



Uso de Mondly como herramienta de Realidad Aumentada para la práctica del español con estudiantes angloparlantes.

Use of Mondly as an Augmented Reality tool for practicing Spanish with English-speaking students.

DOI: 10.32870/sincronia.axxvii.n83.34b23

Yhon Jairo Imbachí Rojas

Semillero de Investigación en Innovación de la Educación / Universidad Nacional Abierta y a Distancia (COLOMBIA)

CE: yjimbachir@unadvirtual.edu.co / ID ORCID: 0000-0002-0437-5120

Orlando González Bonilla

Grupo de Investigación Ambientes de Enseñanza Aprendizaje de las Ciencias Básicas y Sociales – semillero de Investigación en Innovación de la Educación / Universidad Nacional Abierta y a Distancia (COLOMBIA)

CE: Orlando.gonzalez@unad.edu.co / ID ORCID: 0000-0001-5937-7353

Jorge Oswaldo Babativa Muñoz

Grupo de Investigación Ambientes de Enseñanza Aprendizaje de las Ciencias Básicas y Sociales – semillero de Investigación en Innovación de la Educación / Universidad Nacional Abierta y a Distancia (COLOMBIA)

CE: Jorge.babativa@unad.edu.co / ID ORCID: 0000-0002-8238-2123

Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Recibido: 30/03/2023

Revisado: 28/04/2023

Aprobado: 23/05/2023

RESUMEN

La revolución digital ha permitido el desarrollo de diversas herramientas disruptivas que se pueden integrar a los procesos educativos, brindando nuevas oportunidades de aprendizaje que dan respuesta a los desafíos que afronta la educación en el siglo XXI. El objetivo del estudio fue elaborar una lección didáctica para el curso español II, aplicando la herramienta Mondly como plataforma de Realidad Aumentada para la práctica de las competencias comunicativas del idioma español, en los estudiantes de K12 del Colegio Halifax County High School en Virginia, Estados Unidos. Se implementó un modelo cuasiexperimental, de tipo descriptivo, explicativo, correlacional y



experimental, con un enfoque mixto, utilizando una prueba pretest - posttest, una encuesta escala tipo Likert y grupos focales. Para el presente artículo se abordará los resultados cualitativos de la investigación, cuyo estudio encontró que existe un alto grado de desarrollo en las competencias comunicativas del grupo experimental frente al grupo control, denotando que la Realidad Aumentada se convierte en un medio tecnológico curricular y extracurricular que aporta al aprendizaje del español. Como conclusión de esta investigación se puede afirmar que se hace necesario la incorporación de esta tecnología como herramienta didáctica para la inmersión en el aprendizaje de una segunda lengua desde los contextos digitales de manera sincrónica y asincrónica.

Palabras clave: Bilingüismo. Competencias Comunicativas. Lección Didáctica. Tecnologías Emergentes. Realidad Aumentada.

ABSTRACT

The digital revolution has allowed for the development of various disruptive tools that can be integrated into educational processes, providing new learning opportunities that respond to the challenges faced by education in the 21st century. The objective of the study was to develop a didactic lesson for Spanish II course, applying the Mondly tool as an Augmented Reality platform for the practice of communicative skills in the Spanish language, among K12 students at Halifax County High School in Virginia, United States. A quasi-experimental, descriptive, explanatory, correlational, and experimental model was implemented with a mixed approach, using a pretest-posttest, a Likert-type survey, and focus groups. This article will address the qualitative results of the research, which found that there is a high degree of development in the communicative skills of the experimental group compared to the control group, indicating that Augmented Reality becomes a curricular and extracurricular technological medium that contributes to Spanish language learning. As a conclusion of this research, it can be affirmed that the incorporation of this technology as a didactic tool for immersion in the learning of a second language from digital contexts is necessary in a synchronous and asynchronous way.

Keywords: Bilingualism. Communicative Competencies. Didactic Lesson. Emerging Technologies. Augmented Reality.

Introducción

La educación es una herramienta de transformación social, económica y cultural para el desarrollo de los diferentes pueblos, significando un elemento esencial que permite la generación de espacios para la transmisión de saberes y conocimientos. En consonancia con las realidades históricas, la educación podría definirse como una causa que se constituye desde la generación de nuevos



valores y técnicas que emergen entre la cultura y la forma de vida (Marrou y Barja, 1985; Pernil y Vergara, 2012). Dicho lo anterior, se deben comprender las dinámicas educativas como una constante para la transformación que garantice la evolución y proyección con sostenibilidad de un estado o nación.

Durante el siglo XXI se han desarrollado nuevas e innovadoras formas de enseñar y aprender, fruto de la edad digital, la cual se caracteriza por el uso constante y regulado de la tecnología en todos los sectores sociales, permitiendo que su uso se incorpore al sector educativo a través de la integración con TIC y las tecnologías emergentes, mediadas por dispositivos electrónicos y virtuales (García-Umaña et al., 2020; Inman et al., 2019). Estas tecnologías en los procesos educativos han significado un cambio importante en las diferentes generaciones, por ello, el tránsito de las personas nacidas en décadas anteriores a la revolución digital los ha puesto en un proceso de adaptación constante para la incorporación tecnológica, significando la necesidad del desarrollo y el fortalecimiento de las competencias digitales (Levano-Francia et al., 2018; Orduz, 2012).

Durante las dos últimas décadas, ha venido cobrando fuerza el concepto de tecnologías emergentes, las cuales se identifican porque se encuentran en vía de desarrollo y/o pueden implementarse en diferentes ámbitos, como es el caso del sector educativo (Popescu et al., 2020; Veletsianos, 2016). Las tecnologías que cobran gran notoriedad son definidas como innovaciones porque potencializan la transformación o creación de un proceso, integrándose de manera general o específica desde el campo de una disciplina, en función de su efecto y el alcance en otras áreas de conocimiento de manera disciplinar o interdisciplinar (Edwards et al., 2021; Srinivasan, 2008). Lo anteriormente expuesto, puede dar una aproximación al concepto de tecnologías emergentes desde la praxis educativa, a partir de las necesidades identificadas en el contexto teórico o práctico como un recurso didáctico.

En la praxis educativa, se deben integrar para la elección de la tecnología emergente los aspectos curriculares, didácticos y las necesidades del contexto con el fin de conocer el objetivo para el desarrollo o acompañamiento en el proceso educativo (Czerkowski y Berti, 2021; Vílchez y



Perales, 2018). Para efectos del presente estudio, se optó por aplicar la tecnología de la Realidad Aumentada que de aquí en adelante se llamará RA, la cual se caracteriza por permitir una inmersión e interacción al estudiante de manera digital en un entorno real para la práctica curricular o extracurricular en el idioma español.

Otro de los aspectos sobresalientes de la educación en el siglo XXI, es la necesidad del aprendizaje de una segunda lengua, dadas las dinámicas que surgen en los ámbitos sociales, económicos y culturales inmersos en la globalización que se ha establecido por el uso de la internet. Ahora bien, el concepto de bilingüismo cobra importancia dadas las características actuales, que se definen como las habilidades que debe tener un sujeto para comunicarse en un idioma diferente a su lengua natal (García et al., 2017; Mwaniki et al., 2017; Yu et al., 2020).

Para Prendes Espinosa (2014) el aprendizaje de un segundo idioma con el apoyo de la RA puede aportar al proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas de clases, a través de instrumentos didácticos, que aportan a los procesos de aprendizaje del español desde un ambiente de inmersión. Esto resulta importante porque “el aprendizaje del español está relacionado con el contexto social tanto dentro del aula como en la comunidad, que incluye el entorno en el que el aprendizaje tiene lugar tanto de modo físico como virtual” (Cenoz y Arocena, 2018, p. 427).

Así mismo, en la adquisición de una segunda lengua se pueden considerar dos formas fundamentales para el proceso de instrucción; la implícita, la cual está ligada al aprendizaje de la lengua en los primeros años, y la explícita, que referencia el aprendizaje que “surge a raíz de los esfuerzos por entender un patrón en la lengua de estudio, de aplicar una regla ya aprendida, o de fijarse en una forma problemática cuando la comunicación no fluye” (Zyzik, 2018, p. 125). Convirtiéndose en una alternativa de instrucción que trascienden más allá del contexto en el plantel educativo.

En el colegio Halifax County High School, que de aquí en adelante se llamará HCHS se identificaron necesidades en el aprendizaje del español como: *la implementación de nuevas tecnologías, nuevas formas y técnicas de enseñanza – aprendizaje, fortalecer la preparación de los estudiantes para afrontar un mundo cada vez más exigente y herramientas que les permita seguir su*



formación fuera del aula de clase. Con el uso de la RA se podría garantizar la calidad y pertinencia desde los aspectos curriculares y didácticos para contrarrestar estas necesidades. Este ligado a la continua evolución de la sociedad que exige nuevas formas y procesos para ofrecer a los educandos y profesores nuevas herramientas para afrontar los desafíos actuales (Carceller, 2020, p. 169).

El español en el HCHS es una asignatura electiva que ha tomado mucha relevancia en los últimos años debido al aumento de la población hispanohablante. El último censo registró 62.5 millones en el 2021 frente al registro de la población del 2010 que fue de 50.5 millones, aumentando la presencia de hispanohablantes en un 19% en comparación con la tasa de crecimiento de la nación que fue un 7% (Krogstad et al., 2022) Por consiguiente, la búsqueda de estrategias que fortalezcan las competencias comunicativas del español junto con la finalidad de desarrollar un proyecto que diera respuesta a las necesidades anteriormente mencionadas, se hizo necesario elaborar una lección didáctica para el curso español II aplicando la herramienta Mondly como plataforma de realidad aumentada para la práctica de las competencias comunicativas del idioma español en los estudiantes de K12 del Colegio Halifax County High School.

Metodología

El presente estudio implementó un modelo metodológico cuasi experimental con un enfoque de investigación mixto, los resultados obtenidos a través de las técnicas e instrumentos que se presentaran en este artículo son de corte cualitativo. Se analizaron las actitudes y comportamientos de los estudiantes en el uso de la aplicación Mondly como herramienta de Realidad Aumentada en su proceso de aprendizaje del español como segunda lengua.

El estudio se desarrolló en el HCHS y se tomó una muestra poblacional de 64 estudiantes de los 214 matriculados durante el periodo académico. La muestra se dividió en dos grupos, un grupo control conformado por 26 estudiantes y un grupo experimental con 38 estudiantes. Los instrumentos y técnicas cualitativas se aplicaron solamente al grupo experimental, quienes utilizaron la aplicación Mondly.



La primera técnica empleada fue la encuesta, porque sus atributos la hacen apropiada para comprender las actitudes, opiniones, creencias u otros aspectos ligados a la subjetividad del adolescente mediante el análisis de la información recolectada (McMillan y Schumacher, 2005). A continuación, se muestra la tabla con la estructura de la encuesta en escala tipo Likert con las 4 secciones aplicadas al grupo experimental. (Ver Tabla 1)

Tabla 1. Encuesta Implementada en el Estudio

Encuesta	Categoría		Preguntas	Respuestas
Datos Generales			Nombre	
			Correo electrónico	
Sección 1	Utilidad	P1	Mondly is simple to use.	LIKERT 1: Totalmente en desacuerdo 2: En desacuerdo 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4: De acuerdo 5: Totalmente de acuerdo
		P2	Mondly is easy to access.	
		P3	Mondly is a helpful tool for learning Spanish.	
		P4	I can use Mondly independently without others' help.	
Sección 2	Motivación	P5	Mondly can bring many opportunities for me to learn Spanish.	4: De acuerdo 5: Totalmente de acuerdo
		P6	Mondly can help me improve my Spanish.	
Sección 3	Competencias Comunicativas	P7	I can increase my vocabularies using Mondly.	
		P8	I can improve reading using Mondly.	
		P9	I can improve writing using	



			Mondly.	
		P10	I can improve listening using Mondly.	
		P11	I can improve speaking using Mondly.	
		P12	I can practice translating words and sentences using Mondly.	
		P13	I can learn grammar or language structure using Mondly.	
Sección 4	Mondly AR	P14	Ease of Use (EU). Mondly AR is easy to use.	
		P15	Ease of Use (EU). Use Mondly AR is not a problem for me.	
		P16	Ease of Use (EU). I understand how to use Mondly AR in class.	
		P17	Attitude of Use (AU). I think that using Mondly AR is a good idea.	

Fuente: Autoría propia (2022).

En contraste con el estudio, otra de las técnicas utilizadas fue el grupo focal desde un esquema de entrevista semiestructurada, la cual se caracteriza por agrupar y comprender la percepción de los estudiantes frente a las dinámicas que emergen del tema que ellos trabajan (Bernal, 2016). Para este proyecto, el tema usado fue Mondly como herramienta de Realidad Aumentada en el aprendizaje del español como segunda lengua.

Otro de los aspectos relevantes, fue el uso de programas para el procesamiento de datos que se obtuvieron con la aplicación de las técnicas anteriormente mencionadas, esto en aras de garantizar la fiabilidad del estudio y la no manipulación de la información. Los softwares utilizados



fueron: Google Forms para la aplicación de la encuesta, Excel y SPSS para la tabulación de la información y NVivo para codificación y categorización de la información obtenida del grupo focal.

Resultados y discusiones

Los resultados que se presentan a continuación muestran la consolidación de la información desde los parámetros de calidad y transparencia mediante los softwares previamente mencionados.

Antes de iniciar el análisis se presenta la caracterización del grupo experimental, la cual se realizó por grado y género, como se muestra en la siguiente tabla. (Ver Tabla 2)

Tabla 2. Descripción de la Población para el Grupo Experimental

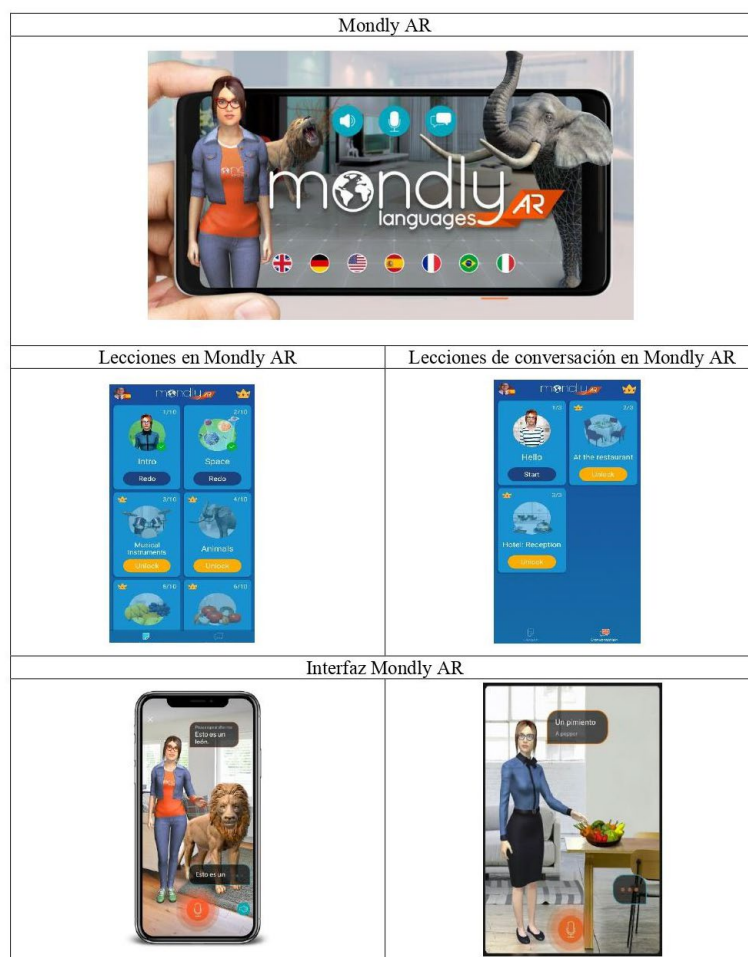
Participantes	Grupo Experimental	
	Hombres	Mujeres
Grado 9°	13	5
Grado 10°	8	9
Grado 11°	3	N/A
Grado 12°	N/A	N/A
Total	24	14
Total P.	38	

Fuente: Autoría propia (2022).

En el desarrollo de la investigación, se integró una lección didáctica que de aquí en adelante se llamará LD, integrada por temas y estructurada de acuerdo con las competencias comunicativas establecidas por el VDOE (Virginia Department of Education) y el ACTFL (American Council on the Teaching of Foreign Languages) que regulan y delimitan la enseñanza y el aprendizaje del español entorno a la lectura, la escritura, el escucha y el habla (ACTFL, 2017; Virginia Department of Education [VDOE], 2021).

La LD se estructuró con temas inmersos en las competencias comunicativas y se diseñó a partir de los estándares establecidos por las instituciones anteriormente mencionadas de la siguiente manera: tres temas lectura, tres para escritura, dos para la escucha y uno para el habla. En el desarrollo de la LD se utilizó la aplicación Mondly AR descargada a través de Google Play o Apple Store como herramienta didáctica de RA para el aprendizaje del español; a continuación, se ilustra la App Mondly en su interfaz (Karacan y Akoğlu, 2021; Tai y Chen, 2021). (Ver Figura 1).

Figura 1. Interfaz App Mondly

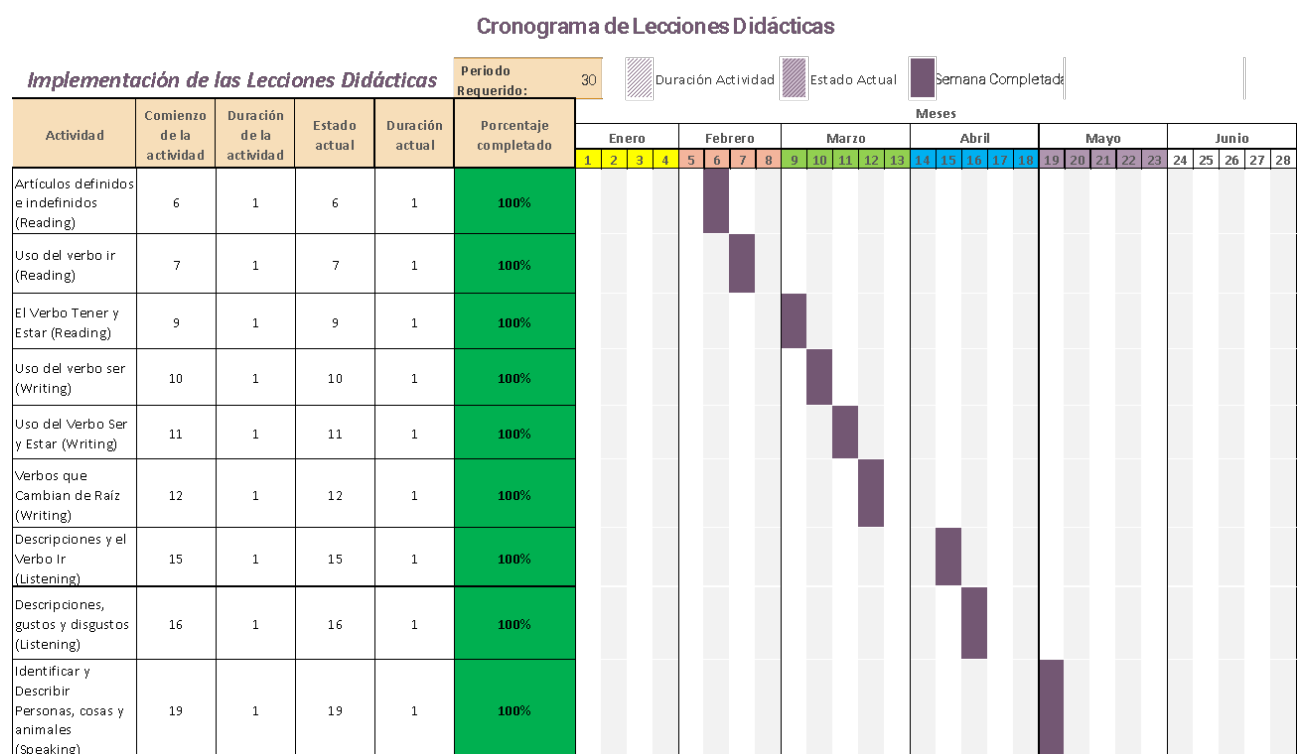


Fuente: Tomado de la interfaz de la aplicación Mondly (Mondly AR, 2023)



Cabe mencionar, que LD se desarrolló en bloques de 90 minutos para la modalidad híbrida, trabajada de manera individual por los estudiantes y con el acompañamiento del docente de manera sincrónica; A continuación, se presenta el cronograma semanal por competencia, lección y tema de la LD con RA. (Ver Figura 2)

Figura 2: Cronograma de Implementación de las Lecciones Didácticas



Fuente: Autoría propia (2022).

La encuesta con escala tipo Likert

La encuesta aplicada en el estudio fue validada por el departamento de lenguas del HCHS para garantizar la calidad y pertinencia en la investigación. La escala tipo Likert se caracteriza por la valoración de las preguntas en un rango de 1 a 5; totalmente en desacuerdo (1); en desacuerdo (2); ni de acuerdo ni en desacuerdo (3); de acuerdo (4) y totalmente de acuerdo (5). Se utilizaron las categorías de utilidad, motivación, competencias comunicativas y Mondly AR para comprender la



incidencia de la tecnología (RA) en el aprendizaje del español desde la perspectiva del estudiante, encontrando lo siguiente.

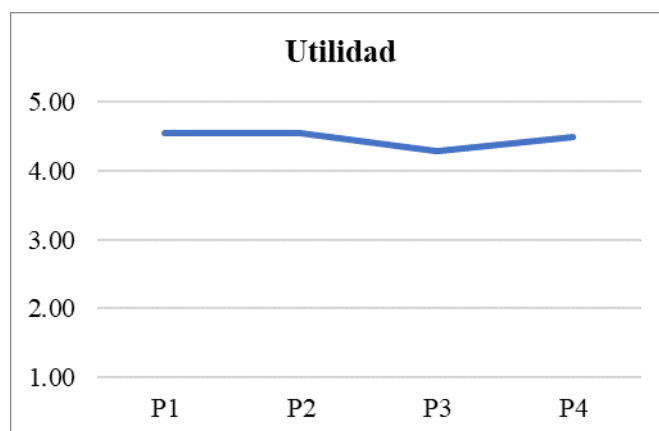
En el análisis de los resultados (ver tabla 3) en la categoría **utilidad**, se evidenció que las preguntas P1 y P2 denotan una mayor percepción en relación con el uso y el acceso de la aplicación Mondly, frente a una diminuta diferencia con la P3 y P4 desde la concepción de Mondly como una aplicación que favorece el aprendizaje del español y que otorga practicidad en su interfaz. Desde un aspecto general, la percepción de la utilidad de Mondly tuvo una relevante acogida por parte de los estudiantes. (Ver Tabla 3 y Figura 3)

Tabla 3: Percepción Sobre la Utilidad de la Aplicación Mondly Grupo Experimental

Pregunta	Utilidad	N	Media	Desv. Desviación
P1	Mondly is simple to use.	38	4.55	0.724
P2	Mondly is easy to access.	38	4.55	0.760
P3	Mondly is a helpful tool for learning Spanish.	38	4.29	1.037
P4	I can use Mondly independently without others' help.	38	4.50	0.952
N válido (por lista)		38		

Fuente: autoría propia (2022).

Figura 3: Utilidad Percibida Hacia la Aplicación Mondly



Fuente: Autoría propia (2022).

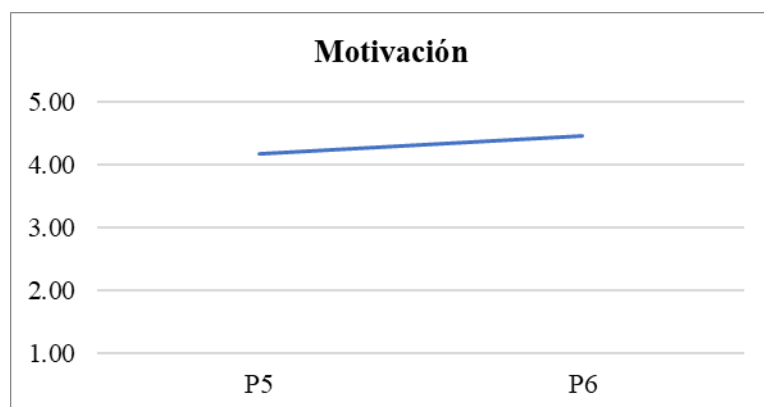
En la categoría de la motivación, la pregunta P6 evidencia una mayor favorabilidad desde la percepción de Mondly como herramienta tecnológica para mejorar el español frente a la pregunta P5, que se refiere a las oportunidades que puede traer la App para el aprendizaje del español. Ahora bien, en esta categoría las dos preguntas denotan un alto porcentaje de aceptación de la App Mondly (Ver Tabla 4 y Figura 2).

Tabla 4: Percepción Sobre la Motivación Aplicación Mondly Grupo Experimental

Pregunta	Motivación	N	Medi a	Desv. Desviación
P5	Mondly can bring many opportunities for me to learn Spanish.	38	4.18	1.010
P6	Mondly can help me improve my Spanish.	38	4.47	0.862
N válido (por lista)		38		

Fuente: Datos obtenidos [conjunto datos3] programa SPSS.

Figura 2: Motivación Percibida Hacia la Aplicación Mondly



Fuente: Autoría propia (2022).

En la categoría de las competencias comunicativas se observó que en la pregunta P10 con una media de 4.47, el estudiante se inclinó de manera satisfactoria, indicando que la herramienta Mondly mejora la competencia de la escucha frente a la P9, en la que se muestra una media de 3.95 indicando que la escritura es la competencia dentro de este grupo con menor índice de percepción, sin embargo, este resultado está por encima del índice de desfavorabilidad en la escala de Likert (Ver Tabla 5 y Figura 3).

Tabla 5: Competencias Comunicativas Grupo Experimental

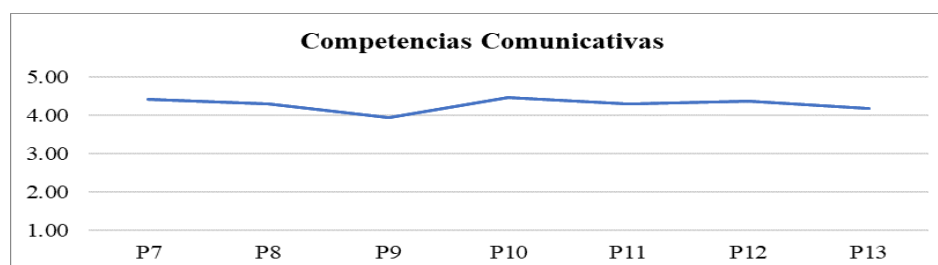
Pregunta	Competencias Comunicativas	N	Media	Desv. Desviación
P7	I can increase my vocabularies using Mondly.	38	4.42	0.858
P8	I can improve reading using Mondly.	38	4.32	1.093
P9	I can improve writing using Mondly.	38	3.95	1.184
P10	I can improve listening using Mondly.	38	4.47	0.922
P11	I can improve speaking using Mondly.	38	4.32	0.933
P12	I can practice translating words and sentences using Mondly.	38	4.37	1.025



P13	I can learn grammar or language structure using Mondly.	38	4.18	1.159
N válido (por lista)		38		

Fuente: autoría propia (2022).

Figura 3: Percepción Hacia las Competencias Comunicativas



Fuente: Resultados de las preguntas 7-13 categoría competencias comunicativas.

Con relación al uso y desempeño de la aplicación Mondly, en la encuesta se pudo identificar, que las preguntas P14 y P16, alcanzaron una media de 4.34, lo cual destaca la importancia de su manejo para el aprendizaje del español, frente a las preguntas P15 y P17, las cuales no tienen una diferencia significativamente proporcional con estas, denotando las bondades de la App como son la percepción a la utilización de la aplicación (Ver Tabla 6, Figura 4 y Figura 5).

Tabla 6: Percepción Aplicación Mondly AR

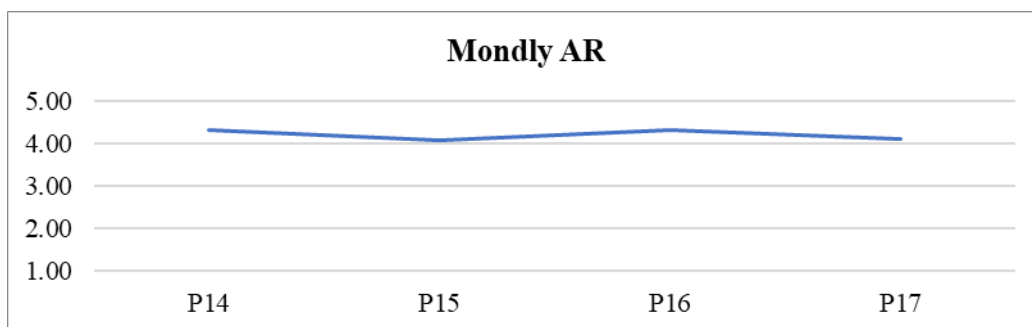
Pregunta	Mondly AR	N	Media	Desv. Desviación
P14	Ease of Use (EU). Mondly AR is easy to use.	38	4.34	0.938
P15	Ease of Use (EU). Use Mondly AR is not a problem for me.	38	4.08	1.302
P16	Ease of Use (EU). I understand how to use Mondly	3	4.34	0.966



	AR in class.	8		
P17	Attitude of Use (AU). I think that using Mondy AR is a good idea.	3 8	4.11	1.134
N válido (por lista)		3 8		

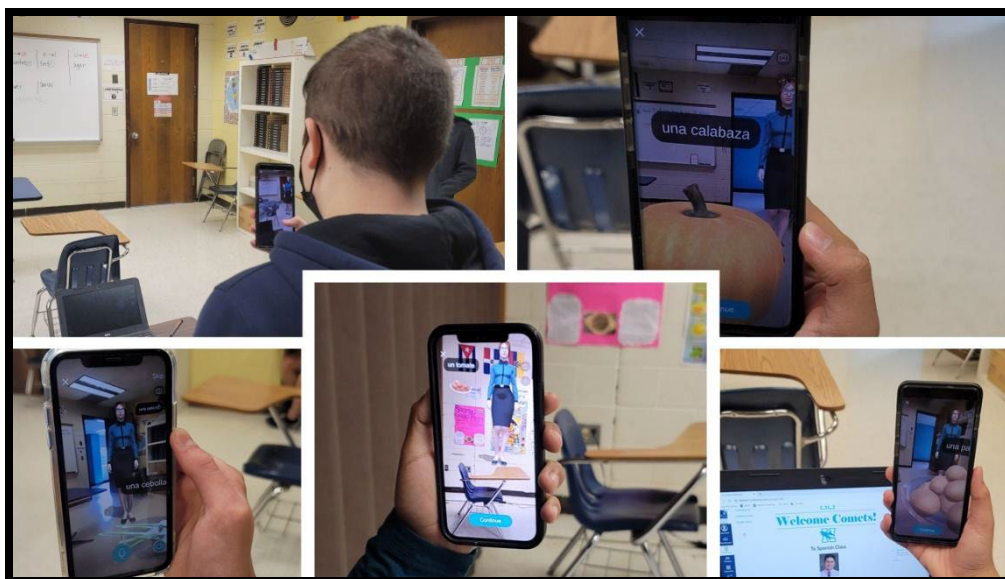
Fuente: Datos obtenidos [conjunto datos3] programa SPSS.

Figura 4: Mondly AR



Fuente: *autoría propia (2022)*. Resultados de las preguntas 14-16 categoría competencias comunicativas.

Figura 5: Estudiantes Practicando Speaking con la App Mondly



Fuente: Autoría propia (2022). Estudiantes interactuando con la competencia Speaking, a través de la App Mondly.

Cabe indicar, que para el análisis y procesamiento de las encuestas se aplicó el software SPSS para analizar la escala de fiabilidad de Cronbach's Alpha, encontrando que la consistencia interna fue del



0.932, situándola en un rango de fiabilidad >0.90 y superior de acuerdo con los parámetros de la escala (Ver Tabla 7).

Tabla 7: Estadística de confiabilidad Alfa de Cronbach

Estadística de confiabilidad	
Alpha de Cronbach	N of Items
0.932	17

Fuente: Datos obtenidos [conjunto datos3] programa SPSS.

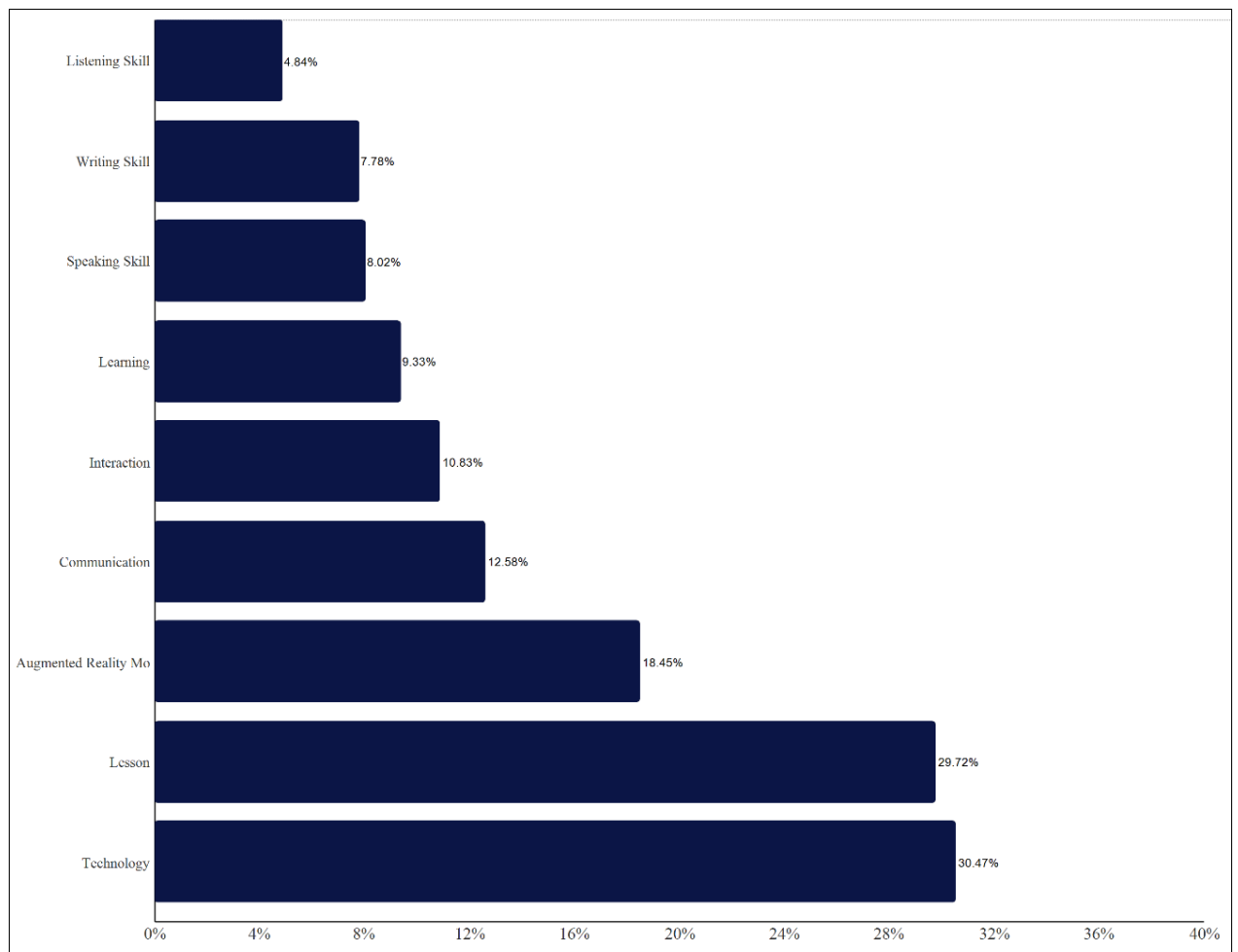
Grupos focales

Se conformaron dos grupos focales con los estudiantes de los grados 9, 10, 11 y 12 de español II (16 estudiantes en cada grupo) para determinar a través de una entrevista semiestructurada como la aplicación Mondly influyó en su proceso de aprendizaje, así como también, las competencias digitales en el uso, apropiación y práctica del idioma español.

En el grupo 1 se hallaron las siguientes categorías (ver gráfico), las cuales mostraron el porcentaje de aceptación y la percepción respecto al aprendizaje y las vivencias de los estudiantes frente a la aplicación Mondly. Cabe indicar, que el término tecnología significó en el grupo focal el 30.47 % y el término lesson el 29.72% de importancia durante el proceso. Estos dos términos representaron el 60,19 %, evidenciando la pertinencia del estudio frente a la percepción del estudiante. En contraste, el término de listening con un 4,84 %, la writing con un 7,78%, el speaking con un 8,02% y reading con un 0%. Con ello, se puede inferir que para los educandos la aplicación Mondly se observaba como un conjunto, dejando de lado las particularidades de las competencias comunicativas y centrándose el uso de la tecnología para el desarrollo de la lección. (Ver Figura 6 y Figura 7)



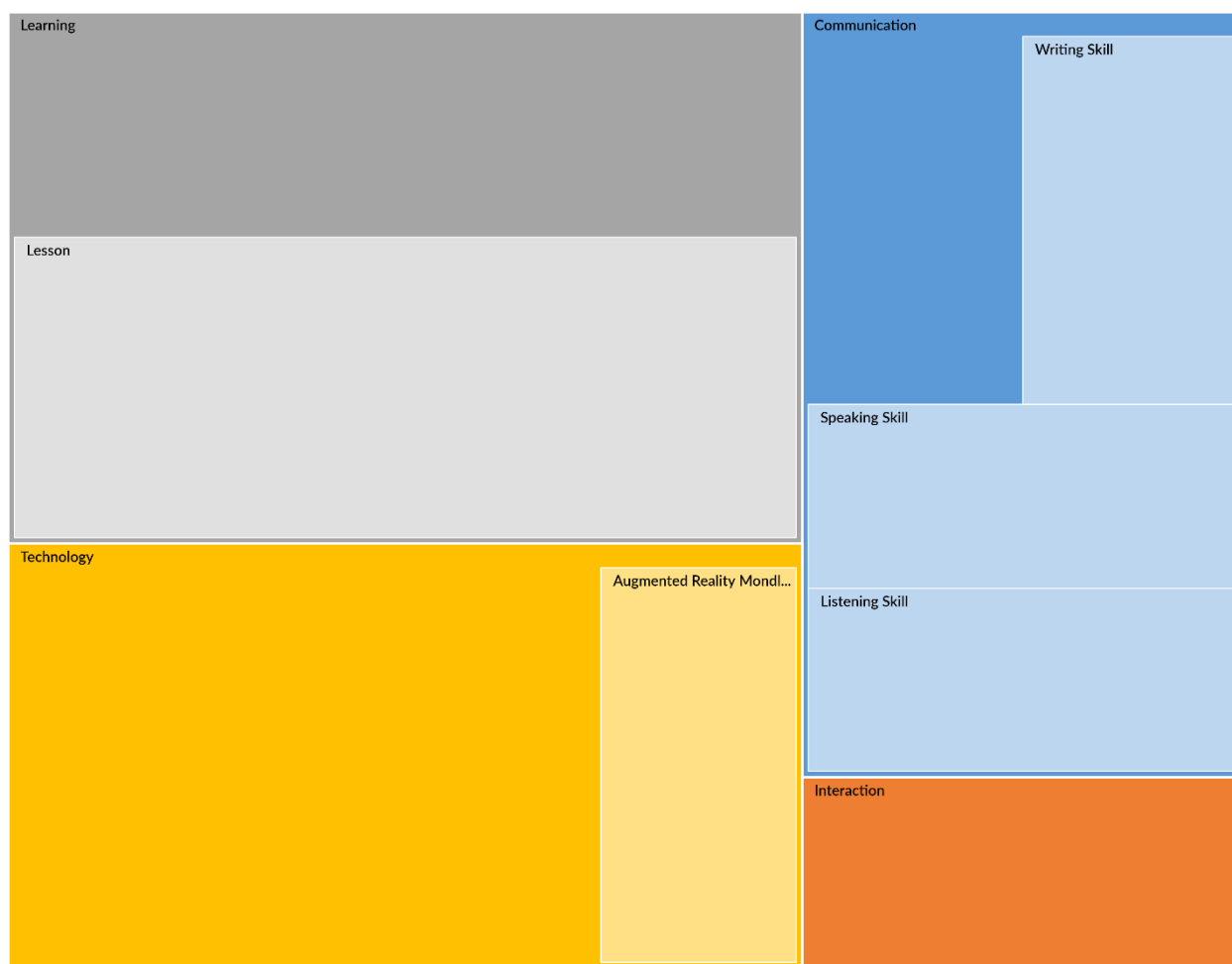
Figura 6: Grupo Focal 1



Fuente: datos obtenidos de NVivo



Figura 7: Gráfico de jerarquía grupo focal 1.

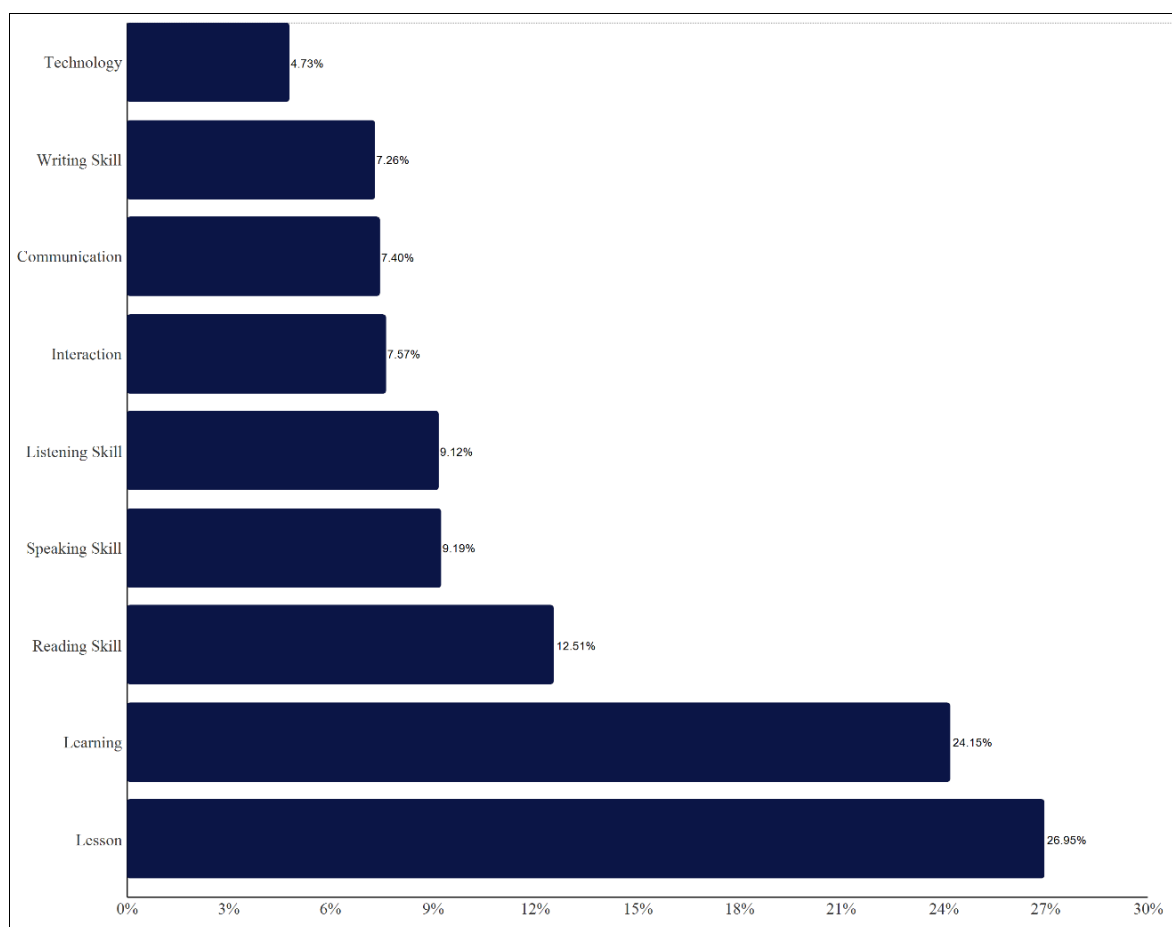


Fuente: Gráfico obtenido de NVivo



El análisis del grupo focal #2 (ver figura 8) evidenció que la lesson con un 26.95% y el learning con un 24.15% fueron predominantes frente a las otras categorías de análisis; reading 12.51%, el speaking 9,19%, la listening 9,12%, la interaction 7,57%, la communication 7.40%, la writing, 7,26% y la technology 4,76, siendo esta última la de menor relevancia respecto a la percepción de los estudiantes en el proyecto. Por ende, se determinó que, en este grupo focal, la percepción frente al uso de la aplicación Mondly para el aprendizaje del español tiene un valor en la lección y sus resultados de aprendizaje, frente a las competencias u otras habilidades que surgen de la praxis. (Ver Figura 8 y Figura 9)

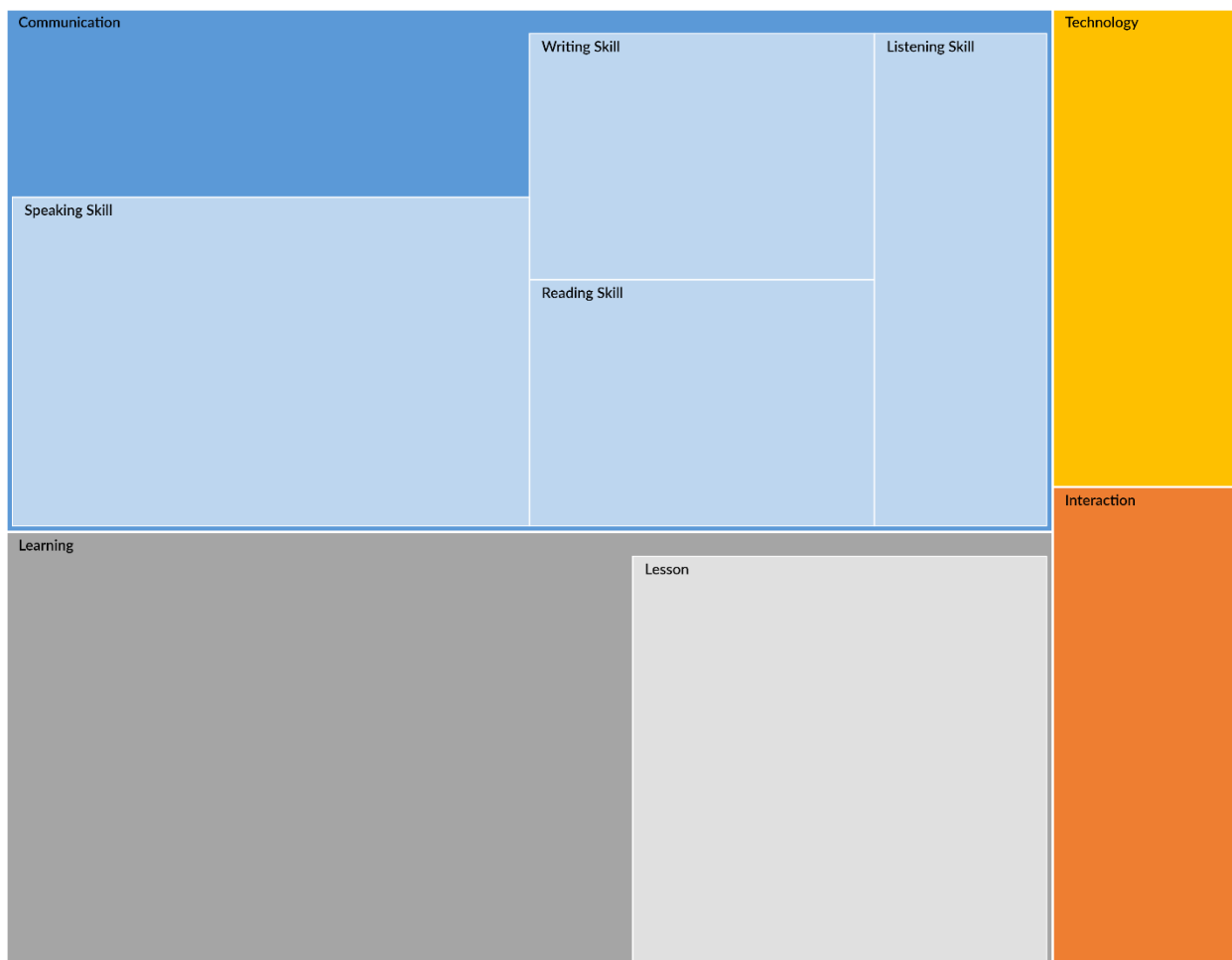
Figura 8: Grupo Focal 2.



Fuente: gráfico obtenido de NVivo



Figura 9: gráfico de jerarquía grupo focal 2.



Fuente: gráfico obtenido de NVivo

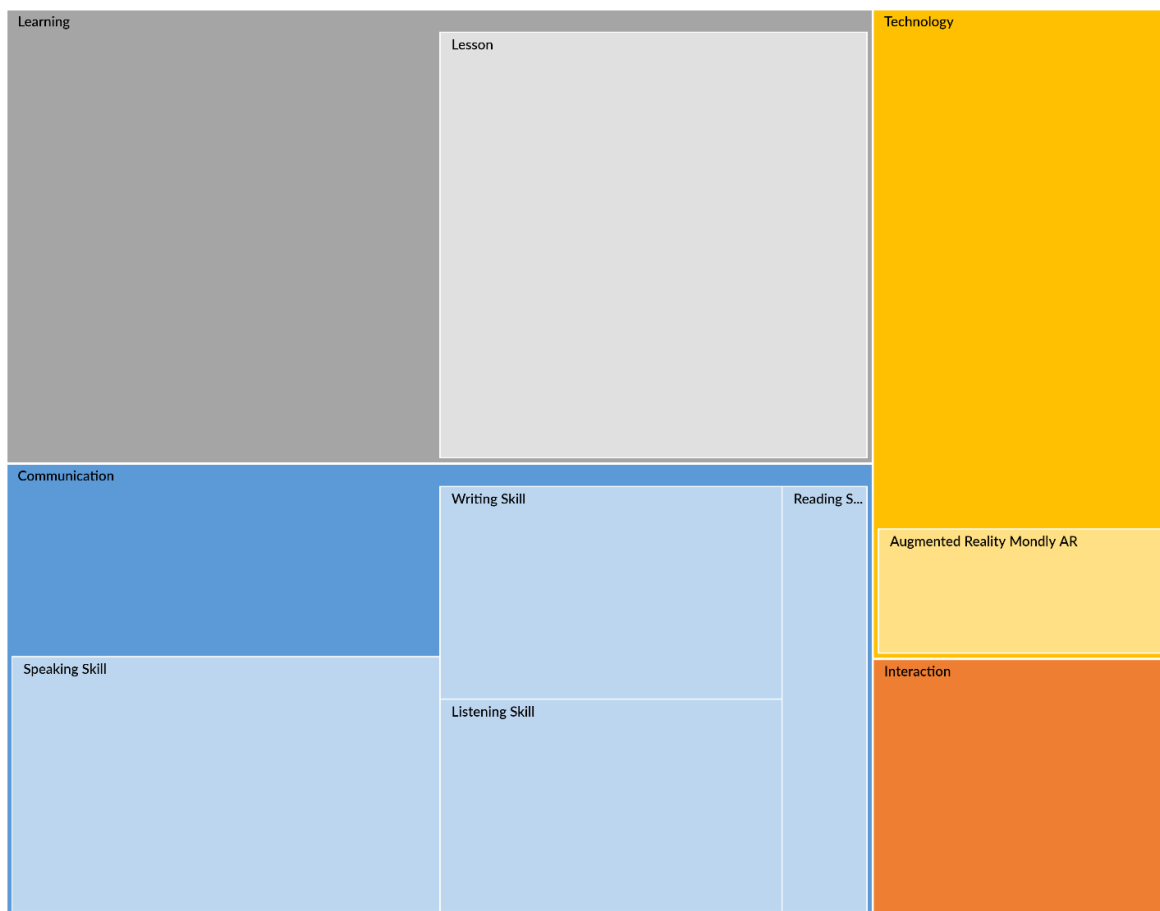
Para realizar el análisis de los resultados de los dos grupos focales, se procedió a la sistematización de la información, dando como resultado, que las tres categorías imperantes fueron el learning, la communication y la technology. En la categoría del learning, se encontró que para los estudiantes se daba una relación con la lesson, asociando el aprendizaje con la lección didáctica impartida en el



estudio. De igual forma, en la categoría de communication, se observó una relación entre la comunicación y competencias para el aprendizaje del español. Con respecto a la categoría technology, en los grupos focales se encontró que existe una relación con la aplicación Mondly y su vínculo con interacción en el aprendizaje de una segunda lengua (español).

Finalmente, en el comparativo de los grupos focales, se observó que para los estudiantes en su experiencia con el uso de la aplicación Mondly para el aprendizaje del español, la comunicación y sus competencias jugaron un rol importante desde el uso de la App, destacando en orden de mayor a menor proporción la relevancia: speaking, writing, listening y reading. (Ver Figura 10)

Figura 10: gráfico comparativo de jerarquías de los grupos focales.



Fuente: gráfico obtenido de NVivo



Conclusiones

En el resultado del estudio se encontró que la alta motivación del aprendizaje de un segundo idioma como el español se ve fortalecida por aplicaciones como Mondly. Esta herramienta proporcionó una experiencia de aprendizaje inmersiva de fácil uso, que mejoró las competencias comunicativas de los estudiantes de Halifax County High School. Estos aspectos se ligan a su facilidad y utilidad, convirtiéndose en una herramienta mediante la cual los estudiantes pueden continuar su aprendizaje de manera extracurricular como apoyo a la enseñanza tradicional.

La lección didáctica en los estudiantes fue de fácil comprensión, acceso y uso para el área de español del departamento de lenguas del colegio Halifax County High School, la integración de la aplicación Mondly junto a la lección didáctica aportó nuevas formas y métodos de enseñanza del español, significando una experiencia de aprendizaje dinámica y agradable tanto para los estudiantes que lo manifestaron como para el docente que aplicó esta nueva metodología apoyada en las tecnologías disruptivas.

Este estudio evidenció la fortaleza que tiene la vinculación de tecnologías emergentes en los procesos didácticos de formación, significando un aporte al campo científico y disciplinar para el sector educativo. Los resultados permitieron vislumbrar que el uso de la Realidad Aumentada, desde bases curriculares y didácticas, tienen valor en el aula si existe una formación del docente en innovación y competencias digitales para orientar el aprendizaje y las necesidades de los educandos. Finalmente, se considera necesario continuar la exploración de herramientas disruptivas que faciliten los procesos formativos en el aprendizaje de un segundo idioma.

Referencias

ACTFL. (2017). NCSSFL-ACTFL Can-Do Statements. NCSSFL-ACTFL Can-Do.
<https://www.actfl.org/resources/ncssfl-actfl-can-do-statements>



- Bernal, C. A. (2016). *Metodología de la investigación, 4ta Edición: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Colombia: Pearson Educación de Colombia S.A.S.
- Carceller, I. (2020). La realidad Aumentada como herramienta de enriquecimiento del proceso de aprendizaje. *Edetania. Estudios Y Propuestas Socioeducativas* (56), 169–184. https://doi.org/10.46583/edetania_2019.56.472
- Cenoz, J. y Arocena, E. (2018). Bilingüismo y multilingüismo: Bilingüismo y multilingüismo. En J. Muñoz-Basols (Ed.), *Routledge language handbooks. The Routledge handbook of Spanish language teaching: Metodologías, contextos y recursos para la enseñanza del español L2* (417 - 431). Routledge.
- Czerkawski, B. y Berti, M. (2021). Learning experience design for augmented reality. *Research in Learning Technology*, 29. <https://doi.org/10.25304/rlt.v29.2429>
- Edwards, B. I., Shukor, N. A. y Cheok, A. D. (Eds.). (2021). *Springer eBook Collection. Emerging Technologies for Next Generation Learning Spaces* (1st ed. 2021). Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-16-3521-2>
- García, O., Lin, A. M. Y. y May, S. (Eds.). (2017). *Bilingual and Multilingual Education*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-02258-1>
- García-Umaña, A., Ulloa, M. C. y Córdoba, É. F. (2020). La era digital y la deshumanización a efectos de las TIC. *ReiDoCrea: Revista Electrónica De Investigación Docencia Creativa*, 9, 11–20. <https://doi.org/10.30827/Digibug.58663>
- Inman, A. G., Soheilian, S. S. y Luu, L. P. (2019). Telesupervision: Building bridges in a digital era. *Journal of Clinical Psychology*, 75(2), 292–301. <https://doi.org/10.1002/jclp.22722>
- Karacan, C. G. y Akoğlu, K. (2021). Educational Augmented Reality Technology for Language Learning and Teaching: A Comprehensive Review. *Shanlax International Journal of Education*, 9(2), 68–79. <https://doi.org/10.34293/education.v9i2.3715>
- Krogstad, J. M., Passel, J. S. y Noe-bustamante, L. (2022). Key facts about U.S. Latinos for National Hispanic Heritage Month. *Pew Research Center*. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2022/09/23/key-facts-about-u-s-latinos-for-national-hispanic-heritage-month/>



- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N. y Collantes-Inga, Z. (2018). Competencias digitales y educación. *Propósitos Y Representaciones*, 7(2). <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Marrou, H. I. y Barja, Y. (1985). *Historia de la educación en la Antigüedad. Akal universitaria Serie Educación: Vol. 80*. Akal.
- McMillan, J. H. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa: Una introducción conceptual* (5a ed.). Pearson Educación.
- Mondly AR: *Augmented Reality Language Learning*. (2023). <https://www.mondly.com/ar>
- Mwaniki, M., Arias, M. B. y Wiley, T. G. (2017). Bilingual Education Policy. En O. García, A. M. Y. Lin y S. May (Eds.), *Bilingual and Multilingual Education* (pp. 35–49). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-02258-1_3
- Orduz, R. (2012). *Aprender y educar con las tecnologías del siglo XXI*. Bogotá : Corporación Colombia Digital, 2012. <https://libros.metabiblioteca.org/handle/001/502#.Xzww5Z-KOMk.mendeley>
- Pernil, P. y Vergara, J. (2012). *Historia de la educación: (Edad Antigua, Media y Moderna): guía didáctica* (2ª ed., 1ª reimp). *Guía didáctica: 48104GD01A02*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. <http://repositorio.dl-e.es/viewer.vm?id=92983&view=global&lang=es>
- Popescu, E., Hao, T., Hsu, T.-C., Xie, H., Temperini, M. y Chen, W. (Eds.). (2020). *Lecture Notes in Computer Science: Vol. 11984. Emerging Technologies for Education*. Springer International Publishing. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-38778-5>
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-38778-5>
- Prendes, C. (2014). Realidad aumentada y educación: análisis de experiencias prácticas. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*(46), 187–203. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.12>
- Srinivasan, R. (2008). Sources, characteristics and effects of emerging technologies: Research opportunities in innovation. *Industrial Marketing Management*, 37(6), 633–640. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2007.12.003>



- Tai, T.-Y. y Chen, H. H.-J. (2021). The Impact of Immersive Virtual Reality on EFL Learners' Listening Comprehension. *Journal of Educational Computing Research*.
<https://doi.org/10.1177/0735633121994291>
- Veletsianos, G. (Ed.). (2016). *Issues in distance education. Emergence and innovation in digital learning: Foundations and applications*. AU Press.
- Vílchez, J. M. y Perales Palacios, F. J. (2018). El diseño de unidades didácticas en la formación inicial de profesores de ciencias: validación de una rúbrica. *Perspectiva Educacional*, 57(1).
<https://doi.org/10.4151/07189729-vol.57-iss.1-art.642>
- Virginia Department of Education (2021). Virginia World Language Standards of Learning 2021 Novice-Advanced. https://www.doe.virginia.gov/instruction/foreign_language/guide/wl-sol-2021-grid-view-all-levels.pdf
- Yu, S., Ally, M. y Tsinakos, A. (Eds.). (2020). *Bridging Human and Machine: Future Education with Intelligence. Emerging Technologies and Pedagogies in the Curriculum* (1ª ed.). Springer Singapore.
- Zyzik, E. (2018). Adquisición y enseñanza de segundas lenguas. En J. Muñoz-Basols (Ed.), *Routledge language handbooks. The Routledge handbook of Spanish language teaching: Metodologías, contextos y recursos para la enseñanza del español L2* (pp. 124–136). Routledge.