.	1991	The computer for the twenty-first century	Computación ubicua
Yang, S. J. H.	2006	Context aware ubiquitous learning environments for	Entorno de aprendizaje

		peer-to-peer collaborative learning	ubicuo
Yin, C. J., Tabata, Y. & Ogata, H.	2009	Design a context awareness system for Japanese language learning in ubiquitous computing environment	Japanese Language Learning; Context awareness System Design
Nalliveettil, G. M. & Alenazi, T. H. K.	2016	The impact of mobile phones on English language learning: Perceptions of EFL under graduates	English Language Learning; Impact of Mobile Phones
Tananuraksakul, N.	2016	Blended E-learning as a requirement for teaching EFL in a Thai academic context	E-learning combinado

4.1.3 Teoría del aprendizaje informal

El aprendizaje informal es un modelo antiguo de desarrollo de la eficacia personal, ya que los individuos, como animales sociales, aprenden en diferentes contextos, incluyendo sus interacciones con otras personas, sus experiencias, etc. Por tanto, el aprendizaje informal está lejos de ser un concepto nuevo. Durante la primera mitad del siglo XX, emergen varias definiciones (Dewey, 1938; Knowles, 1950) y aparecieron aún más a finales de siglo (Coombs, 1985; Marsick V.J. & Watkins, 1990). Hoy, el aprendizaje informal se está convirtiendo nuevamente en el centro de discusión por varias razones. En primer lugar, el proceso de Bolonia reconoce el aprendizaje informal como un elemento básico en el aprendizaje permanente. En segundo lugar, existe la necesidad de aplicar el aprendizaje a partir de la observación y la experiencia (Attwell, 2007). En tercer lugar, la aparición de Internet, los dispositivos móviles y las herramientas Web 2.0 facilita el aprendizaje informal (Ajjan & Hartshorne, 2008; Fielding, 2000).

La cognición del aprendizaje informal en el lugar de trabajo es especialmente relevante, debido a una serie de factores estudiados por Hager (1998). Por ejemplo, el aprendizaje informal mejora la empleabilidad y produce beneficios positivos para los gerentes y las empresas. El aprendizaje informal puede ayudar a desarrollar habilidades y conocimientos orientados a tareas y a comunicar normas sociales y patrones de comportamiento favorables. El aprendizaje informal también brinda a los empleados la oportunidad de aprender y mantener sus habilidades actualizadas como parte de la cultura general del lugar de trabajo, en lugar de depender de solo un régimen de capacitación (Bell & Dale, 1999; Halliday Wynes & Beddie, 2009). El aprendizaje informal se lleva a cabo en el contexto de experiencias cotidianas, especialmente entre adultos de todas las edades, tanto en educación superior (HE) como en contextos de trabajo. Una característica relevante del aprendizaje informal es su presencia espontánea en las actividades cotidianas, en lugar de derivar de una actividad planificada. Esta faceta del aprendizaje informal es un atributo que llama la atención hacia este tipo de aprendizaje. Algunos ejemplos son las directrices europeas de CEDEFOP para validar el aprendizaje informal; el Inventario ECOTEC de la validación del aprendizaje no formal e informal y el reconocimiento de la OCDE del aprendizaje informal (Werquin & Patrick, 2010). Además, en la Unión Europea se están llevando a cabo varias iniciativas relacionadas con el reconocimiento de competencias, como los Sistemas Nacionales de Calificación y el EQF (Marco Europeo de Calificaciones) (Bjornavold, Coles, & Profesional Centro, 2008).

En los últimos diez años, la singularidad de los contextos de aprendizaje informal y su valor añadido a los contextos formales de aprendizaje han sido respaldados regularmente por investigadores que trabajan en diversas áreas de la ciencia (por ejemplo, en entornos organizativos, en la adquisición del lenguaje, en la información aplicada y la tecnología de la comunicación). Sin embargo, el constructo rara vez fue examinado consciente y críticamente. La mayor parte de la investigación sobre el aprendizaje informal se centró en una de las tres fuentes siguientes: (1) aprendizaje de miembros de la familia,

compañeros, personas importantes o expertos en el campo (Collins, Brown, & Newman, 1989; Leichter, 1985); (2) aprendizaje en entornos informales como museos, galerías, centros de ciencias, parques y zoológicos (Asensio, Pol, y Fernandez, 1998; Pitman Gelles, 1985); (3) aprendizaje basado en los medios de comunicación como la televisión, los videos o Internet (Passow, 1985). Contrariamente a lo esperado, en los recursos ERIC, Psych LIT y SOCIO FILE no se encuentra una elaborada definición de aprendizaje informal (o incidental). Por supuesto, se puede encontrar el término aprendizaje experimental. En ERIC, este se define como "aprender haciendo, e incluye el conocimiento y las habilidades adquiridas a través del trabajo, el juego y otras experiencias de la vida; en contraste con las situaciones de aprendizaje de libros o conferencias". En la literatura educativa, hay algunos estudios que abordan explícitamente el beneficio de los entornos de aprendizaje informales. Por ejemplo, Bransford, Sherwood, y Hasselbring (1988) llamaron la atención sobre el uso de la tecnología de video para ayudar a los alumnos a desarrollar competencias importantes, como el conocimiento de la lectura y el vocabulario, la capacidad de pensar matemáticamente y la capacidad de resolver problemas. Stamp (1993) comparó la naturaleza pausada, flexible y autodirigida de las situaciones de aprendizaje informal con el entorno más estructurado y controlado del aula. Centrándose en el ambiente de aprendizaje informal del hogar, Bobbit y Paolucci (1986) definieron el aprendizaje en este contexto como la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y creencias que permiten a las personas participar efectivamente en la sociedad a la que pertenecen.

Dewey (1938) introdujo el concepto de aprendizaje informal en relación con experiencias que requieren continuidad de experiencia e interacción. El aprendizaje informal se ha descrito como aquel que tiene lugar fuera del entorno educativo formal y es autodirigido, basado en intereses intencionales en lugar de curricular, no orientado a la evaluación y no orientado a la calificación (Eshach, 2007). Laurillard (2009) definió el aprendizaje informal como aquel que sitúa al alumno en el centro del proceso y le otorga el papel de control. Una visión más amplia del aprendizaje formal e informal, que se

adapta bien a la educación en los entornos de información digital de nuestro tiempo, sería la visión de Bernstein (1971) del aprendizaje, un continuo desde el formal al informal basado en la oportunidad para que los alumnos enmarquen, clasifiquen y evalúen el conocimiento.

4.2 Mobile-Assisted Language Learning (MALL)

El aprendizaje de idiomas asistido por dispositivos móviles (MALL, por sus siglas en inglés) es un nuevo modo de aprendizaje de idiomas que utiliza terminales móviles portátiles para regular los métodos de enseñanza y los estilos de aprendizaje de profesores y alumnos. Rompe las limitaciones de tiempo y lugar, presenta de manera efectiva el contenido de aprendizaje y fomenta las interacciones profesor-alumno. Se ha convertido en una nueva tendencia en el ámbito del *e-learning* (Vavoula & Sharples, 2009).

Como es un término relativamente nuevo en el campo educativo, los investigadores proponen varias definiciones para MALL. Según Quinn (2000), MALL es un modo de aprendizaje de idiomas mediante el uso de dispositivos móviles y tecnologías de comunicación móvil para el aprendizaje de idiomas sin limitaciones de tiempo y lugar. Señalando que el aprendizaje de cualquier estudiante de idiomas en una ubicación no fija y no predeterminada y utilizando las oportunidades de aprendizaje proporcionadas por la tecnología móvil puede considerarse como MALL. Del mismo modo, Sharples (2009) también enfatiza el concepto "across locations" (en distintas localizaciones) dentro del MALL y las oportunidades de aprendizaje que ofrecen los dispositivos portátiles. La combinación de aprendizaje móvil y Aprendizaje de Idiomas Asistido por Ordenador (CALL, por sus siglas en inglés) condujo al aprendizaje de idiomas asistido por dispositivos móviles (MALL). Kukulska-Hulme y Shield (2008) han sostenido, de manera concisa, que "MALL differs from CALL in its use of personal, portable digital devices that provide new ways of vocabulary learning, emphasizing continuity or spontaneity of access and interaction across different contexts of use". Otros estudiosos, como Valk, Demirbilek et al. también consideran el MALL como el modo de aprendizaje

mediante el uso de dispositivos móviles como teléfonos móviles, asistentes digitales personales (PDAS), iPads, iPod, etc. (Valk, Rashid, & Elder, 2010, Demirbilek, 2010). Los alumnos pueden acceder a la situación de aprendizaje cuando y donde estén; y pueden obtener información efectiva para el aprendizaje en cualquier lugar y en cualquier momento que deseen. Por lo tanto, la movilidad de los alumnos es una característica importante del aprendizaje móvil (Morris & Maynard, 2010).

Sharples (2000) ha indicado que la tecnología móvil avanzada está convirtiendo el E-Learning en M-Learning y concluye que "Learning is changing...Learning is a process of mental and social change over an entire lifetime. And the organization of learning is changing, in schools, in the workplace and at home". Wagner (2005) ha presentado una visión optimista, expresada en las siguientes palabras:

"Nos guste o no, estemos preparados o no, el aprendizaje móvil representa el siguiente paso en una larga tradición de aprendizaje con la tecnología. Contará con nuevas estrategias, prácticas, herramientas, aplicaciones y recursos para cumplir la promesa de aprendizaje ubicuo, generalizado, personal y conectado".

El MALL puede proporcionar una solución más práctica, independiente del tiempo y el lugar, para los alumnos que viajan. "Los alumnos ya no estarán atados a sus computadoras y las conexiones de red; aprenderán mientras pasean por la playa o caminan por una calle de la ciudad" (Schroeder, 2005). El MALL apoya la diferenciación de las necesidades de aprendizaje de los alumnos y el aprendizaje personalizado.

El MALL también puede fomentar el aprendizaje colaborativo. Según Stacey, "el aprendizaje colaborativo es la adquisición de conocimientos, habilidades o actitudes que ocurren en los individuos como resultado de la interacción grupal" (Stacey, 2002). El aprendizaje colaborativo es un enfoque de aprendizaje centrado en el alumno donde el instructor se parece más a un facilitador que a un profesor tradicional. El MALL también apoya las

experiencias de aprendizaje que son colaborativas, accesibles e integradas con el mundo más allá del aula, y hace posible que los alumnos puedan compartir el proceso de aprendizaje de idiomas dentro de pequeños grupos de forma sincrónica. Por lo tanto, el MALL fomenta un cambio pedagógico del aprendizaje didáctico centrado en el profesor al aprendizaje participativo centrado en el alumno.

Las ventajas del MALL también podrían demostrarse mediante las características integradas del aprendizaje móvil, aunque las características de *Mobile E Learning* aún no se han desarrollado por completo en los dispositivos móviles. Sun (2005) resume las características del aprendizaje móvil, que son "movilidad, oportunidad, red de internet, virtualidad, popularidad e individualidad". Zhou (2005) afirma que el aprendizaje móvil tiene las características de la ubicuidad, la oportunidad y la flexibilidad.

Chinnery (2006) también sostiene que es necesario considerar las teorías de enseñanza y cómo dichas teorías pueden aplicarse al usar la tecnología. A mediados de la década de los 90, un informe nacional australiano concluyó que:

"Con pequeñas excepciones, la aplicación de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje de idiomas ha sido fragmentada, con frecuencia idiosincrásica, y en gran medida basada en tecnologías distributivas". (Australian National Board of Employment , 1996)

Como el centro del método de enseñanza pasó del profesor centrado al alumno, los profesores no solo deben enseñar los contenidos, sino que deben también guiar a los alumnos para administrar el contenido, tal como dice el proverbio: "enseñar a las personas a pescar es mejor que darles pescado". Shneiderman (1997) sugiere que "debemos hacer más que enseñarles a los alumnos a 'navegar por la red', también debemos enseñarles cómo hacer olas". En la misma línea, Pimienta (2002) recomienda que debemos ver a nuestros alumnos como situados frente a un teclado, más que detrás de una pantalla. En lo que respecta al aprendizaje de vocabulario, por ejemplo, los

alumnos deben ser guiados para construir, administrar y desarrollar sus propias bases de datos, el almacén de los posibles léxicos mentales.

Aunque hay muchos estudios internacionales sobre MALL, pocos artículos discuten la aplicación específica de MALL en un tema determinado (Traxler, 2005), pero esto proporciona espacio para tratar de crear una conexión entre Webcast y MALL.

4.3 Teorías de la enseñanza de Segunda Lengua

Además de la teoría del aprendizaje móvil, debemos considerar la teoría relacionada de la enseñanza de idiomas, que es la piedra angular de la efectividad del contenido en el caso que nos ocupa. Ellis (1994) en su libro *The study of second language acquisition*, señala que los factores ambientales, la entrada de idioma (*input*), las diferencias en el estilo de aprendizaje, los procesos de aprendizaje del alumno y la producción del lenguaje son procesos integrales que influyen en la adquisición del segundo idioma. Se ilustra su relación en el siguiente diagrama (Figura 4).



Figura 4 Factores de la enseñanza de Segunda Lengua

El aprendizaje de idiomas es un proceso de ingreso de información. Al ingresar información, se deben considerar los factores ambientales y las diferencias personales entre los alumnos. Los alumnos pueden generar información solo después del auto procesamiento. Al diseñar el contenido, debemos considerar cómo facilitar que los alumnos reciban información y luego ingresar la información del idioma.

4.3.1 Teoría de la hipótesis de entrada (Input hypothesis)

La hipótesis de entrada (*input hypothesis*) intenta responder a la pregunta más importante en los campos de la adquisición del lenguaje y la educación del lenguaje: ¿Cómo ocurre la adquisición del lenguaje? o ¿Cómo adquiere el alumno un segundo idioma? Por lo tanto, la hipótesis de entrada solo se refiere a la "*acquisition*", o adquisición, no al "*learning*", o aprendizaje. Adquirimos lenguaje de una sola manera: cuando entendemos los mensajes; es decir, cuando obtenemos un "*comprehensible input*". Adquirimos una lengua, en otras palabras, cuando entendemos lo que escuchamos o lo que leemos, cuando entendemos el mensaje. Según esta hipótesis, el alumno mejora y progresa según el "orden natural", cuando recibe un tipo de "*input*" de la segunda lengua que está un paso más allá de su etapa actual de competencia lingüística. Por ejemplo, si un alumno se encuentra en una etapa "i", la adquisición se lleva a cabo cuando se expone a un "*comprehensible input*" que pertenece al nivel "i + 1". Dado que no todos los alumnos están al mismo nivel de competencia lingüística al mismo tiempo, Krashen sugiere que la entrada comunicativa natural es la clave para diseñar un programa de estudios, asegurando de esta manera que cada estudiante reciba alguna entrada "i + 1" apropiada para su etapa actual de competencia lingüística. La hipótesis de entrada afirma que nos movemos de i a i + 1 entendiendo la entrada que contiene i + 1. Podemos hacer esto con la ayuda de nuestra competencia lingüística previamente adquirida, así como con nuestro conocimiento extralingüístico, que incluye nuestro conocimiento del mundo y nuestro conocimiento de la situación.

La hipótesis de entrada tiene dos corolarios. El primero implica que hablar es el resultado de una adquisición y no su causa. El discurso no puede enseñarse directamente, sino que "emerge" por sí solo como resultado del desarrollo de la competencia a través de aportes comprensibles. El segundo corolario es que, si se entiende la entrada en la L2, y hay suficiente cantidad de esta, se proporciona automáticamente la gramática necesaria. El profesor de idiomas no necesita intentar deliberadamente enseñar la siguiente estructura a lo largo del orden natural: se proporcionará en las cantidades correctas y se revisará automáticamente si el estudiante recibe una cantidad suficiente de información comprensible (Krashen, 1985).

4.3.2 Teoría del Filtro Afectivo (Affective Filter)

El concepto de filtro afectivo propuesto por primera vez por Dulay y Burt (1977) se refiere al efecto de filtrado de los factores afectivos en la adquisición del lenguaje. Krashen, en su obra *Principles and Practice in Second Language Learning* (1982), elaboró este concepto con la Hipótesis del filtro afectivo y pensó que el filtro afectivo era una especie de barrera psicológica que evitaba que los alumnos adquirieran una entrada de lenguaje comprensible. Una gran cantidad de información comprensible no significa que los alumnos puedan aprender bien el idioma, porque el aprendizaje del idioma también debe estar influenciado por una serie de factores afectivos. Los factores afectivos tienen un efecto de filtrado en la entrada del idioma, y la entrada del idioma debe ser filtrada por el afecto para convertirse en adquisición del lenguaje, lo que constituye la hipótesis del filtro afectivo de Krashen. En esta hipótesis, los factores afectivos son el filtro de ajuste, a través del cual la entrada del idioma puede llegar al sistema de adquisición del lenguaje en el cerebro y ser adquirido por el mismo. Si el filtro afectivo es relativamente alto, impedirá que los alumnos obtengan la entrada del idioma e inhibirá a los alumnos de comprender la entrada del idioma obtenida. Cuanto más bajo es el filtro afectivo, es decir, cuanto más fuerte es la motivación y la autoconfianza, más propicio es para conseguir el aprendizaje de idiomas.

Según esta hipótesis, el filtro afectivo de los alumnos de idiomas varía de persona a persona. La actitud negativa para el aprendizaje de idiomas extranjeros respecto al idioma de entrada tiene características de filtro muy fuertes. Los alumnos con una actitud negativa impiden la entrada del idioma. Incluso cuando pueden entender la entrada del idioma, tampoco pueden garantizar la adquisición definitiva de este idioma. Por el contrario, los alumnos de idiomas extranjeros con una actitud positiva hacia el aprendizaje de un idioma naturalmente adquirirán mejor el lenguaje. Entonces, la entrada representa el potencial de la adquisición del lenguaje, mientras que el factor afectivo es la condición clave para la adquisición del lenguaje (Krashen, 1982). Los factores afectivos de Krashen se refieren principalmente a la motivación de aprendizaje, la autoconfianza y el interés por la lectura.

Además, según la teoría de la comunicación del lenguaje, la función más básica del lenguaje es la comunicación. Su unidad básica no se refiere solo a las características gramaticales y estructurales, sino al alcance de las funciones y los significados comunicativos incorporados en el discurso. Cultivar la capacidad comunicativa de los alumnos no es solo cultivar su capacidad lingüística, impartir conocimientos, sino también cultivar la capacidad de los alumnos para aplicar de manera activa y creativa los conocimientos adquiridos.

4.4 Las teorías sobre la educación

La enseñanza a través de *webcast* constituye una nueva forma de enseñar. Para tener una comprensión más profunda de la misma y de su aplicación, necesitamos explorar las bases teóricas de esta nueva forma de enseñanza. Con base en la teoría, podemos realizar una investigación más profunda para potenciar mejor la enseñanza.

4.4.1 Teoría de la comunicación educativa

A. *Modelo de comunicación de Lasswell*

Harold Lasswell (1902-1977) fue un científico y político estadounidense nacido en Donnellson, Illinois, cuya disertación *Propaganda Technique in the World War* (1927) se reconoce como un estudio pionero en teoría de la comunicación. Este autor desarrolló su modelo de comunicación en un artículo titulado *The Structure and Function of Communication in Society* en 1948, que decía:

Una manera conveniente de describir un acto de comunicación es la que surge de la contestación a las siguientes preguntas (Modelo 5W):

¿Quién?

¿dice qué?

¿en qué canal?

¿a quién?

¿con qué efecto? (Lasswell, 2013).

Lasswell observó más detenidamente las complejas actividades comunicativas y demostró claramente la existencia de cinco elementos comunicativos fundamentales y su estructura. Este marco se puede describir de la siguiente manera (Figura 5):

¿Qué problema se tiene?	¿Dónde ocurre?	¿Cuándo ocurre?	¿Quién es responsable?	¿Cómo ocurre?
El agua se filtra por el suelo	En mi cuarto	Cuando llueve demasiado	Los albañiles	Al echar el piso de la casa el material fue el incorrecto
¿Por qué es problema?	¿Por qué ocurre ahí?	¿Por qué ocurre cuando llueve?	¿Por qué ellos son los responsables	¿Porque ocurrió así?
Por que el agua moja todos los muebles y provoca humedad	Porque el cuarto es situado a un lado de la calle	Por que la calle se inunda y el agua sube hasta la banqueta	Porque ellos construyeron la casa	Porque el despachador de la ferretería confundió los pedidos

Figura 5 Modelo de comunicación de Lasswell

La enseñanza a través de *webcast* se basa en la teoría de la comunicación educativa. A través del modelo "5W" de Lasswell, los profesores se preparan para la enseñanza y determinan el contenido principal de cada curso, proporcionando el conocimiento requerido a los alumnos a través de conferencias por *webcast*. Se completan así los objetivos de aprendizaje. La investigación del receptor es un tema candente en la investigación en comunicación y periodismo. Es muy importante presentar esto en el aprendizaje del *webcast*. Los receptores, como una de las principales características distintivas de la comunicación de masas, son aquellos que reciben mensajes y aquellos a quienes sirven los mensajes. Aquellos que miran principalmente la radio, la prensa, el cine y otros canales de comunicación están haciendo análisis de los medios. Cuando la principal preocupación es con las personas contactadas por los medios, hablamos del análisis de la audiencia. Si la pregunta es el impacto en el público, el problema es el análisis de efectos. Para averiguar qué tipo de efecto tiene la comunicación, necesitamos retroalimentación y comentarios del público. La retroalimentación es la respuesta del receptor a la información, y estas respuestas componen y cambian los mensajes posteriores. En términos generales, la retroalimentación positiva del receptor fomenta el funcionamiento de la comunicación en progreso; la retroalimentación negativa

generalmente intenta cambiar el contenido de la comunicación o la forma de comunicación o incluso acabar con ella. Todos estos elementos son fundamentales e indispensables en su conjunto, porque el proceso de comunicación no existirá si falta alguno de ellos. Esto significa que, en el contexto de los nuevos medios, la investigación sobre el mercado receptor debe tomarse en serio, y el contenido debe ajustarse continuamente de acuerdo con las necesidades del receptor. La mejora continua del mercado de destinatarios y el posicionamiento preciso de los diferentes destinatarios pueden hacer que el efecto de comunicación de ambas partes alcance un mejor nivel.

B. La teoría de Shannon de la comunicación

Desde la década de los 40, *The Mathematical Theory of Communication* marcó el nacimiento de la ciencia de la información. Se trata de un libro del matemático estadounidense Claude E. Shannon sobre teoría de la información en el que la investigación matemática se ha aplicado a la teoría de la información. Este autor ha procesado los aspectos y problemas en la comunicación y también ha establecido formas cuantitativas de información y de la capacidad de varios sistemas para transmitir, almacenar y procesar información (Shannon, 1993). En otras palabras, su teoría de la información es una ciencia que utiliza métodos matemáticos para investigar el cálculo, la transmisión, la variación, el procesamiento y el almacenamiento de información. Como dijo Shannon, el valor de la información de cualquier parte de la comunicación está inversamente relacionado con su previsibilidad. Lo que es diferente es que la teoría de la comunicación de Shannon introduce el "principio de retroalimentación". La reacción del estudiante en el proceso de aprendizaje será retroalimentación al profesor, y este rediseñará la enseñanza de acuerdo con la situación de retroalimentación para satisfacer plenamente las necesidades de aprendizaje del alumno.

En combinación con la enseñanza a través de *webcast*, los profesores y los alumnos pueden retroalimentar directamente los efectos del aprendizaje a través de cursos en *webcast*, como cuestionarios, hacer preguntas, discutir

juntos, etc. La forma de transmisión en *webcast* es más conveniente y directa, lo que agiliza los canales de retroalimentación, acorta el tiempo de retroalimentación, ayuda a resolver el problema y hace que la enseñanza se realice a tiempo.

El modelo de Shannon

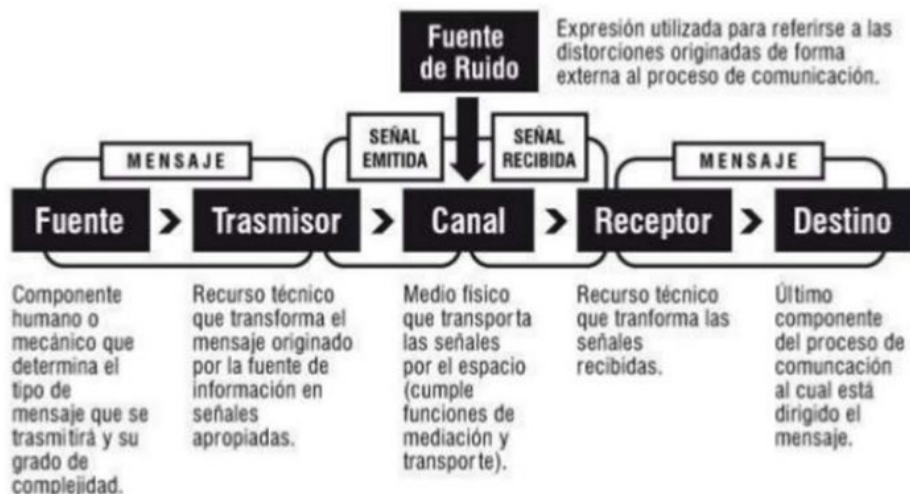


Figura 6 El modelo de Shannon³

También es relevante considerar el modelo conceptual de comunicación masiva. Como muestra la siguiente Figura 7, la teoría de la comunicación de Westley considera que el comportamiento de la comunicación es intencionado y planificado. Las características de la teoría de la comunicación de Westley son, primero, que la información a transmitir debe ser filtrada por "el portero" y, segundo, se debe prestar atención a los comentarios.

La educación a través de *webcast* se basa en la plataforma de Internet, los profesores y los alumnos pueden obtener todos los aspectos del conocimiento de manera oportuna y pueden compartir recursos en cualquier momento y en

³ <https://es.slideshare.net/>

cualquier lugar. Los profesores de la clase en vivo en línea deben preparar la información y el contenido de la clase de acuerdo con los objetivos de la enseñanza y las necesidades de la misma, y deben poder escuchar varias opiniones y sugerencias de manera oportuna, cambiar y complementar constantemente el contenido de la enseñanza, y enriquecer así el curso.

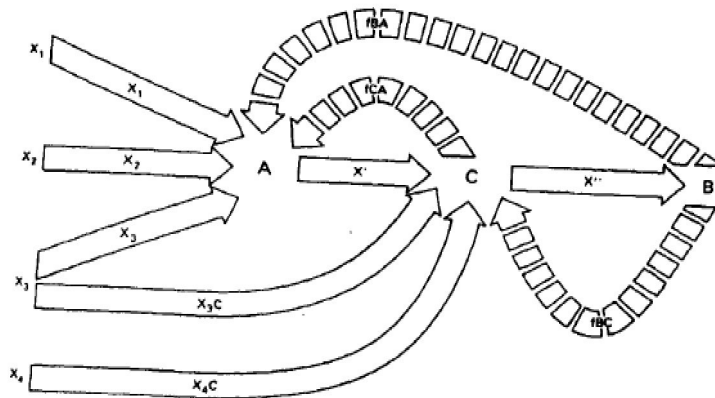


Figura 7 Modelo Conceptual de comunicación masiva

En esta adaptación a una situación de comunicación de masas (ver la Figura 7), se agrega el rol del canal, C, que significa comunicador de masas. Este rol adicional actúa como el "Guardián" para la transmisión de mensajes sobre el entorno entre A y B. C recibe mensajes (X') de la fuente, A o se enfoca en objetos de orientación (X_3 , X_4) en su ambiente. Usando esta información, el guardián crea su propio mensaje (X''), que él (o ella) transmite al receptor, "B". "Esto proporciona un tipo de sistema filtrado, ya que los receptores no obtienen su información directamente de una fuente, sino de una persona que selecciona información de muchas fuentes" (Burgoon & Ruffner, 1978). La retroalimentación ayuda a garantizar el carácter sistemático de la relación entre los participantes.

En esta versión del modelo, el rol del canal se concibe como la tarea imparcial de interpretar las necesidades de B y luego satisfacerlas transformando el

significado en un sistema de símbolos compartidos (codificación) y transmitiendo mensajes a B por medio de un canal o medio de canal.

Usando este modelo para representar el proceso de enseñanza, podemos considerar al autor como la fuente (A); el interpretador, el guardián (C); y el público objetivo, el receptor (B). Estimulado por los objetos (X) en su entorno, el autor codifica un mensaje (X') en el idioma de origen y lo transmite, un mensaje que el público objetivo (B) no puede decodificar debido a los obstáculos de idioma y cultura. Por lo tanto, el traductor (C) es necesario para actuar como agente de las necesidades e intereses de B. Después de decodificar el mensaje X', el interpretador, influenciado por su entorno, codifica un mensaje X'', que no es lo mismo que X', en el idioma de destino y lo envía al público objetivo. La respuesta de traducir, sin ocurrencia simultánea, alienta o modifica, o rechaza el intento de creación intencional por parte del autor y guía la futura toma de decisiones del proceso de traducción por parte del profesor.

4.4.2 Teorías modernas del aprendizaje

La teoría del aprendizaje moderno es uno de los fundamentos teóricos de la educación a través de *webcast*, principalmente la teoría del aprendizaje cognitivo y la teoría del aprendizaje humanista. A continuación, se analizarán cada una de ellas, con algunos de sus principales componentes.

A. Teoría del aprendizaje cognitivo

a. El aprendizaje por descubrimiento

El aprendizaje por descubrimiento es propuesto por Bruner, quien cree que el aprendizaje por descubrimiento es el aprendizaje seguro a través de la exploración de los propios alumnos. En *The Act of Discovery*, Bruner (Bruner, 1961) ofrece una descripción del aprendizaje por descubrimiento en los siguientes términos:

"Ya sea para los niños en la escuela o para los científicos que se enfrentan a un fenómeno cada vez más sofisticado, el descubrimiento no es más que la organización, conversión, combinación y trascendencia del fenómeno junto con la obtención de una nueva comprensión".

Russell Wilke y William J. Straits (2001), por su parte, explican lo que es el aprendizaje por descubrimiento de la siguiente manera:

"El aprendizaje por descubrimiento se refiere a la pedagogía que expone a los alumnos a diversas situaciones, estas preguntas o tareas que les dejan descubrir los conceptos o materiales previstos por sí mismos. El aprendizaje ocurre cuando los alumnos construyen una comprensión de la información recién descubierta al asociarla con conocimiento previo de una manera organizada y sistemática. Dentro de este contexto, el aprendizaje por descubrimiento se define como la exploración basada de un problema auténtico utilizando procesos y herramientas de esta disciplina. El aprendizaje por descubrimiento ha sido recomendado como un medio didáctico por parte de las principales organizaciones de educación científica. "

Bruner piensa que la exploración activa es muy importante en el proceso de aprendizaje y, en este proceso, poder descubrir activamente la ley del cambio en las cosas es una condición importante para formar este comportamiento de aprendizaje. En la educación a través de *webcast*, los alumnos pueden tomar la iniciativa de elegir el curso en vivo en línea que más les convenga. A través de la sala de transmisión por Internet y los profesores, estos pueden usar varios formatos de materiales de enseñanza para guiar a los alumnos en el aprendizaje. La enseñanza así es más sistemática, orientadora e inspiradora. Los docentes pueden, a través del curso y con preguntas y respuestas, analizar las intenciones del estudiante contenidas en la respuesta de cada uno de ellos y juzgar el nivel de conocimiento de estos alumnos.

b. El aprendizaje significativo (Meaningful Learning)

Ausubel, extraordinario teórico de la educación y la psicología, propuso el concepto de aprendizaje significativo como una de sus teorías centrales. Esta

teoría incluye principalmente tres preocupaciones: 1) cómo se organiza el conocimiento, 2) cómo funciona la mente para procesar nueva información, 3) cómo los profesores presentan el nuevo material a los alumnos cuando usan los libros de texto. Alguna vez dijo que el factor más importante que afectaba el aprendizaje era lo que los alumnos ya saben (Ausubel, Novak, & Hanesian, 1978).

Como concepto central de la teoría de Ausubel, el "*meaningful learning*" o aprendizaje significativo, significa relacionar nueva información con lo que el alumno ya sabe, es decir, vincular las nuevas ideas a las estructuras cognitivas existentes. Así, algo es significativo si se puede relacionar con lo que ya se sabe, es decir, con los esquemas o estructuras cognitivas existentes en el estudiante. La capacidad de aprendizaje del nuevo material depende de la capacidad de la persona para relacionar el material con lo que él o ella ya sabe.

c. La teoría de Gagné

Las teorías originales de Gagné de los años 70 surgieron bajo la influencia de los teóricos cognitivos. Gagné comenzó a ser conductista por naturaleza, pero incorporó el modelo de procesamiento de información en su teoría (Gagne & Robert, 1977) y afirma que estas teorías cognitivistas proponen que la estimulación encontrada por el estudiante se transforma o procesa de varias maneras por las estructuras internas durante el período en el que tienen lugar los cambios identificados como aprendizaje. Este autor define nueve de estos estímulos o eventos externos, que son los siguientes: hacer consciente del objetivo al estudiante, estimular el recuerdo del aprendizaje previo, presentar el estímulo, proporcionar orientación al estudiante, obtener rendimiento, proporcionar retroalimentación, evaluar el rendimiento y mejorar la retención y transferencia.

Gagné considera que el aprendizaje es un proceso de procesamiento de información. La información del entorno del alumno actúa sobre sus receptores. Cuando ocurre una diferencia, se puede inferir que ha ocurrido un comportamiento de aprendizaje. Por lo tanto, el proceso de aprendizaje es en

realidad el proceso cognitivo interno en la mente del estudiante. El estudiante constituye el protagonista principal del aprendizaje, y el objetivo final de los profesores es permitir que los alumnos aprendan a aprender. La enseñanza en línea por Internet requiere un alto nivel de conciencia del aprendizaje autodirigido de los alumnos en remoto. Solo los alumnos que procesan, combinan e integran activamente el conocimiento que aprenden en el proceso de aprendizaje pueden internalizar el conocimiento en sus propios sistemas de conocimiento, y pueden llevar a cabo el control real del aprendizaje.

El plan de estudios de la enseñanza a través de *webcast* organiza claramente los cursos utilizados, y los cursos están relacionados entre sí. Los contenidos de aprendizaje relevantes se presentan a través de cursos específicos. Los alumnos pueden encontrar el conocimiento requerido en orden, lo cual es conveniente para que los alumnos establezcan conexiones entre el conocimiento nuevo y el viejo.

B. La teoría del aprendizaje humanista

El enfoque humanista fue la idea presentada anteriormente por autores como Erickson, Roger, Maslow y Coombs. Estos comenzaron a incorporar este enfoque en el campo del aprendizaje y la enseñanza y el aprendizaje de un segundo idioma, que sigue a la aparición de las teorías del constructivismo y la perspectiva social e interaccionista resultante. Lei (2007) sostiene en su definición que el enfoque humanista, la base de la educación humanista, pone énfasis en el mundo interno de los alumnos y considera el lado afectivo y el pensamiento de un individuo como el núcleo del desarrollo humano. De manera similar, Wang está convencido de que el lado afectivo es la necesidad básica del cuerpo humano, así como el prerrequisito y la condición para que se den otras actividades físicas y psicológicas, y afirma que "si las necesidades básicas de una persona, como la necesidad física o la necesidad psicológica, no pueden satisfacerse, podría fallar al enfocarse de forma plena en su aprendizaje de idiomas" (Wang, 2005). El objetivo final es cultivar las cualidades humanísticas integrales de los alumnos y educar a la persona en

pleno funcionamiento. Brumfit (1984) también señala la importancia de los sentimientos personales de los alumnos desde la perspectiva humanista. Utiliza palabras como "sensible, empático, amoroso y justo" para describir el mundo interno de los alumnos. Además, afirma que el enfoque humanista también debe centrarse en las relaciones interpersonales, así como en la combinación del lado cognitivo y afectivo. Moskowitz (1978) define el enfoque humanista de la siguiente manera, en base a las siguientes características: 1) El objetivo final de la educación es facilitar el potencial de los alumnos; 2) La mejora de la autoestima y el aprendizaje sobre uno mismo son factores motivadores en el aprendizaje de idiomas; 3) El lado cognitivo y el intelectual tienen la misma importancia; 4) Los sentimientos son un factor importante para que el aprendizaje sea efectivo; 5) El establecimiento de buenas relaciones con otros puede ser beneficioso para el aprendizaje; 6) El aprendizaje significativo se descubre y explora por parte de uno mismo.

La educación a través de *webcast* se basa en las necesidades de aprendizaje del estudiante, y las actividades de aprendizaje se basan en los objetivos de aprendizaje del estudiante. La teoría del aprendizaje de Rogers se alinea con los principios de aprendizaje autoseleccionado, y los alumnos son libres de elegir realizar cursos en *webcast* en el momento adecuado. Y la transmisión en vivo en línea de la escena del aula puede eliminar algo de la presión sobre los alumnos; los alumnos eligen activamente la plataforma de transmisión en vivo en línea para el aprendizaje, y también pueden implicarse en el proceso. En la educación en línea en vivo, los profesores y los alumnos están en un estado más igualitario. Los profesores son más capaces de ganarse el reconocimiento de los alumnos en lo que respecta a actitudes y emociones y ayudan a asegurar un sentido de identidad de los alumnos.

La enseñanza a través de *webcast* implica un proceso de difusión y retroalimentación de la información educativa. El profesor toma los objetivos de aprendizaje del estudiante como el estándar, formula el plan de enseñanza, prepara el contenido de la enseñanza, transmite la información a los alumnos de manera apropiada y aprende de la situación y descubre el

problema a partir de los comentarios de aprendizaje del estudiante, mejorando el método y optimizando el efecto de la enseñanza. Utilizando la educación en línea en vivo, los profesores pueden obtener los objetivos de aprendizaje de los alumnos de manera más amplia y oportuna, y establecer cuidadosamente cursos relevantes de acuerdo con el propósito del aprendizaje, cumpliendo con los requisitos de aprendizaje de los alumnos. Los alumnos también pueden recibir evaluaciones de aprendizaje del aula de manera oportuna, dominar rápidamente su propia situación de aprendizaje y los problemas existentes, y los profesores y los alumnos pueden comunicarse en cualquier momento y en cualquier lugar para completar los objetivos de aprendizaje y optimizar la enseñanza.

4.4.3 La teoría de la educación moderna

La teoría de la educación moderna se refiere a una teoría del sistema con una función de prescripción establecida para diseñar razonablemente la situación de la enseñanza y lograr el propósito de la educación escolar. La teoría de la enseñanza es esencialmente una teoría prescriptiva y normativa. Su investigación tiene como objetivo proponer la racionalidad entre los eventos de enseñanza y el impacto de estos eventos en el proceso de aprendizaje y los resultados de aprendizaje de estos procesos de aprendizaje

El enfoque de la teoría de la enseñanza consiste en enseñar a los alumnos lo que quieren aprender y fomentar el aprendizaje. La teoría de la educación moderna es uno de los fundamentos teóricos de la educación a través de *webcast*, que incluye principalmente el dominio de la teoría del aprendizaje de dominio de Bloom y la teoría de la enseñanza óptima de Babanski, que se tratan a continuación.

A. La teoría del aprendizaje de dominio de Bloom

La idea básica de dominar el aprendizaje es la siguiente: siempre que se otorgue suficiente tiempo y una enseñanza adecuada, casi todos los alumnos pueden dominar casi todo el contenido de aprendizaje (Mo, 2007). El dominio

del conocimiento por parte de los alumnos es inseparable de las condiciones de aprendizaje apropiadas. El estudiante domina cierto contenido de aprendizaje que se determina en su propio tiempo de aprendizaje y condiciones de aprendizaje. Es decir, para el mismo contenido de aprendizaje, los alumnos con una fuerte capacidad de aprendizaje pueden alcanzar el nivel de dominio de la tarea de aprendizaje en un corto período de tiempo, y los alumnos con poca capacidad de aprendizaje pueden tomar mucho tiempo para alcanzar el mismo nivel de aprendizaje o dominio, porque el nivel de habilidad de los alumnos es diferente y la velocidad de adquisición del conocimiento es rápida o lenta; el modelo de enseñanza tradicional no garantiza que cada estudiante pueda comprender el contenido del aprendizaje. Además, el contenido enseñado por el profesor solo se lleva a cabo en el aula, y algunos alumnos no pueden adquirir el conocimiento. Después de la clase, solo revisan y entienden a través de los apuntes. Esto hará que los alumnos que tienen dificultades para aprender se sientan frustrados. Sin embargo, el aprendizaje a través de *webcasts* brindará a los alumnos una experiencia completamente diferente. Los alumnos pueden usar el terminal móvil para descargar el video y aprender así en cualquier momento y en cualquier lugar. Al encontrarse con un contenido que no conocen o si tienen dudas, los alumnos pueden ver repetidamente las micro conferencias según avance su propia comprensión. Al mismo tiempo, pueden usar software para discutir problemas difíciles con profesores o compañeros de clase. Este método de enseñanza garantiza que los alumnos tengan suficiente tiempo de aprendizaje y asistencia extracurricular, para que cada alumno pueda alcanzar el nivel de conocimiento requerido en el tiempo necesario para su dominio.

Bloom aboga por dividir la tarea de aprendizaje en una serie de pequeñas unidades de aprendizaje. Después de que el alumno complete una unidad, el profesor lo evaluará. Si el logro cumple con los requisitos, el estudiante puede acceder a la siguiente unidad. De lo contrario, se debe proporcionar un aprendizaje correctivo o un estudio en profundidad de acuerdo con las condiciones específicas del desempeño del alumno (Zhang, 2010).

Independientemente de la diferente capacidad de aprendizaje y la velocidad de los diferentes alumnos, se les permite a los alumnos controlar su propio aprendizaje de acuerdo con sus necesidades. La teoría del aprendizaje de dominio implica que el tiempo de instrucción y los recursos deberían utilizarse para llevar a todos los alumnos a un nivel aceptable de logros (Slavin, 1995).

La enseñanza con transmisión en vivo en línea se centra completamente en el estudiante y, de acuerdo con los objetivos de aprendizaje del estudiante, se formula un plan de enseñanza detallado para cada lección. En primer lugar, el estudiante tiene más libertad en el tiempo. El curso puede llevarse a cabo en forma de transmisión en vivo. Los alumnos también pueden reproducir la lección después de la clase, lo que ayuda a los alumnos a ver el proceso de enseñanza varias veces, complementar y consolidar sus conocimientos. Al mismo tiempo, el formato de enseñanza por *webcast* también rompe la limitación de espacio, lo que ayuda a profesores y alumnos a intercambiar comentarios de manera oportuna. En la clase en vivo, el maestro puede responder las preguntas planteadas por diferentes alumnos en un idioma que el alumno pueda entender hasta que se resuelva el problema.

B. La teoría de la enseñanza óptima de Babansky

El origen de la palabra "óptimo" se encuentra en el término latino "*optimus*", que significa lo mejor y lo más apropiado en una determinada condición. El término "optimización" proviene de las matemáticas. Hoy se ha utilizado en muchas áreas. Este concepto refleja un fenómeno universal en la práctica de las actividades humanas. Es decir, las personas siempre hacen su trabajo con la mayor efectividad, con el mejor rendimiento, el menor consumo de energía, el menor costo, el mínimo riesgo, etc. El soviético Babinsky utilizó por primera vez este concepto en la enseñanza. Sostiene que la optimización se refiere a lo mejor según un cierto estándar dadas las condiciones existentes, y desde el punto de vista del desarrollo posible real de los alumnos y profesores.

Se puede decir que la enseñanza optimizada es un sistema de enseñanza científica sobre la efectividad de la enseñanza y el consumo de tiempo razonable. En este concepto confluyen dos criterios fundamentales: eficiencia y tiempo. Yan Chengli explicó el concepto de la siguiente manera: " bajo algunos principios de enseñanza, los profesores seleccionan el mejor y más apropiado sistema de enseñanza en el aula para lograr el mejor resultado de enseñanza en condiciones específicas" (Yan, 1992). Por lo tanto, en este estudio, la optimización de la enseñanza significa alcanzar el nivel óptimo al finalizar las tareas de enseñanza en una unidad de tiempo (generalmente 90 minutos como unidad). La enseñanza optimizada se basa en la plena consideración de los principios de enseñanza, y luego en los arreglos de enseñanza científica basados en tareas de enseñanza y métodos de enseñanza modernos. Los docentes eligen consciente, científica y flexiblemente el modo de enseñanza en clase más adecuado para garantizar que todo el proceso de enseñanza haya alcanzado la mayor eficiencia de enseñanza en un tiempo limitado "óptimo" con una connotación específica que no significa "ideal" ni "mejor". La optimización de la enseñanza se refiere a los mejores resultados logrados en una escuela o clase en condiciones específicas y todas las posibilidades que los alumnos y los profesores tienen en determinadas circunstancias. Por tanto, la optimización es relativa y depende siempre de las condiciones del contexto.

La enseñanza a través de *webcast* combina la enseñanza de alta calidad en un nuevo método de enseñanza que rompe las limitaciones de tiempo y espacio y la enseñanza en el aula en red. Antes de la clase, el profesor selecciona el contenido de la enseñanza de acuerdo con el plan de estudios y los objetivos de aprendizaje del estudiante y distingue los puntos clave, las dificultades y los aspectos problemáticos de cada clase. Y, de acuerdo con las circunstancias específicas, elige el método de enseñanza más apropiado, usa la conveniencia de la red para proporcionar a los alumnos recursos de aprendizaje ricos, ajusta oportunamente las actividades de enseñanza de acuerdo con las necesidades de aprendizaje de los alumnos, mejora la eficiencia de la enseñanza, en un tiempo limitado, brinda a los alumnos una

enseñanza de la más alta calidad y aprovecha al máximo todas las condiciones para ayudar a los alumnos a aprender mejor.

4.4.4 El Constructivismo

El constructivismo es una teoría que se combina con algunos componentes de filosofía, psicología, sociología y educación. Afirma que aprendemos de manera constructiva, es decir, construyendo por nosotros mismos nuestra propia comprensión del mundo en que vivimos. También supone que las personas, desde el nacimiento, tienen la iniciativa de construir un significado personal, que es su propia comprensión personal del mundo externo a partir de su experiencia. Por lo tanto, los alumnos son el centro en el proceso de aprendizaje del conocimiento. Básicamente, esta teoría defiende que el aprendizaje es la construcción del conocimiento y que el aprendizaje es el conocimiento que no solo se transfiere de los profesores a los alumnos, sino que se logra al obtener la ayuda de otros en un determinado contexto social y cultural, utilizando los materiales de aprendizaje necesarios, y considerando los diferentes estilos de aprendizaje de los alumnos. También sugiere que la educación consiste en fomentar en los aprendices la capacidad de pensar de manera independiente y enfatizar la incorporación de su propia experiencia en el proceso de aprendizaje y sus roles para ser generadores de sentido y solucionadores de problemas de forma positiva. Destaca el papel principal del conocimiento de los alumnos sin perder de vista el papel principal de los docentes. Este enfoque sostiene que los profesores son los constructores y facilitadores del significado, más que aquellos que solo imparten conocimiento para inculcarlo a los alumnos. Defiende que los alumnos son el cuerpo principal del procesamiento de la información y los constructores activos de significado (Williams & Burden, 2000).

La definición de constructivismo varía según las diferentes perspectivas y posiciones. Dentro de los contextos educativos, hay significados filosóficos del constructivismo, así como el constructivismo personal, como lo describe Piaget, el constructivismo social descrito por Vygotsky, el constructivismo radical defendido por Von Glasersfeld, las epistemologías del constructivismo

y el constructivismo educativo. Von Glasersfeld (1995) sostiene que "el conocimiento, sin importar cómo se defina, está en la cabeza de las personas, y el sujeto del pensamiento no tiene otra alternativa que construir según lo que él o ella sabe". Brooks (1993) piensa que el constructivismo "no es una teoría sobre la enseñanza. La teoría define el conocimiento como temporal, desarrollado, un medio social y cultural, y, por lo tanto, no es objetivo". Según Audrey Gray (1997), el constructivismo es una visión del aprendizaje basado en la creencia de que los aprendices construyen el conocimiento a través de un proceso de desarrollo mental activo; los alumnos son los constructores y creadores de significado y conocimiento. Por lo tanto, un aula constructivista debe centrarse en el estudiante en lugar de centrarse en el profesor y los profesores deben tratar de no dar simplemente a los alumnos conocimientos dentro del aula. Los profesores deben tratar de proporcionar a los alumnos experiencias que les permitan formular hipótesis, predecir, manipular objetos, plantear preguntas, investigar, imaginar e inventar. El rol del profesor es facilitar este proceso. En términos de Bruner, el constructivismo se define como una teoría de aprendizaje que respalda que el aprendizaje es un proceso activo de construcción de conocimiento por parte de los alumnos en función de su conocimiento, comprensión y experiencia existentes.

Según el constructivismo, los individuos generalmente construyen sus propios significados y comprensión bajo la influencia de los conocimientos y experiencias existentes. El aprendizaje es un proceso en el que los alumnos construyen el significado en base a sus conocimientos y experiencias personales (Fleer & Richardson , 2003).

En otras palabras, la cantidad de conocimiento adquirido depende de la capacidad del alumno para construir conocimiento basado en su propia experiencia, sin depender de la memoria del alumno y la capacidad de recitar el contenido aportado por el profesor. Los alumnos son el agente principal del procesamiento de la información y los generadores activos de significado. Esto requiere que los alumnos exploren y descubran el significado del conocimiento en el proceso de aprendizaje, recopilen y analicen activamente

la información y los materiales relevantes en el proceso de construcción del significado, presenten varias suposiciones sobre los problemas estudiados e intenten verificar y vincular los asuntos reflejados por el contenido de aprendizaje actual con las cosas que ya saben, y piensen seriamente en esta conexión. Los profesores son ayudantes que enseñan a construir significado. En el proceso de enseñanza, los alumnos deben ser estimulados para aprender y hay que ayudarlos a formar la motivación de aprendizaje. Hay que ayudar a los alumnos a construir el significado de lo que están aprendiendo mediante la creación de escenarios contextuales relevantes y pistas sobre la conexión entre el conocimiento antiguo y el nuevo. La enseñanza en línea en vivo es una plataforma de intercambio de enseñanza que utiliza tecnología informática y de red para comunicarse y construir conocimiento. El proceso de enseñanza en vivo en sí mismo es un proceso de construcción del conocimiento por parte del estudiante. El entorno de enseñanza enriquecido y de gran capacidad de la enseñanza en vivo requiere que el rol del profesor cambie del líder del aula al defensor del aprendizaje activo. En el proceso de enseñanza, se ayuda a los alumnos a comprender, internalizar, consolidar y clasificar, y finalmente construir su propio marco de conocimiento.

5 Metodología

5.1 El método de análisis cuantitativo y el método de investigación acción

Antes de enunciar los detalles de la metodología, primero se explicará cómo se ha desarrollado la investigación desde una perspectiva general.

Las fases seguidas durante el proceso de investigación se presentan a continuación.

El proceso de investigación empezó con la elaboración de un diseño general que se basa en las siguientes fases:

- a) Búsqueda de bibliografía
- b) Pre observación de los sujetos experimentales
- c) Diseño de las unidades didácticas
- d) Implementación de las unidades didácticas
- e) Análisis de los resultados
- f) Valoración de la experiencia

En este trabajo, se toma la aplicación "*ONA learning*" como la principal plataforma de investigación. "*ONA learning*" es un producto de la compañía *Shanghai Yundou Network Technology Co., Ltd.*, comprometida con la utilización de Internet para mejorar el aprendizaje de idiomas, los métodos de aprendizaje innovadores, para ayudar a que cada vez más personas rompan las barreras lingüísticas y culturales para lograr una comunicación más efectiva de las aplicaciones educativas móviles. Es un software de aplicación de la enseñanza a través de *webcast* en línea basado en dispositivos móviles.

La característica principal de "*ONA learning*" es que los alumnos, desde su casa, usando los teléfonos móviles, se pueden conectar a la clase, pueden compartir recursos de enseñanza de calidad, por medio de la interfaz "*ONA*

learning", como se muestra en la Figura 8. A través de la aplicación, los alumnos pueden, según sus propias circunstancias, con apoyo de la telefonía móvil, elegir libremente el tiempo de clase, los cursos y los docentes. Como se muestra en la Figura 9, los alumnos pueden elegir los cursos correspondientes según los diferentes niveles de idioma. Los alumnos también pueden elegir profesores para llevar a cabo tutorías individuales uno-a-uno. Después de elegir el curso adecuado, los alumnos pueden participar en la clase transmitida a través de *webcast* en tiempo real y comunicarse directamente con los profesores.



Figura 8 Interfaz de inicio de la aplicación "ONA learning"



Figura 9 La interfaz de selección de cursos

Se trata de una aplicación para teléfono móvil para la enseñanza y el aprendizaje. Es una forma de enseñanza en línea a través de *webcast* con preguntas y respuestas. Mejora de esta forma la interacción entre profesores y alumnos mediante la transmisión de conferencias por *webcast*, con sesiones de preguntas y respuestas y ejercicios extracurriculares para responder preguntas. Además, se puede revisar los videos de sus lecciones en cualquier momento y en cualquier lugar según sus necesidades. La interfaz del curso en línea "ONA *learning*", como se muestra en la figura 10, incluye el área de demostración del contenido, la ventana de video, el área de entrada de texto y el área de salida de texto.



Figura 10 La interfaz de enseñanza utilizada en el aula de *webcast*

5.2 Diseño de la investigación

En esta investigación, se ha seleccionado una muestra de alumnos que han comprado cursos de español a través de la aplicación "ONA learning" para analizar esta aplicación de enseñanza en línea a través de *webcast* para el aprendizaje del español.

Este es un estudio acerca de la experiencia de aprendizaje de los alumnos de idiomas en el curso transmitido por *webcast* en línea de español y abarca el periodo de mayo a julio de 2019. Hay 12 lecciones a través de *webcast* y la transmisión se realiza tres veces por semana. La secuencia de enseñanza es la siguiente: en un período fijo de tiempo, los alumnos ingresan al aula virtual de la red correspondiente, y los profesores realizan la enseñanza en vivo. Los alumnos pueden llevar a cabo una interacción de enseñanza en tiempo real con los profesores en el aula virtual.

En primer lugar, este estudio registró la observación de 12 cursos y analizó el estado de participación de los alumnos y los factores que influyen en los cursos en vivo. Después, se resumieron los factores de participación de los alumnos, incluidos los factores propios de los alumnos, los factores de contenido de aprendizaje, los del profesor, los de los libros de texto, etc., y

finalmente se diseñó un cuestionario. fuese trata de una encuesta sobre el uso de "ONA *learning*" para el aprendizaje en *webcast* en español. El cuestionario contenía 15 preguntas y se recibieron 100 cuestionarios válidos. Se puede consultar en el Apéndice A. El cuestionario se divide en tres partes o secciones temáticas:

a. Información básica

La información básica incluye las carreras de los alumnos que toman los cursos en línea por *webcast* y una encuesta de los niveles de rendimiento académico de los alumnos antes de tomar los cursos en línea.

b. Participación de los alumnos en el curso en línea con *webcast*.

La encuesta sobre la participación de los alumnos en los cursos en línea incluye la cantidad de veces que los alumnos compraron los cursos en línea por *webcast*, la cantidad de veces que pudieron asistir a tiempo a los 12 cursos en línea, las razones por las que no pudieron asistir y el mejor horario para asistir a los cursos. Se incluye también recomendaciones sobre la duración de los cursos en *webcast* y si continuarán comprando cursos, entre otros aspectos.

c. Factores que influyen en el aprendizaje

Los factores que influyen en el efecto del aprendizaje incluyen si los alumnos están satisfechos con el contenido del curso a través de *webcast* en línea, si piensan que los materiales de enseñanza de apoyo del curso son útiles y si los alumnos están satisfechos con las funciones de la transmisión a través de *webcast*. Se incorpora una encuesta de satisfacción en la que se pregunta si los alumnos, al participar en la clase, piensan que sus resultados de aprendizaje han mejorado.

5.3 Análisis de los resultados de la observación e investigación

120 alumnos participaron en el experimento. En primer lugar, se registraron las 12 clases experimentales, cada hora de clase fue de 90 minutos y se observó la interacción en el aula entre profesores y alumnos y la recopilación

de datos. Los registros principales incluyen el tiempo del curso, el contenido del curso principal, el número real de alumnos, los tiempos de interacción entre profesores y alumnos. La Tabla 2 recoge los resultados:

Tabla 2 Notas de observación del curso de español por *webcast*

Número de clases	Fecha de clase	Contenido del curso	Número real en línea	Ratio real en línea	Preguntas y respuestas
1	4.5.2019	Participio pasado / La comida está preparada.	119	99.2%	12
2	8.5.2019	La declaración ahora está completa / He preparado una fiesta	113	94.2%	14
3	11.5.2019	Pretérito Imperfecto de indicativo / Antes la vida era así	108	90%	8
4	15.5.2019	Imperativo afirmativo / ¡Hacer los deportes!	103	85.8%	15
5	16.5.2019	Adverbio / Paseemos por Granada tranquilamente	100	83.3%	7
6	18.5.2019	Condición simple / Me gustaría tomar un café	112	93.3%	9
7	22.5.1029	Oración compuesta paralela / ¿Quieres café o té?	99	82.5%	11
8	23.5.2019	La cláusula atributiva / el niño que lleva gafas es Sergio	101	84.2%	10
9	25.5.2019	Sentencia exclamatoria / ¿Cuánta gente hay en el parque?	96	80%	15
10	29.5.2019	Perderser / pedir indicaciones y direcciones en la ciudad	78	65%	18
11	30.5.2019	Cómo alquilar una casa	69	57.5%	22
12	31.5.2019	Preparando una entrevista	80	66.7%	17

a. Número de alumnos en línea

El curso, que se ofrece por *webcast* en español, tiene 120 compradores, y existe una brecha entre la cantidad de personas que asisten a cada sesión y la cantidad total de personas que compran el curso. A través de la observación y la comparación, se puede encontrar que el número real de personas en línea en la primera clase alcanzó la mayoría. Y el número real de alumnos en línea en los cursos posteriores fluctuó enormemente; por un lado, el número real de personas en línea está relacionado con el contenido del curso. Por ejemplo, a partir del número real de personas en línea, se puede observar que el número de cursos básicos y cursos de simulacro situacional es grande y que está relacionado con el aprendizaje de los conceptos básicos del español y el dominio del español. El número en el caso de otros cursos fluctúa, y los alumnos eligen sólo sus propios cursos de acuerdo con su propio nivel de aprendizaje, como los cursos sobre humanidades, donde el número real de participantes en el curso refleja los conocimientos requeridos por los alumnos.

b. Número de preguntas y respuestas interactivas entre profesores y alumnos

Los profesores tienen una sesión de preguntas y respuestas con los alumnos después de enseñar los contenidos de la lección. Los alumnos pueden publicar texto en el área de discusión o solicitar hablar con un micrófono para comunicarse directamente con el profesor. Los profesores responderán las preguntas de los alumnos en el acto, generalmente durante aproximadamente dos minutos cada uno, hasta que los alumnos hayan resuelto el problema. Los registros del curso por *webcast* muestran que el número de interacciones entre profesores y alumnos varía mucho. Por ejemplo, después del final del curso de práctica situacional, se pueden observar la mayoría de las preguntas, lo que también muestra que los alumnos tienen más dudas sobre el uso de cursos prácticos de situación, porque los usan con más frecuencia en la vida diaria, dado que los alumnos están muy preocupados por el uso real del lenguaje. Sin embargo, para los cursos de gramática, la interacción entre profesores y alumnos es menor, lo que refleja que los alumnos tienen un

cierto nivel de comprensión de dicho conocimiento y no tienen mayores dudas. Para los contenidos sobre los que los alumnos tienen más dudas, el profesor debe enfocarse en estos contenidos y dar más explicaciones, y también se puede abrir más cursos sobre estos contenidos.

c. Ambiente de aula en *webcast*

En comparación con la enseñanza presencial tradicional, la enseñanza a través de *webcast* también puede crear una atmósfera de aula y un entorno de enseñanza, y los alumnos pueden elegir libremente el momento y el lugar de estudio. Por un lado, el efecto de la enseñanza depende del nivel del profesor y de si el estilo de enseñanza del profesor puede despertar la atención de los alumnos. También depende de la atención y conciencia de los alumnos.

Al analizar 12 clases, se descubrió que la mayoría de los alumnos tenían cierta capacidad de autocontrol, y algunos alumnos ocasionalmente se distraían, interrumpiendo el ritmo de enseñanza. En el proceso de enseñanza en línea, los profesores animan la atmósfera del aula, los alumnos pueden publicar texto en el área de discusión, también pueden dirigir el discurso oral, y los profesores pueden ver la respuesta de los alumnos, con interacción en tiempo real. El profesor puede responder de manera rápida, y precisa a las preguntas que los alumnos hacen inmediatamente sobre el español. En la clase a través de *webcast*, la información real de los alumnos está protegida por el sistema, que reducirá la presión de los alumnos y los ayudará a expresar mejor sus ideas reales y hablar libremente en clase.

5.4 Análisis del Cuestionario

Se recibieron 205 cuestionarios válidos con la encuesta sobre el aprendizaje del español con la aplicación a través de *webcast*. Según las estadísticas, los alumnos que participaron en el cuestionario provenían de todos los ámbitos, como se muestra en la figura 11. La distribución de alumnos por ocupación es equilibrada entre los que están en la escuela y los que ya trabajan.

Cuestionario sobre la ocupación de los alumnos



Figura 11 Ocupación de los alumnos

Los resultados del análisis de los 205 cuestionarios válidos recibidos fueron los siguientes:

1) Estadísticas sobre la frecuencia y duración de la participación de los alumnos en clases a través de *webcast*

Según la Tabla 3, 43,41% de los alumnos que compraron un curso de español por *webcast* lo compraron por primera vez, y el 20,49% lo compraron por segunda vez. El 36,1% de los alumnos dijeron que habían comprado un curso en línea a través de *webcast* por tercera vez o más. La mayoría de los alumnos compraron cursos en línea varias veces, lo que demuestra que los alumnos están de acuerdo con el producto y creen que los cursos pueden mejorar su nivel de idioma.

Tabla 3 ¿Cuántas veces has comprado un curso de español?

Opción	Número de personas	Proporción
Primera vez	89	43.41%
Segunda vez	42	20.49%

Tres veces o más	74	36.1%
------------------	----	-------

Como se ve en la Tabla 4, 37,1% de los alumnos dijeron que habían usado la aplicación de educación por *webcast* en línea durante uno a tres meses, el 24,4% durante tres a seis meses y el 38,5 % durante más de seis meses. Comparando el número de veces que un estudiante ha comprado un curso en línea, y el tiempo dedicado a usar la aplicación que se ejecuta durante dos meses en toda la clase de español B1, el número de compras y el tiempo dedicado son más o menos los mismos. Se puede ver así el nivel de conocimiento de esta aplicación de los alumnos y la situación del uso, y se observa que la mayoría de los alumnos han comprado y utilizado cursos por *webcast* en línea muchas veces, lo que refleja la satisfacción y la confianza de los alumnos.

Tabla 4 ¿Cuánto tiempo llevas usando la aplicación en webcast?

Opción	Número de personas	Proporción
Uno a Tres meses	76	37.1%
Tres a Seis meses	50	24.4%
Más de Seis meses	79	38.5%

2) Estadísticas sobre el número de sesiones de transmisión en *webcast* y las razones

En cuanto a la cantidad de veces que los alumnos pueden asistir a las 12 sesiones por *webcast*, la Tabla 5 muestra que el 37,1% de los alumnos podían asistir a seis sesiones, el 28,3 % dijo que podían asistir de 6 a 9 sesiones, y el 34,6 % de los alumnos podría hacerlo de 9 a 12 sesiones. De la Tabla 6, se puede concluir que el 88,78% de los alumnos no asistieron al curso por cuestiones de tiempo, y algunos alumnos piensan que ciertos cursos son innecesarios. El 4,39% de los alumnos no piensan que la clase por

webcast sea útil. Los cursos en línea por *webcast* eliminan las limitaciones del tiempo y permiten a los alumnos elegir el curso que se adapte a su tiempo libre, pero todavía hay conflictos de tiempo y los alumnos no pueden participar en algunos cursos.

Tabla 5 ¿En cuántas sesiones puedes participar en las 12 sesiones en *webcast*?

Opción	Número de personas	Proporción
Una a seis sesiones	76	37.1%
Seis a nueve sesiones	58	28.3%
Nueve a doce sesiones	71	34.6%

Tabla 6 Si no participas en los cursos en *webcast*, ¿cuál es la razón?

Opción	Número de personas	Proporción
El tiempo no me lo permite	182	88.78%
No es el contenido que necesito	14	6.83%
Me parece que los cursos son inútiles	9	4.39%

Los cursos en línea generalmente se llevan a cabo a una hora fija y por la noche. Los alumnos pueden ver el horario de cada clase cuando compran un curso y el mismo contenido del curso se configurará para que los alumnos elijan diferentes horas de clase. Sin embargo, seguirá habiendo un conflicto entre el horario de clases y el horario de los alumnos, por lo que los alumnos no podrán asistir al curso. Aunque las aplicaciones de educación en línea tienen la función de reproducir las unidades didácticas, los alumnos pueden

reproducir las unidades después de un curso incluso si no asisten al curso en tiempo real, por lo que las lecciones por webcast en línea se convierten en lecciones grabadas. Los alumnos pueden ver todo el contenido, pero no pueden interactuar con los profesores y los alumnos en el aula, no se puede resaltar la implementación de la ventaja interactiva de la enseñanza en línea por *webcast*. Por lo tanto, el problema del tiempo es un aspecto muy importante; la aplicación educativa a través de webcast en línea debe tener una configuración temporal más razonable.

3) Investigación de la configuración del contenido de los cursos en vivo, la función de la aplicación y la satisfacción de los profesores

En cuanto a la configuración del contenido del curso en línea, se puede deducir de la Tabla 7 que el 64% de los alumnos estuvo de acuerdo en que el contenido de aprendizaje satisfizo sus necesidades y que la configuración del contenido del curso era razonable; el 31% de los alumnos dijo que algunos no eran prácticos, y el 5% de los alumnos dijo que el contenido del curso no es adecuado. El conocimiento de la gramática española es amplio, y el alcance de la misma gramática se puede subdividir en muchos puntos de conocimiento. Por un lado, el contenido de la clase en vivo debe tomar en cuenta el nivel del idioma de cada estudiante, y la enseñanza debe estar razonablemente organizada; por otro lado, los objetivos de aprendizaje de cada estudiante también deben considerarse. Los alumnos individuales tienen diferentes bagajes y habilidades de aprendizaje, y el contenido del conocimiento requerido también es diferente. Solo la enseñanza dirigida puede satisfacer las necesidades de aprendizaje de los alumnos.

Tabla 7 ¿Crees que el contenido de la clase en *webcast* es razonable?

Opción	Número de personas	Proporción
Razonable, es lo que necesito	131	63.9%
Algunos no son prácticos	64	31.22%

Contenido no adecuado	10	4.88%
-----------------------	----	-------

Al mismo tiempo, se puede deducir de la Tabla 8 que el 61,46% de los alumnos piensa que los materiales para el curso en vivo son muy prácticos, el 34,63% de los alumnos piensa que los materiales son medianamente útiles y el 3,9% piensa que los materiales no son muy útiles. Los materiales para el curso en vivo son una recopilación y resumen de todos los aspectos del contenido. Sobre este tema, los alumnos sin una base lingüística piensan que es "útil", y los alumnos con cierta base lingüística esperan que los materiales para los cursos en vivo no solo sean conocimientos conceptuales, sino que también incluyan preguntas prácticas, combinando explicaciones y ejercicios.

Tabla 8 ¿Crees que los materiales en español son útiles?

Opción	Número de personas	Proporción
Muy útiles	126	61.46%
Medianamente útiles	71	34.63%
No son muy útiles	8	3.9%

Las funciones principales de la aplicación incluyen aulas en línea en vivo, descarga de materiales del curso publicados después de la clase y comunicación interactiva con los profesores. Se puede deducir de la Tabla 9 que el 85% de los alumnos están muy satisfechos o satisfechos con las funciones de la aplicación de transmisión en vivo en línea, el 12% de los alumnos piensan que las funciones de la aplicación son buenas y el 4% de los alumnos no están satisfechos o están muy insatisfechos. Los alumnos insatisfechos esperan tener más interacciones con profesores y compañeros de clase después de clase para fomentar el aprendizaje mutuo. Además, algunos alumnos creen que se debe establecer la posibilidad para cargar y

descargar archivos para los estudiantes, no solo para obtener los materiales del curso.

Tabla 9 ¿Estás satisfecho con las funciones de la aplicación?

Opción	Número de personas	Proporción
Muy Satisfecho	176	84,8%
Me parecen buenas	25	12,2%
Insatisfecho	4	4%

Respecto a la satisfacción con los profesores de los cursos, como se ve en la Tabla 10, el 74% de los alumnos está satisfecho y el 23% de los alumnos piensa que la calidad de los profesores es buena. El 3% de los alumnos no están satisfechos con el estilo de enseñanza de los profesores. Las aplicaciones educativas con fines de lucro como estas tienen excelentes equipos de profesores, ya que aprovechan el tiempo y el espacio, y los profesores enseñan electrónicamente desde casa, por lo que pueden agrupar excelentes recursos para satisfacer las necesidades de diferentes alumnos. En la evaluación del profesor, la mayoría de los alumnos dieron una buena evaluación, mientras que aquellos que no estaban satisfechos con el profesor pensaron que se debía a su mala base del idioma. Pero algunos alumnos piensan que los profesores consideran el nivel de aprendizaje y el tiempo de clase de la mayoría de los alumnos e ignoran algunos conocimientos básicos. Ciertos alumnos piensan que el profesor presta demasiada atención a la interacción con los alumnos durante el curso y debería acortar el tiempo de interacción o posponer la interacción.

Tabla 10 ¿Estás satisfecho con los profesores de los cursos?

Opción	Número de personas	Proporción
Muy Satisfecho	151	73,66%

Buena calidad de los profesores	48	23,41%
Insatisfecho	6	2,93%

4) Sugerencias sobre la duración y los horarios de los cursos

Actualmente, la duración de una clase transmitida por *webcast* es de 90 minutos. Como se puede ver en la Tabla 11, 35% de los alumnos dijo que una clase por *webcast* debería limitarse a menos de 60 minutos, y el 33% de los alumnos cree que la duración de un curso debería ser de aproximadamente 60-100 minutos. 18% de los alumnos pensaron que la duración del curso debería ser de 100-120 minutos, mientras que el 14 por ciento dijo que debería durar más de 120 minutos. Los alumnos que dicen que el curso no debe durar más de 60 minutos piensan que quieren acortar el tiempo de cada clase y aumentar el número de clases para alcanzar la duración total.

Tabla 11 ¿Cuánto tiempo crees que es adecuado para una clase?

Opción	Número de Personas	Proporción
Menos de 60 minutos	72	35.12%
60 minutos a 100 minutos	69	33.66%
100 minutos a 120 minutos	35	17.07%
Más de 120 minutos	29	14.15%

En la siguiente Tabla 12, se puede ver que el 17% de los alumnos dijo que las conferencias en *webcast* deberían programarse de lunes a viernes por la noche, y el 18% desea que las conferencias en *webcast* se programen durante el sábado. Un significativo 41% de los alumnos quieren una lección en *webcast* el sábado por la noche; el 17 por ciento dijo que debería ser durante el día y solo el 7 por ciento quiere una lección en *webcast* el domingo por la noche. La mayoría de los alumnos dijeron que generalmente tienen un periodo de tiempo libre desde el mediodía del sábado hasta el domingo por la

noche, por lo que desean programar sus clases el sábado por la noche para poder asistir a clases en *webcast* y otras tareas académicas o laborales.

En la investigación sobre las razones por las cuales los alumnos no asistieron a la clase de transmisión en *webcast*, la mayoría de los alumnos eligió la razón del tiempo. Así pues, al asignar el tiempo del curso a un curso en línea en *webcast*, se debe tener en cuenta el tiempo que los alumnos desean asistir al curso y su tiempo de trabajo. El mismo curso tiene algunas opciones de tiempo, dando a los alumnos más opciones, con lo que los alumnos pueden elegir el tiempo adecuado para los cursos y aumentar la cantidad de personas reales durante el curso por *webcast* en vivo.

Tabla 12 Los horarios preferidos de los cursos

Opción	Número de personas	Proporción
Noches de lunes a viernes	35	17.07%
Durante el día los sábados	36	17.56%
Noches de los sábados	84	40.98%
Durante el día los domingos	35	17.07%
Noches de los domingos	15	7.32%

5) El nivel de idioma de los alumnos antes y después de las clases transmitidas por *webcast*

A través de 12 lecciones de español en vivo, se puede observar en la Tabla 13 que el 30% de los alumnos piensa que su español ha mejorado mucho, el 58% de los alumnos piensa que su español ha mejorado poco y el 11% de los alumnos piensa que su nivel del español no ha mejorado mucho; el 1% de los alumnos piensa que su nivel del español no ha mejorado nada.

Tabla 13 ¿Crees que tu nivel de idioma ha mejorado a través de los cursos en *webcast*?

Opción	Número de personas	Proporción
Ha mejorado mucho	61	29.76%
Ha mejorado poco	119	58.05%

No ha mejorado mucho	23	11.22%
No ha mejorado nada	2	0.98%

A partir del análisis, podemos concluir que los alumnos que acaban de entrar en contacto con el español pueden comprender el sistema del idioma español a través del curso en línea en *webcast*, por lo que, a través del curso en línea en *webcast*, puede mejorar enormemente el nivel de idioma de los principiantes. Pero para los alumnos que ya tienen algunas habilidades lingüísticas, y un conocimiento más profundo, se necesitan cursos más específicos.

6) Las razones y las estadísticas sobre las compras continuas de los cursos

Se puede deducir de la Tabla 14 que el 73% de los alumnos dijeron que continuarían comprando el curso de español en vivo en línea, pero el 27% dijo que no continuarían comprando. De la Tabla 15 se puede concluir que hay tres razones principales por las cuales los alumnos no continuarán comprando: el 55% de los alumnos cree que no continuarán eligiendo el curso en línea en vivo debido a razones de tiempo, el 18% de los alumnos piensa que el curso no es útil para ellos, y el 27% de los alumnos alega que es un problema de precio.

Las tareas de su propia escuela, el trabajo y el tiempo son los aspectos decisivos. Al mismo tiempo, la satisfacción de la calidad del curso también es una de las razones. El precio de los cursos en línea debe tener una relación directa con la calidad de los cursos, y la calidad de los cursos debe mejorarse para atraer a más alumnos frente al aumento de precios.

Tabla 14 ¿Continuarás comprando los cursos en *webcast*?

Opción	Número de personas	Proporción
Sí	151	73.66%
No	54	26.34%

Tabla 15 ¿Por qué no continuarás comprando los cursos?

Opción	Número de personas	Proporción
Razón de tiempo	113	55%
El curso es inútil para mí	38	18%
Problema de precio	54	27%

5.5 Problemas existentes en la enseñanza de transmisión por webcast

A través de las observaciones de los cursos y los análisis del cuestionario, se encontraron algunos problemas existentes en los cursos por *webcast*:

1) Baja tasa de acceso y participación de los alumnos

En un curso en vivo, cuántos alumnos hay en la clase, cuál es el ambiente de la clase y si los alumnos participan en el curso son aspectos muy importantes. A través de la observación, se descubre que la tasa de asistencia en línea de los alumnos es menor, y la diferencia entre el número de alumnos que realmente compran el curso es grande. Y en la clase, la interacción entre los alumnos y los profesores no es frecuente. Los alumnos siguen escuchando principalmente la clase, y la participación en la clase es baja.

2) Aún se necesita mejorar los contenidos de los cursos

Las clases en vivo en línea incluyen un curso único basado en un cierto contenido y tipo de conocimiento y una serie completa de cursos que cubren todos los conocimientos del español. En la serie completa de cursos, algunos alumnos dijeron que los contenidos en los cursos no eran lo que necesitaban, y los alumnos en diferentes niveles pensaron que los cursos deberían desarrollarse de acuerdo con las necesidades de diferentes ocasiones. Como los alumnos tienen diferencias, los profesores deben aplicar diferentes métodos de enseñanza cuando se enfrentan a muchos alumnos. Para los alumnos con diferentes niveles, se deben establecer más niveles de cursos para que los alumnos elijan.

3) Puntualidad de la interacción entre el profesor y el alumno

En comparación con los cursos grabados, los cursos en línea en vivo han acortado la distancia entre profesores y alumnos; con la interacción en tiempo real, los alumnos pueden comunicarse directamente con los profesores en el aula a través de la red. Pero la mayoría de los alumnos quiere mantenerse en contacto con los profesores después de la clase. En clase, los alumnos hacen preguntas a los profesores en el área de discusión, y los profesores pueden responder rápidamente. Pero los profesores no estarán en línea las 24 horas, y cuando los alumnos a veces están ansiosos por preguntarle al profesor, el profesor no responde a tiempo. Y cuando los alumnos tienen más preguntas, los profesores necesitan más tiempo para responder las preguntas de todos.

4) Revisión de las tareas de los alumnos

Las tareas de los alumnos pueden reflejar el nivel. En la clase en vivo, el profesor planteará preguntas basadas en el contenido del curso y los alumnos responderán. Pero algunos alumnos esperan que los profesores puedan corregir su tarea después de la clase. Las tareas son generalmente preguntas de opción múltiple y preguntas para completar, y hay respuestas estándar. Los profesores pueden dar las respuestas a estas preguntas y explicarlas. Sin embargo, las preguntas subjetivas dependen del pensamiento de los alumnos, mientras los alumnos también quieren que los profesores puedan corregir sus tareas de forma detallada.

5) La función de la aplicación no es perfecta

Algunos alumnos dijeron que la función de la aplicación en línea en vivo aún debe mejorarse. Aunque la aplicación integra lecciones en vivo, interacción entre profesores y alumnos y recursos compartidos, los alumnos aún esperan que la aplicación pueda desarrollar completamente el ambiente de enseñanza de la escuela. No solo debe haber profesores, sino también personal administrativo, y debe tener un ambiente de aula. Se espera que los profesores compartan algunos conocimientos relacionados con el español con

los alumnos en clase y a través de la mejora de la función de la aplicación, se pueda acortar la distancia con el profesor.

6 Diseño de modelos de enseñanza en vivo en línea

6.1 Diseño de modelos de enseñanza

El enfoque original de la enseñanza en vivo en línea está en la clase de enseñanza. En un tiempo determinado, los profesores y alumnos entran en el aula en vivo para aprender, principalmente enfocándose en la enseñanza del profesor, y se organiza a los alumnos en la clase para practicar los ejercicios, retroalimentar oportunamente sobre los resultados, después de la finalización del contenido de la enseñanza, los profesores y los alumnos directamente se comunican y discuten. El modelo de enseñanza específico se muestra en la Figura 12.

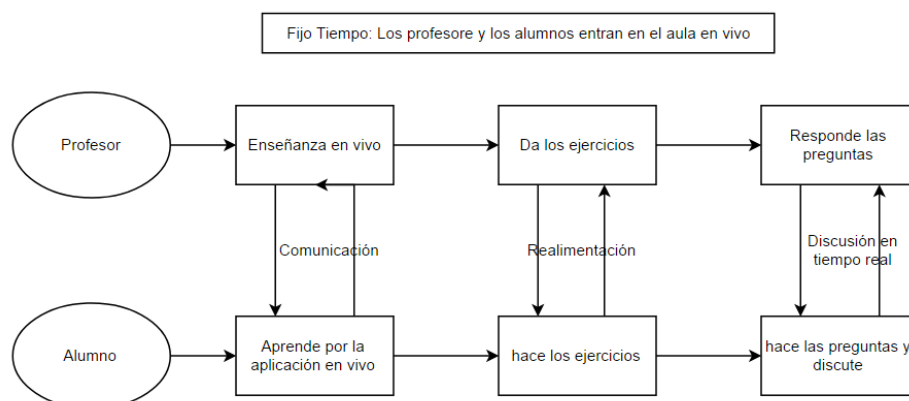


Figura 12 El modelo de enseñanza en vivo

Este trabajo analiza y resume el estado actual de enseñanza real del aprendizaje del español utilizando la APP "ONA Learning", presenta una solución a algunos de los problemas, y diseña un nuevo modelo de enseñanza en vivo en línea, como se muestra en la Figura 13.

Según la "Teoría del aprendizaje humanista", el nuevo modelo de enseñanza en vivo en línea toma las necesidades de aprendizaje de los alumnos como

objetivo, y de acuerdo con la "teoría de la enseñanza del dominio" y la "enseñanza de la optimización", el profesor selecciona el contenido de enseñanza apropiado antes de la clase, de acuerdo con los objetivos de la enseñanza, determina el tiempo de clase de acuerdo con los deseos del estudiante, luego el profesor anuncia el curso y sube el documento de vista previa; después de que el estudiante se registre antes de la clase, el profesor cuenta la cantidad de alumnos; durante las clases, los aprendices hacen las prácticas y ejercicios de clase y los profesores responden preguntas; después de la clase, los alumnos pueden reproducir el curso en vivo, también pueden hacer la revisión en línea, hacer las preguntas y así sucesivamente. Frente a los alumnos, los profesores deben prestar atención a la comunicación mutua y la retroalimentación, fomentar que los alumnos exploren activamente sus propios problemas con el conocimiento, encuentren problemas relevantes y los resuelvan.

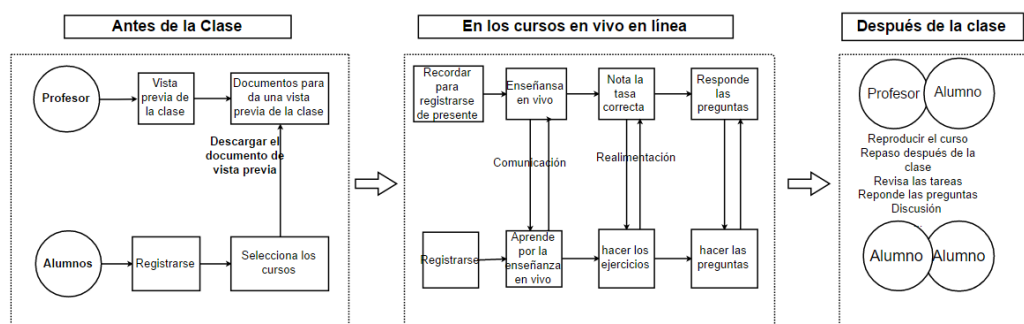


Figura 13 El nuevo modelo de enseñanza en vivo

Este diseño del proceso de enseñanza en vivo en línea reflexiona sobre los problemas en este tipo de enseñanza profundamente, y aborda el problema para mejorarlo. En comparación con las clases en vivo anteriores, la nueva enseñanza en línea en vivo da a los alumnos más libertad para elegir el tiempo de las clases, garantiza el tiempo que quieren estudiar y aumenta la tasa de asistencia del estudiante; e introduce el registro de presencia (asistencia) para estimular y atraer a los alumnos en las clases en línea en vivo. Se lleva a cabo el establecimiento del aprendizaje mediante la vista

previa, y los profesores elaboran las estadísticas sobre la tasa correcta de los alumnos, para que los profesores puedan comprender la situación real de los alumnos, y también para que los alumnos se conozcan. Después de la clase, se agrega la revisión y la respuesta en línea, los profesores guían a los alumnos para revisar el contenido, y también pueden responder a las preguntas planteadas por los alumnos, así como resolver las preguntas a tiempo. El nuevo modelo de enseñanza en vivo en línea permite a los profesores comunicarse con los alumnos más oportunamente y estrechamente a través de la plataforma en vivo.

Para la verificación experimental del nuevo modelo de enseñanza en vivo se llevó a cabo el experimento de investigación a través de la aplicación "*ONA Learning*". Seleccionamos a los alumnos de un nuevo grupo, un total de 40 personas, en el que el principal contenido didáctico es la parte de pronunciación básica del español. El curso se divide principalmente en tres experimentos, y los focos de los tres experimentos se muestran en la Tabla 16. Después de tres cursos experimentales, se realiza un examen para hacer una comparación con los resultados de las pruebas anteriores y se administran los cuestionarios, principalmente para investigar la satisfacción de los alumnos en clase y el rendimiento de aprendizaje de los alumnos.

Las diferencias entre el Experimento 1 y las clases anteriores son las siguientes. Antes de que la clase suba el documento de vista previa, se recuerda a los alumnos que lleven a cabo una vista previa para ayudar a los alumnos a comprender el contenido de esta lección de antemano; durante los cursos, los profesores pueden guiar a todos para que aprendan, y también para ahorrar tiempo. A través del mecanismo de incentivos, se despierta el interés de los alumnos para participar en las clases. Y el análisis estadístico de los problemas de los alumnos durante las clases, por un lado, puede permitir a los profesores comprender el nivel de los alumnos para dominar el contenido, y por otro lado, según la tasa correcta, los alumnos pueden averiguar sus propias debilidades en términos de conocimiento.

Las diferencias entre el Experimento 2 y las clases anteriores son las siguientes. El contenido de las clases en vivo no es algo que todos los alumnos deben dominar, pero algunos alumnos se sienten atraídos por los premios y están dispuestos a participar en el plan de estudios. En el transcurso de la transmisión en directo, los alumnos que no están interesados en la "historia y cultura española", no están centrados en el curso, e incluso algunos alumnos abandonan el aula y ya no aprenden la "historia y cultura española". Esto muestra que los alumnos todavía quieren estudiar de manera específica las partes que les interesan, con lo que se observa la necesidad de dividir el contenido y el alcance del plan de estudios. Por lo tanto, la división del alcance del examen y la programación de los cursos en vivo en línea para que los alumnos puedan elegir el curso adecuado son muy importantes.

Las diferencias entre el Experimento 3 y las clases anteriores son las siguientes. El contenido del curso en vivo no es fijo, el profesor está siempre en línea, los alumnos son libres de hacer preguntas. El tiempo y el contenido de este curso en línea en vivo son libres, los alumnos pueden elegir su propio contenido de aprendizaje y la comunicación entre los profesores y los alumnos es muy fluida. Sobre la base de este resultado, se sugiere que, después del curso, se establezca un aula de preguntas y respuestas en línea en vivo a largo plazo, y los alumnos puedan elegir libremente el tiempo para hacer preguntas a los profesores, de modo que la enseñanza se pueda llevar a cabo en cualquier momento, con el fin de facilitar la interacción entre los alumnos y los profesores después de la clase. Y para las partes en las que los alumnos tengan más dudas, los profesores deben compartir más recursos de aprendizaje con los alumnos. Este tiempo de clase en vivo en línea es más largo, los profesores necesitan estar en línea en todo momento para resolver todo tipo de problemas, y también se hace una prueba del nivel de enseñanza más exhaustiva.

Tabla 16 Claves Importantes y proceso de los tres experimentos

Experimento	Claves importantes del Experimento	Proceso del Experimento
Diseño de Experimento 1	<p>Antes de la clase se sube el documento de vista previa</p> <p>A través del mecanismo de incentivos, se insta a los alumnos a participar en clases.</p> <p>Se anota la asistencia real</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se recuerda a los alumnos que lleven a cabo una vista previa 2. Se recuerda a los alumnos que lleven a cabo el registro de asistencia 3. Se lleva a cabo la enseñanza en vivo en línea 4. Se hacen los ejercicios en la clase, y según la tasa correcta, para explicar y responder las preguntas 5. Se responde a las preguntas en vivo en línea
Diseño de Experimento 2	<p>Antes de la clase se informa a los alumnos que algunos contenidos no se van a examinar</p> <p>Se verifica si los alumnos están atraídos por el mecanismo de incentivos</p> <p>Se toma nota de la cantidad de alumnos que han abandonado la clase de la "historia y cultura española"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Antes de la clase, se informa a los alumnos que algunos contenidos no se van a examinar 2. Se recuerda a los alumnos que lleven a cabo una vista previa 3. Se recuerda a los alumnos que lleven a cabo el registro de asistencia 4. Se establece el alcance del examen y la programación de los cursos en vivo en línea para que los alumnos puedan elegir el curso adecuado, como aspectos son muy importantes
Diseño de Experimento 3	<p>La duración de la enseñanza en vivo en línea es de 6 horas</p> <p>El contenido de la enseñanza en vivo en línea no es fijo</p> <p>Para las partes en que los alumnos tengan más dudas, los profesores explican dichas dudas varias veces</p>	<p>Antes de la clase, se informa a los alumnos que el contenido no es fijo</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. El profesor está siempre en línea, los alumnos son libres de hacer preguntas 3. Para las partes en que los alumnos tengan más dudas, los profesores deben compartir más recursos de aprendizaje con los alumnos

6.2 Trabajo del experimento antes de la clase

El experimento organiza a los alumnos para unirse al grupo de estudio antes de la clase y, a continuación, los alumnos votan para elegir el tiempo que desean para el curso en vivo. Las opciones son sábado por la tarde, sábado por la noche, domingo por la tarde y domingo por la noche. La mayoría de los alumnos eligieron el sábado por la noche, por lo que la duración del Experimento 1 es de 20:00 a 21:30 el sábado 8 de junio de 2019, y el contenido transmitido en vivo es "Curso B1-Curso Principal- Futuro Imperfecto de Indicativo Lo haré mañana" por un total de 90 minutos. El Experimento 2 se llevará a cabo de 20:00 a 21:30 el sábado 15 de junio de 2019, con contenido en línea en vivo titulado "Las experiencias de la vida", con una duración total de 90 minutos, y con la plataforma de la aplicación "ONA Learning".

6.2.1 Una vista previa preparada antes de la clase

El tema principal del curso en el Experimento 1 es "El uso de Futuro Imperfecto Indicativo ", una de los tiempos más utilizados en español, que puede generar mucho interés hacia el aprendizaje por parte de los alumnos. En el grupo de estudio se informa a los alumnos con antelación del tiempo y el contenido didáctico de este curso y, al mismo tiempo, se sube el documento de vista previa de este curso al área de intercambio de recursos, para que los alumnos lo puedan descargar para su propia vista previa.

El contenido del curso del Experimento 2 también pertenece al contexto del ejercicio de simulación, pero no todo el mundo le da importancia, porque esto no es conocimiento básico de gramática. Por lo tanto, al dar la vista previa del curso, el enfoque se centra en el alcance y el uso del escenario de simulación, pero la gramática se explicará antes de la clase, con lo que se puede asistir a esta lección de acuerdo con la situación real. Al informar del contenido y la hora del curso en el grupo con antelación, los profesores darán los documentos de vista previa a la clase, presentarán el mecanismo de

incentivo, los alumnos registran su asistencia en diez minutos antes de la clase, y el profesor contará el número de alumnos.

6.2.2 Registro de asistencia antes de la clase

Se ha introducido un mecanismo de incentivos para animar a los alumnos a registrarse de cinco a diez minutos antes de la clase. Los profesores dicen a los alumnos "Empezar a registrarse", los alumnos dan sus propios nombres, y los profesores cuentan los nombres de los alumnos, para que los alumnos que participan en el curso más veces puedan ser recompensados después de la finalización de las clases. El número total de alumnos en este experimento es de 40, y 38 personas participaron en el experimento 1, lo que representa el 95% del número total. En las primeras estadísticas de observación, el número total de cursos básicos comprados es de 120 personas, y el mayor número de clases en vivo a la vez es de 96 personas, alrededor del 80% del número total. El número de participantes en el Experimento 2 es de 29, alrededor del 72,5% del total, debe reducirse significativamente una reducción significativa, porque algunos alumnos no están interesados en el ejercicio de simulación, aunque aún hay más alumnos que seguirán participando en el curso en vivo en comparación con la cantidad de los alumnos que participaron el curso anterior de "ejercicio de simulación".

6.2.3 Trabajo del experimento durante la clase

Después de completar el informe del curso antes de la clase, se suben los documentos de vista previa y se efectúa el registro, con lo que, según el nuevo modelo, empezará la enseñanza en línea en vivo.


(1) Enseñanza en línea en vivo


Este curso se imparte según el período de tiempo planificado, utilizando la plataforma en vivo en línea "ONA Learning". Primero, de acuerdo con el plan de enseñanza, principalmente alrededor del contenido de esta lección que se enseña y explica en detalle, los alumnos pueden hacer preguntas en el área de discusión, los profesores pueden ver las preguntas simultáneamente y

responder. El contenido principal de la enseñanza del Experimento 1 se muestra en la Figura 14, y el contenido principal de la enseñanza del Experimento 2 se muestra en la Figura 15. Todo el proceso de enseñanza gira en torno al contenido didáctico, que tarda 90 minutos en completarse. Los alumnos siempre pueden presentar sus propias preguntas y dudas en el área de discusión y los profesores pueden comprender rápidamente las necesidades de aprendizaje y la confusión de los alumnos, para dar respuestas oportunas. Por ejemplo, la mayoría de los alumnos pueden dominar el conocimiento de la conjugación, pero el uso del tiempo es difícil de distinguir, por lo que, para esta parte, el profesor debe dar más ejemplos para guiar a los alumnos en el aprendizaje.

语法

陈述式将来未完成时变位 (不规则)



 请阅读妈妈Paloma对女儿未来的描述，根据动词变位选出动词原形，并补全右侧表格。


hacer	haber	venir
poder	salir	saber

“Todavía eres muy pequeña, pero dentro de poco **sabrás**(1) lo que quieres ser y (1) **saber** **podrás**(2) elegir. Y estoy segura de que (2) _____ **harás**(3) cosas importantes. **Habrás**(4) (3) _____ muchas cosas nuevas en tu vida. (4) _____ **Saldrás**(5) de casa para vivir sola y (5) _____ **vendrás**(6) a visitarme alguna vez.” (6) _____

 请在老师的帮助下概括不规则变位动词的将来未完成时变位规律。

动词 → 词根	规则词尾
saber → sabr-	-é
poder → _____	-ás
hacer → _____	-á
haber → _____	-emos
salir → _____	-éis
venir → _____	-án

+

 请在老师的帮助下将下列不规则变位动词进行变位。

decir	querer
poner	valer

Figura 14 Contenido principal del Experimento 1

口语 **人生经历** on 欧那教育
www.ona.com

你知道Pedro Almodóvar吗？你对他的了解有多少？请阅读他的“简历”，向同伴介绍他人生中的重大事件吧。

DATOS PERSONALES

Nombre: Pedro Almodóvar Caballero

Fecha de nacimiento: 25 de septiembre de 1949

Lugar de nacimiento: Calzada de Calatrava, España



EXPERIENCIA

- A los 8 años, irse a vivir a Cáceres.
- A mediados de los 60, trasladarse a Madrid.

PREMIOS ARTÍSTICOS

Premios Óscar: Todo sobre mi madre, 1999 / Habla con ella, 2002

Globos de Oro: Todo sobre mi madre, 2000 / Habla con ella, 2003

ejemplo

- Pedro Almodóvar Caballero nació en 25 de septiembre de 1949
- ...



Figura 15 Contenido principal del Experimento 2

(2) Combinación del contenido y práctica de los ejercicios

Después de las clases, los alumnos pueden hacer los ejercicios en la plataforma publicando los ejercicios en vivo en línea. Los profesores, a través de la plataforma en vivo en línea, enumeran las preguntas, los alumnos en el área de discusión escriben sus propias respuestas y razones, los profesores resumen las respuestas de los alumnos, y pueden entender oportunamente a los alumnos y el conocimiento adquirido en la clase. Un ejemplo se muestra en la Figura 16:

Ayer _____ a las 7. _____ pan tostado. _____ el autobús para ir al trabajo. _____ el trabajo con su jefe desde las 9 hasta las 10. _____ en el restaurante de la empresa. _____ de la oficina a las 8. _____ por el supermercado y _____ algunas cosas. _____ una ensalada. _____ a las 11.

1. cenar 2. desayunar 3. comprar 4. comer 5. levantarse 6. coger 7. salir 8. discutir 9. acostarse 10. pasar

Figura 16 Ejemplo de preguntas para los alumnos

Después de que el profesor plantee las preguntas, los alumnos dan las respuestas en el área de discusión en dos o tres minutos. Un total de 20 alumnos respondieron. El 80% de los alumnos pudieron hacer la pregunta correctamente, lo que indica que la mayoría de los alumnos han dominado el contenido. Dado que el principal contenido de enseñanza del Experimento 2 se divide en dos partes, se puede ver en la práctica que los alumnos necesitan más práctica sobre la conjugación.

(3) Diálogo directo entre profesores y alumnos

El final del curso es para que los profesores y los alumnos respondan a las preguntas. Los profesores activaron la función de voz, para que los alumnos puedan estar en orden en la cola del micrófono, para hablar, o bien escriben directamente para hacer preguntas. Los alumnos pueden hacer preguntas relacionadas con el español, que pueden no estar relacionadas con el contenido de esta lección u otras preguntas relacionadas con el español. Los profesores responden a las preguntas de los alumnos. Las preguntas de cada estudiante son diferentes, y en el proceso de responder preguntas, todos los alumnos pueden comunicarse; si tienen las mismas dudas, ellos pueden resolverlas juntos.

6.2.4 Trabajo del experimento después de la clase

Después de que el profesor termine de tratar el contenido de la enseñanza, el profesor y el estudiante proceden a la parte de comunicación libre, parte del aprendizaje en línea en vivo después de la clase. El experimento 3 se llevará a cabo de 16:00 a 20:00 el sábado 22 de junio de 2017, con contenido de enseñanza en vivo en línea no fijo y la plataforma de la aplicación "*ONA Learning*".

El proceso consiste en que los profesores se presentan en vivo por un período de tiempo más largo, y siempre están en línea. Los profesores pueden guiar a los alumnos en el repaso de la lección anterior. Los alumnos

también pueden hacer preguntas a los profesores en cualquier momento, ya sea con voz, con texto o con otros formatos, y los profesores estudian el problema para dar una respuesta. Los alumnos también pueden pedir a los profesores que revisen y expliquen sus tareas. Entre los alumnos pueden interactuar con respecto a su aprendizaje en línea compartir los recursos de aprendizaje y poner en común ideas de aprendizaje. Los profesores también darán una orientación adecuada a los alumnos, centrarán su atención en el aprendizaje del español e invitarán a los alumnos a practicar de forma activa y continua. El contenido de aprendizaje libre en línea en vivo se muestra en la Figura 17:

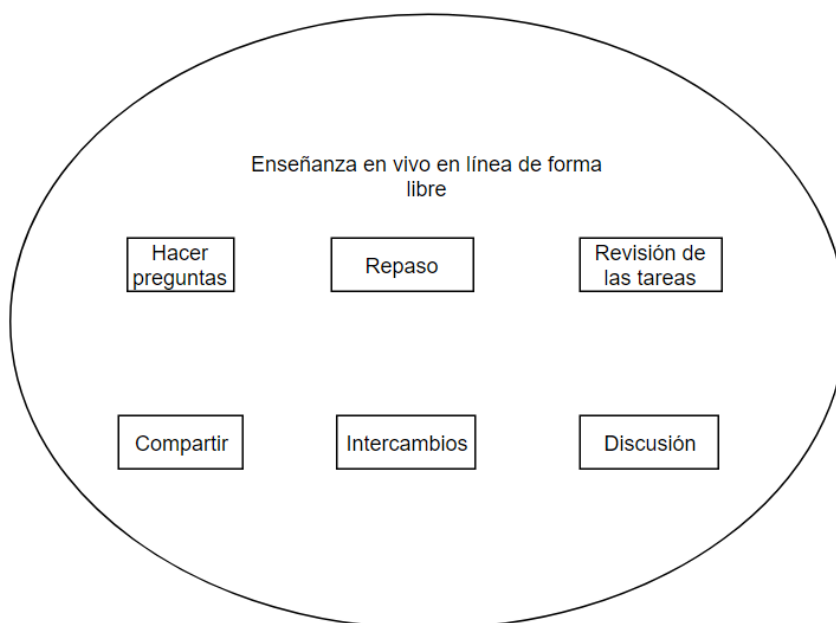


Figura 17 El contenido de la enseñanza en vivo en línea de forma libre

El experimento tuvo lugar el sábado y duró cuatro horas, con 38 alumnos participando en la clase en vivo. Las estadísticas muestran que el número de alumnos que preguntaron entre las 18:00 y las 19:00 fue significativamente menor que el número de alumnos que preguntaron entre las 16:00 y las 17:00, y el mayor número de alumnos que plantearon preguntas se dio entre las 19:00 y las 20:00. El principal contenido de la discusión de los alumnos en esta enseñanza se muestra en la Figura 18, donde se puede ver que los

alumnos prestan más atención al lenguaje comunicativo diario, el uso de la gramática, el *slang*, y la cultura y la historia. Como la interacción gira, principalmente, en torno a estos cuatros aspectos, entonces los profesores deben prestar atención a estos contenidos y responder oportunamente preguntas de los alumnos.

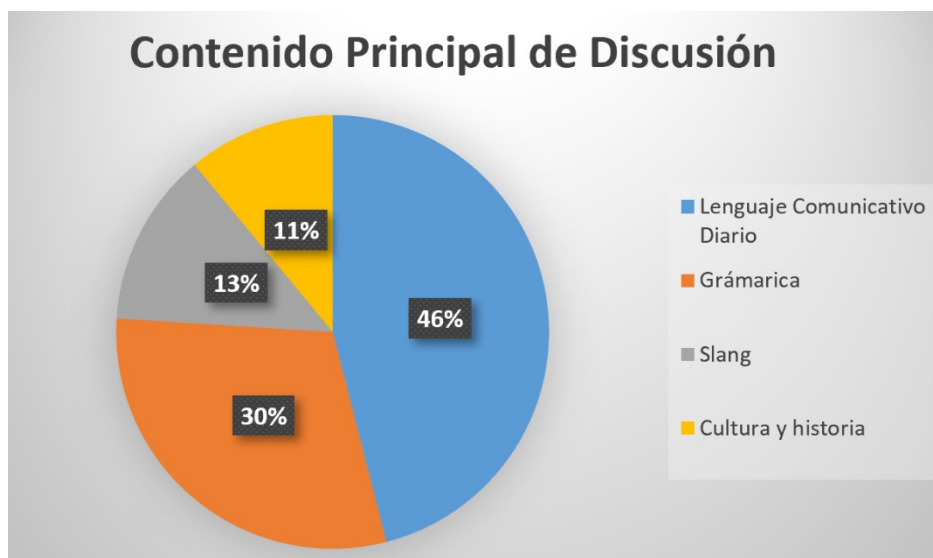


Figura 18 Contenido Principal de la discusión de los alumnos

A través de la observación en línea, está claro que los alumnos están interesados en esta nueva forma de transmisión en vivo en línea y tratarán de pensar en sus dudas de aprendizaje. Los alumnos pueden estar más relajados con los profesores, lo que ayuda a los alumnos a confiar en los profesores. Los alumnos también mantienen interacciones frecuentes, están dispuestos a compartir sus dificultades de aprendizaje en un estado relajado y libre.

7 Análisis de la aplicación del modelo de enseñanza en línea en vivo

7.1 Comparación de resultados experimentales

Con el fin de verificar el efecto didáctico de los tres experimentos, con la ayuda del aula, se han llevado a cabo las pruebas después de la clase de los alumnos que participaron en los tres experimentos de transmisión en vivo, y se han comparado los logros de los alumnos con los de los alumnos en los mismos cursos anteriores. El alcance de las dos pruebas fue "El uso del Futuro Imperfecto de Indicativo ", el contenido de las dos pruebas es consistente, con la unificación de las preguntas por parte del profesor. Había 120 alumnos en la clase anterior, con 88 pruebas presentadas.

A través del análisis de datos, como se muestra la Figura 19, se puede ver que la calificación media de los alumnos en la clase ordinaria anterior en la prueba "Uso del Futuro Imperfecto de Indicativo " fue de 6,7 puntos. El número de personas aprobadas fue de 79, representando el 90% del total; el número de personas no aprobadas fue de 9, representando el 10% del total, y el número de personas con puntuación de 9 a 10 representa el 8% del total; el número de estudiantes con 8-9 puntos representó el 16% del total; del número de estudiantes con 7-8 puntos representó el 27% del número total, y con 6-7 puntos representó el 39% del número total. El número de alumnos con notas menores de 6 puntos representó el 10% del número total. Se puede observar que la mayoría de los alumnos están en el rango de puntos 6-7, mientras que los alumnos con 9-10 puntos y por debajo de 6 puntos son menos. Esto muestra que en las clases ordinarias, el número de alumnos con calificaciones medias y bajas es básicamente el mismo, mientras que el número de alumnos con calificaciones mejores y peores es relativamente pequeño.

PUNTOS DE LOS ALUMNOS DE LA CLASE ORDINARIA

■ 9-10 ■ 8-9 ■ 7-8 ■ 6-7 ■ bajo de 6

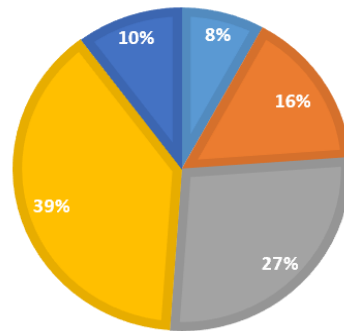


Figura 19 Los puntos de los alumnos en la clase ordinaria

Sin embargo, como se muestra en la Figura 20, la puntuación media de los alumnos en la clase experimental fue de 7,9, lo que significa 1,2 puntos mayor que la calificación promedio de la clase normal. El número de personas que obtuvieron entre 9 y 10 puntos representó el 23% del número total, lo que representa significa un aumento del 15%. El número de alumnos con 8-9 puntos representó el 50% del total; el porcentaje de estudiantes con 7-8 puntos fue del 16% del total, con una disminución del 11 %, y el número de estudiantes con 6-7 puntos fue 11% del total y la proporción disminuyó en este caso en un 28% respecto a la clase ordinaria.

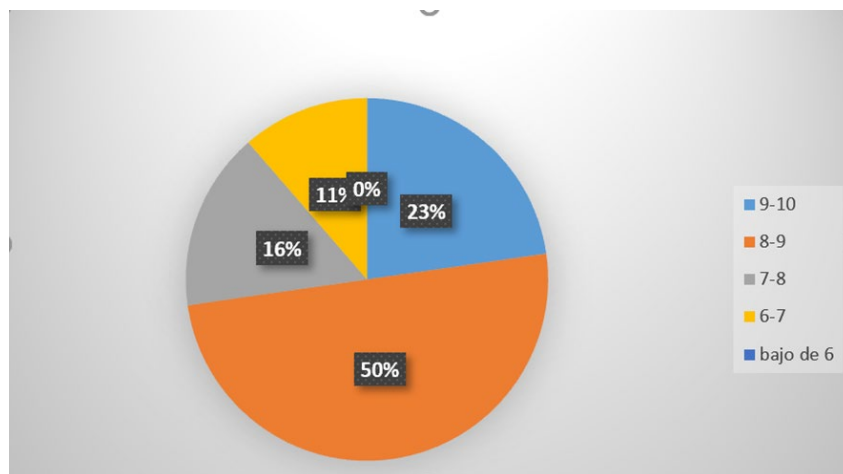


Figura 20 Puntos de los alumnos de la clase experimental

A través de la comparación de las dos calificaciones, se puede observar que la calificación promedio de los alumnos en la clase experimental ha mejorado en gran medida respecto a la calificación promedio de los alumnos en la clase normal anterior, y el número de alumnos aprobados ha aumentado. Entre ellos, en el rango de puntuación 9-10, la proporción de los alumnos aumentó en la prueba experimental; en el rango de puntuación 8-9, la proporción de la clase experimental aumentó en un 34%. Los alumnos en este rango deben estar en el nivel medio superior, a través del curso experimental, con lo que los resultados pueden mejorar significativamente. En el rango de 6 puntos, 6-7, 7-8, la proporción de las clases experimentales mostró una tendencia decreciente, y no cambió mucho. A través del análisis, se puede concluir que el número de alumnos entre las calificaciones bajas está disminuyendo gradualmente, y el número de alumnos entre 8-9 puntos aumenta, por lo que se puede especular que la enseñanza debe ser más adecuada para los alumnos de nivel bajo y medio, y el estudio de este curso para los alumnos con nivel de aprendizaje alto tiene poco efecto.

Este curso experimental está diseñado para alumnos con necesidad de aprender español, con el contenido predominantemente basado en el CEFR, y este contenido es aplicable a todos los alumnos. Por lo tanto, para los alumnos, el efecto de la enseñanza no es evidente, la enseñanza no está enfocada, lo que refleja que cuando se diseñan los cursos de enseñanza en línea en vivo de acuerdo con el nivel de aprendizaje y las necesidades de aprendizaje de los alumnos para organizar la enseñanza, se deben añadir las diferentes secciones de diferentes dificultades para que los alumnos elijan.

7.2 Conclusión de los experimentos

Después de realizar los tres experimentos, se administró un cuestionario, se llevó a cabo una encuesta sobre los alumnos que participaron en los tres cursos experimentales transmitidos en vivo, y se recopilaron las opiniones y sugerencias de los alumnos. El cuestionario consta de diez preguntas, como se detalla en el Anexo B. El número total de alumnos en la clase experimental fue de 40, y se recibieron 38 cuestionarios válidos. Combinando el estudio de

la situación de clase y el cuestionario, el análisis puede arrojar los siguientes resultados en relación con las medidas experimentales.

1. Atraer a los alumnos a la clase a través del mecanismo de incentivos

El número total de alumnos en este experimento fue de 40, 38 participaban en el primer curso, 29 participaban en el segundo curso y 40 participaron en el tercer curso. Este experimento, a través del anuncio previo de la clase y el mecanismo de incentivos de al registrarse, atrajo el interés de los alumnos en el aprendizaje, y la tasa de asistencia mejoró considerablemente. Como se muestra en la Tabla 17, el 78% de los alumnos dijo que se sentían atraídos por los premios por participar en cursos en vivo en línea. Se puede concluir, aunque algunos alumnos no están interesados en la historia, que todavía hay una mayoría de alumnos que se acogen al incentivo del premio para asistir a las clases, demostrando la viabilidad de introducir los premios.

Tabla 17 ¿Estás atraído por el mecanismo de incentivos para registrarte?

Opción	Número de personas	Proporción
Estoy atraído	31	78%
Me da igual	7	18%
No estoy atraído	2	4%

2. Organizar las vistas previas de los alumnos antes de la clase

Tanto en el Experimento 1 como en el Experimento 2 se suben los documentos previos antes de la clase y se recuerda a los alumnos que realicen vistas previas de la clase por su cuenta. Como se ve en la Tabla 18, la mayoría de los alumnos piensan que los documentos de vista previa a la clase son útiles para ellos, y algunos alumnos expresaron el deseo de que el profesor los lleve a una vista previa de la clase, lo que ayudará a entender el contenido de aprendizaje de esta lección de antemano, para que los alumnos tengan la misma base de aprendizaje y estén listos para aprender. Por lo tanto, es necesario guiar a los alumnos para obtener una vista previa antes de la clase, y se puede contar con la información individual de los alumnos antes

de la clase, para que los profesores puedan entender oportunamente el nivel de aprendizaje de los alumnos, dar y ofrecer una vista previa específica antes de la clase, para preparar el proceso de la enseñanza.

Tabla 18 ¿Crees que los documentos de vista previa te ayudarán mucho?

Opción	Número de personas	Proporción
Si	30	75%
Me da Igual	21	22.5%
No	1	2.5%

3. Resumir las prácticas de los alumnos en cada lección

En la clase en línea en vivo, los profesores pueden resumir y analizar las respuestas a cada pregunta de los alumnos, y analizar las ideas y razones detrás de las respuestas de los alumnos. Cuando el número de los alumnos es alto, los profesores tardan más tiempo en recoger las respuestas y las tasas correctas de cada alumno. Se recomienda que la aplicación refina estas funciones, como la configuración del botón de Respuesta, donde varios alumnos pueden responder a la misma pregunta, mostrando claramente cuántas personas respondieron cada opción y cuál fue la tasa correcta de respuesta. Esto ahorra tiempo a los profesores y también puede reflejar la respuesta de los alumnos. Y la aplicación debe tener una función de aprobación automática, con lo que algunas tareas objetivas pueden ser aprobadas automáticamente y proporcionar análisis, utilizando funciones inteligentes para compartir las tareas de enseñanza de los profesores. Como se muestra en la Tabla 19, la mayoría de los alumnos están de acuerdo con la forma de contar la tasa correcta de cada alumno:

Tabla 19 ¿Estás de acuerdo con hacer estadísticas para la tasa correcta de cada alumno?

Opción	Número de personas	Proporción
Acuerdo	34	85%
Desacuerdo	6	15%

4. Segmentar el contenido de la enseñanza

Los dos primeros experimentos trataron el contenido de "DELE B1- Curso básico - Lo haré mañana Futuro Imperfecto de Indicativo " y "Escenario real - experiencia de vida." El primero es un contenido gramatical necesario para el nivel B1, por lo que la mayoría de los alumnos elegirán este curso; la segunda parte no es gramática, por lo que el número de personas que eligen el curso se reduce en consecuencia. Se sugiere que cada tipo de punto del contenido se pueda perfeccionar en la configuración del curso, y se pueda establecer un plan de estudios completo con la misma estructura y sistema. Por ejemplo, para los diferentes contenidos de los diferentes tiempos, se ajusta cada punto de conocimiento de varios capítulos, con la subdivisión de puntos clave, dificultades, etc., para dar a los alumnos una variedad de opciones. Los alumnos son libres de elegir y combinar cursos para formar su propio "paquete de aprendizaje en línea en vivo", lo cual es una idea pedagógica muy interesante para los estudiantes.

5. Añadir el tiempo de aprendizaje libre en vivo en línea

Como se puede ver en la Tabla 20, la mayoría de los alumnos prefieren la forma de aprendizaje de transmisión en línea de forma libre. La aplicación de educación en línea puede configurar el tiempo de aprendizaje en vivo en línea de acuerdo con el tiempo libre del estudiante, en un período más largo de tiempo, los alumnos pueden hacer preguntas a los profesores en vivo en línea, también pueden comunicarse con los compañeros para aprender.

Tabla 20 ¿Prefieres la enseñanza en vivo con la forma libre?

Opción	Número de personas	Proporción
Me gusta	35	87.5%
No me gusta	5	12.5%

El tiempo de aprendizaje libre en línea en vivo debe elegirse los sábados, domingos por la tarde y por la noche, no muchas veces por semana, sino cada vez con más tiempo. De esta manera, los alumnos pueden hacer

preguntas en cualquier momento, pueden obtener una respuesta oportuna, con lo que el entusiasmo de los alumnos mejorará en gran medida.

En el período de aprendizaje libre, debido a que el tiempo en línea de los alumnos no es fijo, los profesores necesitan prepararse en línea durante mucho tiempo, lo cual implica poner a prueba a los profesores, por lo que se recomienda aumentar el número de profesores y personal relacionado, para dar respuesta oportuna a las preguntas de muchos alumnos. Los profesores deben ser consistentes en sus estándares, y los deben estar familiarizados con el español y ser capaces de ayudar a sus alumnos de manera oportuna.

A través del cuestionario, se observó que los alumnos piensan que la diferencia entre las tres lecciones en vivo de "ONA Learning" es la adición de vista previa antes de la clase, y la introducción de un mecanismo de incentivos para registrar asistencia. La mayoría de los alumnos menciona la tercera clase en línea en vivo, en la que el contenido de la enseñanza no es fijo, y pueden hacer cualquier pregunta de aprendizaje, sin demasiadas restricciones del tiempo y de contenido. Se puede ver en la Tabla 21 que la mayoría de los alumnos piensan que las tres clases en vivo son útiles para su aprendizaje de idiomas, y la mayoría de los alumnos dicen que les gusta esta forma innovadora de recibir clases en vivo.

Tabla 21 ¿Crees que las tres clases en vivo son beneficiosas para el aprendizaje de idiomas?

Opción	Número de personas	Proporción
Sí	76	82,6 %
No	16	17,4 %

6. Mejorar las funciones de la APP

La función de respuesta, la función de revisión de la tarea y la función de las estadísticas de información necesarias en el curso en vivo en línea se pueden realizar a través de la tecnología de APP, que puede establecer botones de función más convenientes y rápidos, facilitar la elección de los alumnos y profesores, y también puede proporcionar un análisis estadístico del progreso

de aprendizaje y la situación de aprendizaje de los alumnos, así como dar una retroalimentación en tiempo real, para que los profesores puedan comprender claramente el estado de aprendizaje del estudiante, ajustar el enfoque de la enseñanza de manera oportuna y permitir a los alumnos entender su nivel de aprendizaje y hacer sus propios planes de aprendizaje.

7.3 Contramedidas y sugerencias para la enseñanza con transmisión en vivo en línea

7.3.1 Contramedidas para la enseñanza en línea en vivo

Aplicar las funciones de la tecnología educativa a la educación y la enseñanza es una tendencia inevitable del desarrollo educativo, pero todavía existen algunos problemas. En vista de los problemas de baja participación del estudiante en la clase, y la falta de un plan de estudios razonable, la falta de interacción oportuna entre profesores y alumnos, una lenta revisión de los profesores de la tarea de los alumnos y una función inadecuada de la aplicación, hemos reflexionado acerca de los problemas anteriores en vista de un análisis de la situación real y planteamos algunas contramedidas, que se explican a continuación.

1. Atraer el interés de los alumnos en el aprendizaje

Los alumnos eligieron los cursos en vivo en línea, pero por varias razones no participaron en todos los cursos, la tasa de participación es baja, y algunos alumnos prefieren ver el curso en su repetición. En tales casos, se debe difundir entre los alumnos las ventajas de los cursos en línea en vivo y se debe alentar a los alumnos a asistir a las clases en vivo. También se puede introducir un mecanismo de incentivos, establecer algunos premios, tales como libros relacionados con el español, materiales de aprendizaje, de acuerdo con el tiempo diario en línea de los alumnos y la terminación de la tarea después de la clase, etc., para los que participaron en el curso muchas veces, completaron tareas de alta calidad, a quienes se les debe dar un premio, para instar a los alumnos a participar activamente en el aula y estimular el interés de los alumnos en el aprendizaje.

2. Refinar el contenido del curso

Los alumnos quieren aprender más sobre el idioma hablado, mientras que el curso actual se centra en el contenido de gramática básica. El contenido del curso se lleva a cabo en una variedad de ocasiones. Aunque la cantidad de trabajo es grande, una división cuidadosa de los contenidos puede hacer que el curso sea más adecuado para más alumnos.

De hecho, no es necesario llevar a cabo la división detallada de cada escena, se pueden resumir algunas partes y luego en varias ocasiones se puede adoptar un enfoque en el que los profesores puedan distinguir entre diferentes contenidos para explicar de forma más eficiente. Si hay más partes diferentes, se recomienda introducir una misma parte en el aula, mientras que otras partes diferentes se puedan dividir en cursos separados, lo que puede ser apropiado para acortar el tiempo del curso. Al mismo tiempo, también se da así a los alumnos más opciones, los alumnos pueden elegir entre una serie de puntos de conocimiento detallados en su propio contenido, y construir su propio plan de estudios, en lugar de sólo elegir el contenido de los cursos fijos.

3. La interacción profesor-alumno debe ser más frecuente y flexible

La educación en vivo minimiza el sentido de distancia entre profesores y alumnos, haciendo que la comunicación sea conveniente y frecuente. Pero los alumnos todavía sienten que solo pueden comunicarse con los profesores cuando piden ayuda, o cuando los profesores completan las tareas de enseñanza, y la interacción después de la clase no es lo suficientemente oportuna. Creemos que los profesores deben establecer su propia plataforma social en la APP, compartir excelentes materiales de aprendizaje relacionados con el español con los alumnos, seleccionar cuidadosamente algunos conocimientos para hacer un documento para que los alumnos lo descarguen y aprendan. Con el fin de facilitar la interacción, también se puede establecer

un grupo de profesores, donde los profesores se turnen en línea, respondan preguntas planteadas por los alumnos en diferentes momentos, y resuelvan las dudas de los alumnos. También se puede abrir un curso en vivo uno-a-uno, para compensar la falta de enseñanza en línea en vivo de muchas personas y prestar atención a la necesidad de interacción con los alumnos.

La aplicación de educación en línea en vivo carece de una plataforma de participación de los alumnos. Los alumnos pueden comunicarse en aulas en vivo, pero la comunicación después de la clase es difícil. La aplicación debe desarrollar la función de comunicación de los alumnos, para que los alumnos puedan comunicarse en cualquier momento y en cualquier lugar, sin la limitación de las aulas en vivo, y ser capaces de cargar sus propios materiales de aprendizaje, con lo que los alumnos puedan transmitir y descargar materiales de aprendizaje entre sí, lo que ayuda a los alumnos a comunicarse y ayudarse mutuamente.

4. Responder preguntas y programar tareas para los alumnos con diferentes situaciones

En comparación con los profesores de un aula tradicional, los profesores en vivo carecen de una comprensión de la base o nivel de conocimiento de los alumnos. Generalmente, el plan de estudios se aplica para la mayoría de los alumnos, dando prioridad a lo que la mayoría de los alumnos no entienden o necesitan dominar en términos de conocimientos, y luego establecer métodos para que los alumnos individuales complementen el contenido de la enseñanza, que tiene un cierto grado de dificultad operativa.

Pensamos que los alumnos se pueden poner a prueba antes de la clase, y conocer así el nivel de idioma del estudiante y los puntos débiles mediante la detección y el análisis. Cuando el alumno hace preguntas, el profesor puede observar la situación básica y el nivel de aprendizaje del alumno a través de los datos, y organizar la forma adecuada para adaptar su explicación. La situación básica de los alumnos debe resumirse y actualizarse constantemente, a fin de facilitar a los profesores un conocimiento de la situación actual de los alumnos.

La tarea asignada también debe ser diferente en cada caso, y las tareas de diferentes dificultades deben establecerse para los alumnos de diferentes niveles. Los profesores pueden ser flexibles en el grado de disciplina exigido para la finalización de las tareas: para los alumnos de alto nivel de conocimiento, pueden alentarlos a completar tareas más difíciles y exigentes, mientras que a los alumnos con base relativamente débil se les puede pedir calidad en la finalización de las tareas, pero reduciendo la cantidad adecuadamente, para adaptar la dificultad. Los profesores deben dar consejos sobre la situación, para un alto nivel, nivel general o bajo nivel de los alumnos, y decir qué tipo de ejercicios deben hacer y qué deben practicar primero (debería darse por sentado al menos tres diferentes niveles de dificultad de los ejercicios), de forma que los profesores puedan dar consejos de referencia, pero todavía dejar que los alumnos seleccionen sus propias opciones.

5. Desarrollar las funciones de la APP: prácticas después de la clase y revisión de las tareas

Los alumnos pueden seguir al profesor en la clase en vivo para practicar los ejercicios, o pueden hacer que el profesor revise sus tareas para juzgar su nivel de aprendizaje y rendimiento de aprendizaje. Sin embargo, no se sabe si los alumnos toman contacto después de clase. La aplicación puede ofrecer ejercicios que los alumnos puedan hacer después de la clase. Por ejemplo, después de completar una clase en vivo, los alumnos pueden realizar ejercicios al terminar la misma para aprender determinada lección, y las preguntas de clase seleccionadas pueden analizar directamente las respuestas correctas e incorrectas de los alumnos, y dar una evaluación de la situación de aprendizaje. Pero los ejercicios en español incluyen una serie de preguntas simples donde la respuesta no es fija; por un lado, se puede dar una respuesta de referencia para que los alumnos comparen, y, por otro lado, el profesor puede ver las respuestas y dar las orientaciones del alumno. La función de práctica post clase también permite a los profesores ver si los alumnos han practicado sus ejercicios después de la clase y cuán efectivos son los ejercicios.

Para ciertas preguntas objetivas en español, pueden ser analizadas por las respuestas dadas por la aplicación, y los alumnos pueden preguntar al profesor de nuevo, en caso de que aún así no lo comprendan. Pero para las preguntas subjetivas, los alumnos esperan que los profesores puedan dar una puntuación y un análisis detallado, aunque, en vista del gran número de alumnos, es difícil que los profesores puedan revisar completamente, ante lo cual el número de profesores se puede aumentar para revisar las tareas de los alumnos, lo cual implica una gran carga de trabajo. Pensamos que esto se puede mejorar perfeccionando la función de reconocimiento de la APP; por ejemplo, en una pregunta relacionada con palabras en español, los profesores pueden construir en la APP los puntos clave y las palabras clave de la respuesta correcta, para que la APP identifique si los alumnos responden a las preguntas en los puntos principales, pero también a partir del número de palabras y la lógica del lenguaje, se puede juzgar el nivel de las respuestas de los alumnos. Esta es sólo una idea de la autora de este trabajo, y para lograr este tipo de función también se necesita el apoyo de la tecnología.

7.3.2 Recomendaciones para la enseñanza en línea en vivo

Aunque la enseñanza en línea en vivo resuelve los problemas de la mala interacción en tiempo real y la baja tasa de participación en la educación en línea, aumenta el número de alumnos en el aula y mejora la eficiencia docente de los profesores, todavía hay muchos problemas en la puesta en práctica de la enseñanza tradicional para reemplazar la enseñanza tradicional en el contexto de la globalización de la educación de hoy en día. Se dan las siguientes sugerencias para la aplicación de la transmisión en vivo en línea a la enseñanza del español:

(a) Mayores exigencias en la tecnología de comunicación de red

Para los programas de vídeo grabado, los alumnos pueden ver los vídeos en diferentes períodos de tiempo, lo que reduce el acceso en tiempo real a la red y garantiza la correcta reproducción del vídeo. Sin embargo, en el proceso de

enseñanza en línea en vivo, los alumnos entran en el aula en vivo al mismo tiempo para escuchar la clase, con lo que hay demasiadas personas y fácilmente pueden aparecer problemas técnicos en la reproducción de archivos de video en vivo, voz e imagen, además del problema de la sincronización, etc., lo cual tendrá un efecto negativo en la enseñanza y la eficiencia de la enseñanza. Por lo tanto, en el proceso de la enseñanza transmitida por web en vivo, se necesita una red más fluida que pueda satisfacer a un gran número de personas al mismo tiempo a la hora de ver el vídeo y facilitar una discusión sin problemas, así como para asegurar la implementación del proceso de enseñanza sin problemas. En general, la plataforma en vivo en línea recordará a los alumnos que deben ver cursos en vivo a más de 6M, pero a medida que los recursos se vuelvan cada vez más abundantes, cuanto mayor sea el requisito de claridad de imágenes, audio, vídeo, etc., mayores serán los requisitos para la red.

(b) Incorporación de profesores sobresalientes

La autora piensa que el nivel de calidad de la enseñanza en línea en vivo depende no sólo de si las funciones de la plataforma de transmisión en vivo en línea son completas, sino también de si el nivel del profesor es excelente. Los cursos en línea en vivo requieren un alto nivel de enseñanza para los profesores. En la clase grabada en video, el profesor puede prepararse concienzudamente, y seleccionar el mejor efecto del video para su publicación. Y la enseñanza en vivo es práctica, el proceso de enseñanza no se puede modificar ni editar, los profesores deben estar muy familiarizados con el contenido de la enseñanza, pero también ser capaces de lidiar con flexibilidad con los problemas repentinos que puedan surgir en el plan de estudios. Por lo tanto, la plataforma de educación en vivo en línea debe prestar atención a la selección de profesores para garantizar la calidad de la enseñanza.

(c) Clasificación grupal de alumnos

En el aula de enseñanza tradicional, los alumnos pueden seguir aprendiendo de forma continuada, además de que la estimulación del

profesor y la estimulación de las relaciones entre los compañeros también desempeña un gran papel. En el proceso de la enseñanza en vivo por webcast, los alumnos son independientes entre sí, aunque pueden comunicarse a través del área de discusión, pero carecen de la influencia de las relaciones entre los compañeros. La comunicación entre los alumnos no sólo requiere que los alumnos tomen su propia iniciativa, sino que también necesita la división detallada de la plataforma en vivo en línea, para lo que consideramos conveniente establecer la función de clasificación de grupo, de acuerdo con los diferentes niveles de idioma de los alumnos, para ubicar alumnos con el mismo nivel en un mismo grupo, con el objeto de animar a los alumnos a compartir el aprendizaje entre sí. Los alumnos del mismo nivel de idioma son capaces de comprobar y compartir materiales de aprendizaje y su propio aprendizaje.

(d) Mejorar la función de la aplicación para que la enseñanza en línea en vivo coexista con las ventajas de la enseñanza tradicional

En comparación con la enseñanza tradicional, la enseñanza en vivo, por un lado, rompió las limitaciones del tiempo y el espacio, ya que los profesores y los alumnos pueden comunicarse en cualquier momento y en cualquier lugar a través de la red, y por otro lado, los profesores y los alumnos también proporcionan una gran cantidad de recursos de aprendizaje. Sin embargo, en la enseñanza en línea en vivo, el sentido de distancia entre los profesores y los alumnos todavía existe, no están tan cerca como los profesores y alumnos de la enseñanza tradicional, con lo que los profesores y los alumnos, para construir confianza entre sí, también necesitan mucho tiempo. El número de alumnos que se conectan a un curso en vivo en línea es alto, lo que hace más difícil entender completamente a cada estudiante.

Pensamos que a través de la aplicación se puede rastrear los recursos y los datos que los alumnos navegan con más frecuencia, etiquetar a cada estudiante, se puede permitir a los profesores comprender rápidamente las características de cada estudiante, a través de los recursos de información a

los que los alumnos a menudo acceden, para juzgar el conocimiento y contenido que los alumnos necesitan. El número de alumnos que participan en clases en línea en vivo es grande, y también se pueden agrupar de acuerdo a las características e intereses de los alumnos, ya que los diferentes grupos tienen diferentes focos de aprendizaje, y hay expertos para organizar la enseñanza en clase. Y una aplicación en línea en vivo debe tener funciones escolares, tales como el establecimiento de funciones de enseñanza y funciones de biblioteca, los alumnos pueden utilizar la aplicación para el entrenamiento de ejercicios, la recopilación de datos, entre otras funcionalidades.

(e) Llevar la forma de la transmisión en vivo al campus

El desarrollo de la educación en vivo en línea es cada vez más extenso, los alumnos no sólo pueden elegir los cursos de enseñanza en vivo en línea después de clase, sino también probar la forma de enseñanza en línea en vivo en las escuelas. Se puede grabar la instrucción del profesor en el aula de clases, para luego reproducir el video grabado en línea, o presentar directamente el contenido del aula sobre la transmisión en vivo.

En la clase en vivo de la escuela, los profesores utilizan multimedia para presentar una variedad de recursos, combinando algunos estáticos y otros dinámicos, para proporcionar a los alumnos enseñanza a través de imágenes y audio, para que los alumnos experimenten el proceso de generación de conocimiento. Los alumnos fuera del aula también pueden consolidar y profundizar sus conocimientos y dotar de un mayor sentido a la enseñanza. Si los alumnos fuera del aula pueden comunicarse con los profesores y alumnos en el aula en vivo, eso es muy propicio para el avance del aprendizaje, al despertar el interés de los alumnos en el aprendizaje, y también para que los alumnos aprendan fácil y felizmente.

Mientras que las innovaciones en la tecnología van acompañadas de los vínculos mejorados con el contenido, McClure subraya que el medio en sí es el mensaje más valioso, porque influye en nuestros hábitos de pensamiento y comprensión. Lo mismo ocurre con la innovación de los medios educativos,

que refleja las preocupaciones de los tiempos y que también se alimenta de los hábitos educativos del público. Los formatos y modalidades de la educación en línea del mundo están cambiando constantemente, de clases de video grabado a clases en vivo, de computadora a móvil, de transferencia unidireccional a un entorno interactivo más rico, y a través de la integración de la educación y la tecnología, se puede enriquecer la experiencia de aprendizaje de los alumnos, aliviar la vida acelerada de los alumnos bajo la presión del tiempo. Pero, al mismo tiempo, es importante tener en cuenta el impacto que la falta de atención puede tener en la educación en línea. Aunque el curso en vivo resuelve el problema de la interacción profesor-alumno hasta cierto punto, hay un límite de tiempo fijo, y aunque los cursos en vivo se pueden reproducir y ver en cualquier momento y en cualquier lugar, también hay un límite de tiempo, y el contenido es similar al formato de curso tradicional. Con el reciente desarrollo rápido del video corto, el futuro de la educación en línea puede tratar de avanzar hacia el modo de micro curso, la producción de contenidos educativos en línea integrados con los hábitos de comunicación y con una forma más inteligente y conveniente de aprovechamiento del tiempo disperso de las personas, para mejorar la eficiencia del aprendizaje.

8 Conclusiones y Perspectivas

8.1 Conclusión de la investigación

A través de este estudio, se puede comprobar que la mayoría de los alumnos están de acuerdo con la forma de la enseñanza en línea en vivo por *webcast*, y están satisfechos con la función en vivo en línea de la APP estudiada, los materiales curriculares, el nivel del profesorado y el efecto de la enseñanza. La enseñanza en vivo en línea incluye características de la enseñanza tradicional, como las pruebas en clase, la retroalimentación de los resultados de aprendizaje, el intercambio en clase, pero también introduce más flexibilidad e interacción en tiempo real que la enseñanza tradicional, la enseñanza en video, etc., para resolver hasta cierto punto los cursos anteriores a través de la red, con poca interacción, y baja participación de los estudiantes.

La llegada de los cursos en línea en vivo a gran escala ha proporcionado a los alumnos más y mejor acceso a recursos de enseñanza de calidad, pero no todos los alumnos están de acuerdo en que vivir en línea es lo más conveniente para ellos. El éxito de la educación en línea en vivo depende de la propia iniciativa de aprendizaje del alumno y de la autodisciplina, pero también de si el alumno tiene ciertas habilidades de aprendizaje y un buen nivel de aprendizaje. Los alumnos deben ser capaces de conocer su propia situación de aprendizaje, elegir sus propios cursos en vivo y ser capaces de tener en cuenta una integración del aprendizaje en el campus y el aprendizaje en vivo fuera del campus.

Los profesores y alumnos a través del curso en vivo por Internet deben establecer una relación de confianza e intimidad, así como una comunicación cara a cara característica de la enseñanza de calidad, ya que los alumnos esperan poder comunicarse con los profesores en cualquier momento, lo que requiere buenos productos en vivo en línea, inversión en profesores y el

desarrollo de más funciones de la aplicación, para satisfacer los requisitos de los alumnos y para lograr que profesores y alumnos establezcan un aprendizaje interactivo también después de la clase. La plataforma de enseñanza en vivo en línea también debe esforzarse por crear un buen entorno de aprendizaje en línea para los alumnos, para proporcionar servicios de aprendizaje más personalizados, lo cual constituye el desarrollo futuro de la educación en vivo en línea.

Aunque el desarrollo de plataformas de educación en vivo en línea (*webcast*) está en su infancia, su potencial de desarrollo es infinito, por lo que debemos aprovechar la oportunidad de la transmisión en vivo de la educación, capacitar a excelentes profesores, optimizar la función de transmisión en vivo, y trabajar para la normalización de la plataforma de educación en vivo en línea, para lo que todavía hay un largo camino por recorrer. El formato de la enseñanza en línea en vivo no cambiará la enseñanza escolar tradicional, pero se puede combinar con la enseñanza escolar para establecer una plataforma de educación en vivo que contribuya a la mejora del aprendizaje de los alumnos. A través de la influencia de la escuela, podemos hacer que la educación en vivo en línea sea más eficiente y dé un mejor servicio de enseñanza

8.2 Innovación de la investigación

La innovación de este estudio radica en la investigación sobre la educación en vivo en línea (*webcast*) a través de una aplicación popular actual para la enseñanza de español, donde se resume la base teórica de la enseñanza en vivo en línea, se analizan los factores de influencia en el proceso de enseñanza del *webcast* en línea en vivo, se identifican los problemas y sus razones a la hora de aplicarla educación por transmisión en vivo en línea y la enseñanza real y se las soluciones correspondientes. También se formula un nuevo modelo de enseñanza de lenguas en vivo en línea, y, a través de la viabilidad de métodos de verificación experimental, se plantean sugerencias específicas aplicables a los productos de la educación en vivo en línea, proporcionándose el apoyo de casos reales para la investigación futura.

8.3 Deficiencias de la Investigación

Este estudio llevó a cabo una investigación en profundidad, un análisis y reflexión sobre una APP de educación en vivo en línea, resumió sus características, ventajas y deficiencias para este tipo de educación, y llegó a conclusiones con cierto valor de referencia, aunque, debido a condiciones humanas, de tiempo, financieras y de otro tipo, todavía existen las deficiencias que se detallan a continuación.

En primer lugar, hay que apuntar ciertas deficiencias en la recolección de literatura, ya que, aunque la literatura sobre educación en línea en vivo es cada vez más abundante, no existe tanta cantidad como en otras temáticas educativas, y el estudio sobre la literatura de investigación se ha concentrado sobre todo en China, más que en otros países.

En segundo lugar, debido a las condiciones prácticas, la distribución de cuestionarios a los alumnos se ha visto limitada, ya que el alcance de la distribución del cuestionario se limita a los alumnos que eligen la enseñanza en vivo en línea en español a través de la APP, con lo que los datos obtenidos pueden no ser lo suficientemente completos. Si se ampliara el rango de muestras del estudio, se podría explicar mejor el problema.

En tercer lugar, la plataforma de enseñanza en vivo en línea seleccionada en este estudio es la APP "*Ona Learning*", y, debido a problemas de tiempo y de permisos, este estudio no ha abordado una investigación en profundidad sobre otras aplicaciones de educación en vivo en línea o *webcast*. Aunque las funciones de las aplicaciones educativas por *webcast* en vivo son muy similares, la posibilidad de enseñanza de varios tipos de APP es diferente e implica demasiados aspectos que no se han podido abordar en este trabajo.

8.4 Perspectivas de investigación futura

Aunque el desarrollo de la transmisión en vivo en línea por Internet es muy rápido, para lograr el éxito en el área de la educación en línea, se debe seguir la trayectoria de desarrollo de la educación. Combinar la transmisión en vivo en línea con la educación constituye un nuevo método de enseñanza, pero no cambia la forma de la educación en esencia. Cómo combinar mejor la transmisión en vivo con la educación es una cuestión que debe ser considerada en profundidad para cada producto educativo en vivo.

El fundamento de la enseñanza en vivo en línea es "enseñar y aprender", los productos de la educación en vivo en línea deben estar centrados en el estudiante, estrechamente en torno a la plataforma de enseñanza, siempre que se garantice la calidad de los cursos en vivo en línea, se mejore el nivel de los profesores, se mejore la función de la aplicación, y así se pueda ofrecer un mejor servicio educativo. Al mismo tiempo, en la enseñanza en vivo, los profesores y los alumnos son igualmente importantes. Los alumnos deben elegir su propio plan de estudios de acuerdo con su situación actual, mientras que los profesores deben proteger sus métodos de enseñanza, para que "enseñar y aprender" sean actividades más convenientes.

No importa cómo se desarrolle la enseñanza en línea en vivo, pensamos que la forma de la enseñanza en línea en vivo no cambiará la enseñanza escolar tradicional, pero se puede combinar con la enseñanza escolar, y construir una plataforma de enseñanza en vivo para que los alumnos aprendan en línea con la APP, una aplicación que cumpla con la expectativa de que los alumnos sean capaces de aprender en cualquier momento y en cualquier lugar, lo cual constituye el aspecto más atractivo para los alumnos. Pero todavía se necesita tiempo para alcanzar la verdadera popularidad de la educación en vivo en línea, y se debe trabajar en cómo mejorar esencialmente la función de la educación en vivo en línea, lo cual todavía necesita un considerable nivel de esfuerzo y mucha investigación en el futuro.

9 Bibliografía

- AjjanH, & HartshorneR. (2008). Investigation faculty decisions to adopt web 2.0 technologies: Theory and empirical tests. *Internet and Higher Education*.
- AllyM, & Prieto BlázquezJ. (2014). What is the future of mobile learning in education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.
- AsensioM, PolE, & FernandezH. (1998). Learning local culture in the museum: A comparison between formal and informal context. XI Visitors Studies Conference. USA: Washington D.C.
- AttwellG. (2007). Personal Learning Environments-the future of Learning. *Learning Papers*.
- AudreyGray. (1997). Constructivist Teaching and Learning SSTA. Research Centre Report.
- Australian National Board of Employment . (1996). The implications of technology for language teaching Canberra. Australian Government Publishing Service.
- AusubelD.P, NovakJ.D, & HanesianH. (1978). *Educational Psychology: a cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winson, Inc.
- BellJ, & DaleM. (1999). Informal learning in the workplace. Research Report, London, England.
- BernsteinB. (1971). On the Classification and Framing of Educational Knowledge. In M. Young, London.
- BjornavoldJens, ColesMike, & Profesional Centro. (2008). *Gobernanza de la educación y formación: El caso de los marcos de cualificaciones*.
- BobbitN, & PaolucciB. (1986). *Strengths of the home and family as learning environments*. New York: Plenum Press.
- BooksMartin. G. (1993). In *Search of Understanding : The Case of*

Constructivist Classrooms. Association for Supervision and Curriculum Development.

BransfordJ, SherwoodR, & HasselbringT. (1988). The video revolution and its effect on development. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum.

Brown, CollinsJ.S, & DuguidP. (1989). Situated cognition and the culture of learning. Educational Research.

BrumfitC.J. (1984). Communicative methodology in language teaching: The roles of fluency and accuracy. Cambridge University Press.

BurgoonM, & RuffnerM. (1978). Human Communication: A Revision of Approaching Speech/Communication.

ChinneryG. (2006). Going to the MALL Mobile Assisted Language Learning. Language Learning & Technology.

CollinsA, BrownJ.S., & NewmanS.E. (1989). Cognitive apprentice ship: Teaching the craft of reading, writing, and mathematics in L.B. Resnick, Knowing, Learning and Instruction. Essays in honor of Robert Glaser. Hilladale, NJ: Lawrence Erlbaum.

COOMBSPh.H. (1985). La crisis mundial de la educación. Perpectivas actuales.

DemirbilekM. (2010). Investigation attitudes of adult educators towards educational mobile media anda games in eight European Countries. Journal of Information Technology Education.

DeweyJ. (1938). Experience and Education. New York: Macmillan Company.

DeweyJ. (1938). Experience and Education. New York: Macmillan Company.

DuanYuchun, & CaiJiandong. (2016). 国际泛在学习领域只是图谱研究. 远程教育研究.

DulayH, & BurtM. (1977). Remarks on Creativity in Language Acquisition. New York: Regents.

DyeA, FagerbergT, & RekkedalT. (2004). Exploring online services in an mobile environment. NKI Distance Education.

EkanayakeS.Y, & J.Wishart. (2015). Integrating mobile phones into teaching and learning: A case study of teacher training professional development workshops. British Journal of Educational Technology.

EllisR. (1994). The study of second language acquisition. Oxford University.

EshachH. (2007). Bridging in-school and out of school learning: Formal, non-formal, and informal education. Journal of Science Education and Technolgy.

- EvansC. (2008). The effectiveness of M-learning in the form of podcast revision lectures in higher education . Computer & Education.
- FieldingR.T. (2000). Architectural Styles and the Design of Networkbased Software Architectures Ph.d dissertation. University of California.
- FleerM, & Richardson C. (2003). Moving towards a sociocultural approach to assesing children's learning. Journal of Australian Research in Early Childhood Education.
- FuDaoming, & WuWei. (2013). 基于活动感知的泛在学习系统模型研究. 远程教育杂志.
- Gagne, & RobertM. (1977). The Conditions of Learning and Theory of Instruction. New York Holt, Rinchart and Winston.
- GayG, HembrookeH, Grece MartinM, & StefanoneM. (2001). The effects of wireless computing in collaborative learning environments. Internaciona Journal of Human-Computer Interaction.
- GiannakosM. (2009). Combination of Education Technologies for the Enhancement of an Asynchronous 67 System. Proceedings of ICICTE.
- HagerP. (1998). Recognition of Informal Learning: Challenges and issues. Journal of Vocational Education and Training.
- Halliday WynesS, & BeddieF. (2009). Informal Learning: at a glance. National Center for Vocational Education Research, Australia.
- HwangG.J, TsaiC.C, & YangS.J.H. (2008). Criteria, strategies and research issues of context aware ubiquitous learning. Educational Researcher.
- KnowlesM.S. (1950). Informal Adult Education: A Guide for Administrators, Leaders and Teachers. New York: Association Press.
- KrashenS. (1982). Principles and Practice in Second Language Learning. Oxford Pergamon Press.
- KrashenS. (1985). The input Hypothesis: Issues and Implications. London: Longman.
- KtoridouD, & EteokleousN. (2005). Adaptive M-learning: Technological and pedagogical aspects to be considered in Cypus tertiary education. Recent Research Development In learning Technologies.
- Kukulka-HulmeA, & ShieldL. (2008). An overview of mobile assisted language learning: from content delivery to supported collaboration and interation. Re Call.
- KynäslahtiH. (2003). In search of elements of mobile its in the context of education. Mobile learning.

- LasswellH. (2013). *The Structure and Funtion of Social Communication*. (HeDaokuan, Traductor) Beijing: 中国传媒大学出版社.
- LaurillardD. (2009). The pedagogical challenges to collaborative technologies. *International Journal of Computer Supportes Collaborative Learning*.
- LeichterH.J. (1985). *Families as educators*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- LeiQ. (2007). EFL teachers Factors and students affect. *US-CHINA Education*.
- Marsick V.J., & WatkinsK. (1990). *Informal and incidental learning in the Workplace*. London and New York: Routledge.
- MatiasA, & Wolf D.F. (2013). Engaging students in online courses through the use of mobile techology. In L. Wankel & P.Blessinger.
- MayerR.E. (2001). *Multimedia learning*. New York: Cambridge University Press.
- MoLei. (2007). *教育心理学*. 教育科学出版社.
- MooreJ. (2009). *Proceeding of IADIS International Conference Mobile Learning*.
- MorrisJ, & MaynardV. (2010). Pilot study to test the use of a mobile device in the clinical setting to access evidence-based practice resources. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*.
- MoskowitzG. (1978). *Caring and Sharing in the foreign Language Class: A Source Book On HUmanistic Techniques*. Newbury House Publishers.
- NahK.C., WhiteP, & SussexR. (2008). The potential of using a mobile phone to access the internet for learning EFL listenning skills within a Korean context. *European Association for Computer Asisted Language Learning*.
- NalliveettilG.M., & AlenaziT.H.K. (2016). The impact of mobile phones on English language learning: Perceptions of EFL undergraduates . *Journal of Language Teaching and Research*.
- OgataH. (2004). Context aware support for computer supported ubiquitous learning *Proceedings. International Workshop on Wireless and Mobile Technologies Education*.
- PanJixin, LeiYaozeng, ChengLulu, & ShiHua. (2010). *泛在学习理论研究综述*. 远程教育杂志.
- PassowA.H. (1985). *Combined efforts: Models for non-school settings for learning*. Chicago IL: University of Chicago Press.
- PimientaD. (2002). *The digital divide: Tha same division of resources*.

- Pitman GellesB. (1985). *Museums and schools: A meaningful partnership*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- QuinnC. (2000). *M-Learning mobile, Wireless, In Your Pocket Learning*.
- RussellWilkeR, & WilliamStraitsJ. (2001). The effects of Discovery learning in a lower-division biology course. *Advances in Physiology Education*.
- SchneiderK.G. (2001). *Lights! Cameras! Action! American Libraries*.
- SchroederR. (2005). *Prep Pioneer Taps Trend to Reach Busy Students*. Online Learning Update University of Illinois.
- ShannonC.E. (1993). *Collected Papers*. New York: The McGraw-Hill.
- SharplesM. (2000). The design of personal mobile technologies for lifelong learning. *Computer&Education*.
- SharplesM. (2000). The Design of Personal Mobile Technologies for lifelong Learning in Computers and Education. Fecha: 2009/febrero/28, Fuente: [http:// www.elsevier.com/locate/compedu](http://www.elsevier.com/locate/compedu)
- SharplesM. (2009). *Methods for evaluating mobile learning*. Oxford UK: Peter Lang publishing Group.
- ShneidermanB. (1997). *Language learning through social computing*. Applied Linguistics Association Of Australia.
- SlavinR. (1995). *Cooperative Learning Theory*.
- StaceyE. (2002). Learning links online establishing constructivist and collaborative learning environment.
- StampL.N. (1993). On the value of informal learning: The fabric shop. *Childhood Education*.
- StockwellG. (2008). Investigating learner preparedness for and usage patterns of mobile learning. Re. Call.
- SunWei. (2005). *M-Learning 中国外语学习的未来. 外语电化教学*.
- TraxlerJ. (2005). *Case Studies Introduction and Overview*. London and New York Routledge.
- ValkJ-H, RashidA, & ElderL. (2010). Using mobilephones to improve educational outcomes: An analysis of evidence from Asia. *International Review of Research In open and Distance Learning*.
- VavoulaG, & SharplesM. (2009). Meeting the Challenges in Evaluating Mobile Learning: A3-level Evaluation Framework. *International Journal of Mobile and Blended Learning*.
- VirvouM, & KatsionisG. (2008). On the usability and likeability og virtual reality

games for education. Computers and Education.

- VirvouM, KatsionisG, & ManosK. (2005). Combining software games with education: evaluation of its educational effectiveness. Educational Tecnology & Society.
- VlamosP. (2009). Reverse webcast planning in mathematics. Workshop and Informatics in Education.
- VonGlaserfeld. (1995). A Way of Konwing and Learning. Tha Falmer Press.
- WagnerE. (2005). Enabling Mobile Learning. Educause Review .
- WangG. (2005). Humanistic approach and affective factors in foreign language teaching. Sino US English Teaching.
- WeiserM. (1991). The Computer fot the 21st Century. Scientific American.
- WeiserM, GoldR, & BrownJ.S. (1999). Origins of ubiquitous computing research at PARC in the late 1980's. IBM System Journal.
- Werquin, & Patrick. (2010). Recognition of Non formal and Informal Learning: Country Practices. OECD.
- WillamsM, & BurdenR.L. (2000). Psychology for language Teachers. Beijing: Foreign Language Teaching and Research Press.
- YanChengli. (1992). 教育最优化通论. 教育科学出版社.
- Yang SJ.H. (2006). Context aware ubiquitous learning environment for peer-to-peer collaborative learning. Educational Technology & Society.
- YinC.J, TabataY, & OgataH. (无日期). Design a context awareness system for Japanese language learning in ubiquitous computing environment.
- YunusAS, KasaZ, & AsmuniA. (2006). Use of webcasting technology in teaching higher education. International Education Journal.
- ZhangJinghuan. (2010). 教育心理学. 济南: 山东人民出版社.
- Zhaohailan. (2007). 基于数字化游戏的教学对学生学习兴趣和血液成绩的影响-以英语教学为中心. 现代教育技术.
- ZhouHaiqi. (2005). M-Learning 研究综述. 中国教育技术装备.

10 Anexos

Anexo 1-Cuestionario A (Cuestionario sobre el aprendizaje móvil)

Edad _____ Nacionalidad _____ Sexo _____

El aprendizaje móvil consiste en aprender español libremente con tus dispositivos móviles, diccionarios electrónicos, MP3, IPAD, etc. cuando te aburras, viajas o encuentras dificultades de aprendizaje, y puedes aprender español en cualquier lugar y en cualquier momento sin sentarte en un aula formal. El objetivo es ayudarte a aprender español con los dispositivos móviles. Por favor, contesta a las siguientes preguntas. ¡Gracias por tu cooperación!

1. ¿Cuáles son los dispositivos móviles que tienes?

A. iPhone

B. iPad

C. teléfono celular

D. MP3/MP4/MP5

E. Diccionario electrónico

F. Computadora

G. Otros ()

2. ¿Cuánto tiempo usas tu dispositivo móvil (incluido tu teléfono) durante la semana?

A. Menos de 8 horas

B. Entre 8 y 16 horas

C. Entre 16 y 25 horas

D. Más de 25 horas

3. ¿Cuánto tiempo llevas navegando por Internet con tus dispositivos móviles?

- A. Menos de 8 horas
- B. Entre 8 y 16 horas
- C. Entre 16 y 25 horas
- D. Más de 25 horas
- E. Nunca navego por Internet.

4. ¿Utilizas tu dispositivo móvil para las actividades de aprendizaje?

- A. A menudo lo uso
- B. Uso ocasional
- C. Ni una sola vez.

5. ¿Qué método móvil usaste para aprender español? (Múltiples opciones)

- A. Mensaje
- B. Diario Móvil
- C. Acceso a Internet móvil (por ejemplo, WIKI, Practica Español, etc.)
- D. Software de aprendizaje (por ejemplo, Babbel, Ahora ele, Hallo Talk, etc.)
- E. Descargar contenido de aprendizaje en dispositivos móviles (por ejemplo, canciones y poemas en español)
- F. No he usado ninguno
- G. Otros ()

6. Recursos de aprendizaje españoles que actualmente están disponibles en tus dispositivos móviles

- A. Muchos

- B. Pocos recursos, difíciles de encontrar
- C. Los recursos son grandes, pero no muchos
- D. Muy pocos recursos
- E. No lo sé.

7. ¿Los recursos de tu dispositivo móvil son ideales para aprender en cualquier lugar y en cualquier momento?

- A. No adecuados (causas:)
- B. Son básicos
- C. Son muy adecuados.

8. ¿Cómo encontraste estos recursos?

- A. El profesor me los proporcionó
- B. Los busqué y descargué
- C. En línea
- D. Otros ()

9. ¿Qué aprendes sobre el español principalmente en tu dispositivo móvil? (Múltiples opciones)

- A. Palabras
- B. Gramática
- C. Diálogos
- D. Competencia oral
- E. Cultura española
- F. Otros ()
- G. No es necesario.

10. Si estos recursos requieren una cierta cantidad de dinero, ¿puedes aceptar pagar por ellos?

A. Sí

B. No

C. Depende de la calidad de los recursos

11. ¿Tu profesor ha dirigido alguna vez a los estudiantes para que aprendan español en dispositivos móviles?

A. Sí

B. No, ni hay necesidad

C. No, espero que el profesor pueda guiarme

12. Si tu teléfono móvil puede ayudarte a aprender español, ¿estás interesado?

A. Sí

B. No

13. La razón por la que usas dispositivos móviles para aprender español

A. Se requieren materiales suficientes para las clases

B. De esta manera es más fácil aprender

C. Se aprende en cualquier momento y en cualquier lugar. En el trabajo estás demasiado ocupado para tener tiempo para estudiar formalmente

D. Otros ()

E. No funcionó.

14. En general, piensas que aprender español con dispositivos móviles puede ser: (selección única)

A. Eficaz

B. Divertido

C. No es factible en absoluto

D. Está todo ahí.

Anexo 2-Cuestionario B

(Cuestionario sobre Opiniones acerca de la Enseñanza En línea En Vivo)

En primer lugar, gracias por tu apoyo y participación en esta investigación. Con el rápido desarrollo de la tecnología de red, el formato de la enseñanza en línea en vivo es cada vez más popular. Has elegido el curso de enseñanza en vivo de español "*ONA Learning*", y nos gustaría conocer tus opiniones sobre la enseñanza en línea en vivo, sólo como referencia para una investigación, de forma anónima. Por favor, selecciona la opción que mejor se adapte a tu situación en cada pregunta. Tus respuestas y comentarios son muy valiosos, gracias por tu ayuda.

1. Tu ocupación es:
 - A. Trabajador
 - B. Estudiante universitario
 - C. Otras ocupaciones

2. ¿Cuánto tiempo llevas usando la APP en vivo en línea?
 - A. Menos de un mes
 - B. De un mes a tres meses
 - C. Tres meses a seis meses
 - D. Más de seis meses

3. ¿Cuántas veces estás comprando cursos de español?
 - A. Primera vez
 - B. Segunda vez
 - C. Tres o más veces

4. ¿Cuántas veces puedes asistir a las 15 lecciones regulares en vivo?
 - A. 1-3 veces
 - B. 3-6 veces

- C.6-9 veces
- D.9-12 veces
- E. 12-15 veces

5. Si no asistes a clases en vivo, ¿por qué no lo haces?

- A. El tiempo no me lo permite
- B. El contenido no cubre mis necesidades
- C. No creo que sea útil

6. ¿Crees que la configuración de contenido la lección en vivo es razonable?

- A. Muy razonable
- B. Bien
- C. No es razonable

7. ¿Crees que el paquete de cursos en vivo de español es útil?

- A. Muy útil
- B. Está bien
- C. No sirve de nada.

8. ¿Estás satisfecho con las características de la transmisión en vivo en línea de la APP?

- A. Muy satisfecho
- B. Satisfecho
- C. Bien
- D. Insatisfecho

9. ¿Estás satisfecho con el del curso?

- A. Muy satisfecho
- B. OK
- C. No estoy satisfecho, no me gusta su estilo de enseñanza

10. ¿Cuánto tiempo crees que es apropiado para una clase?
- A. 60-100 minutos
 - B. menos de 60 minutos
 - C. 100-120 minutos
 - D. Más de 120 minutos
11. Tu preferencia para la programación de clases en vivo
- A. De lunes a viernes por la noche
 - B. Durante el día los fines de semana
 - C. Durante las noches del fin de semana
 - D. Está bien.
12. ¿Crees que tu nivel de idioma ha mejorado a través de las clases de español en vivo?
- A. Hay una gran mejora
 - B. Mejora ligera
 - C. No hay mucho cambio
 - D. Sin mejoras
13. ¿Seguirás comprando cursos de español?
- A. Sí
 - B. No
14. Si no continúas comprando cursos, ¿cuáles son las principales razones?
- A. Problema de tiempo
 - B. No creo que el curso sea útil
 - C. Precio
 - D. No me gusta el formato de transmisión en vivo.

Anexo 3-Cuestionario C

(Cuestionario sobre Opiniones acerca de las tres clases de enseñanza en línea en vivo)

Has participado en tres cursos en línea de español en vivo, y al final de los tres cursos, nos gustaría averiguar si estás satisfecho con estos tres cursos. Por favor, selecciona en cada pregunta la mejor opción que se adapte a tu situación y explica las razones. Tus respuestas y comentarios son muy valiosos. Gracias por tu ayuda.

1. Tu ocupación es
 - A. Trabajador
 - B. Estudiante universitario
 - C. Otras ocupaciones

2. ¿Te atraen las recompensas a la hora de registrar tu asistencia para este curso?
 - A. Sí, me atraen
 - B. Me parece bien
 - C. No

3. ¿Crees que la documentación de vista previa del curso te ayudará?
 - A. Sí
 - B. Me parece bien
 - C. No

4. Si el contenido de la segunda lección en vivo no tiene interés para ti, ¿cuál es tu motivación para continuar en la clase?
 - A. Con el fin de aprender el contenido
 - B. Para registrarme y ganar el premio
 - C. Otros

5. ¿Estás de acuerdo con las estadísticas del profesor para calcular la tasa correcta de la práctica, ¿por qué?

A. De acuerdo

B. No estoy de acuerdo

Razón: _____

6. ¿Te gusta el formato del tercer curso en línea en vivo? ¿por qué?

A. Sí

B. No me gusta

Razón: _____

7. ¿Cuál crees que es la diferencia entre estas tres lecciones en vivo y la aplicación "ONA Learning" en vivo?

8. ¿Crees que estos tres experimentos en vivo son útiles para tu estudio?

Por favor especifique la razón

A. Sí.

B. No

Razón: _____

9. ¿Qué consejos daría para mejorar los cursos en línea en vivo?
