



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO**

**GAMIFICACIÓN Y EL APRENDIZAJE POR
COMPETENCIAS EN RESIDENTES DE GERIATRÍA DE
LAS UNIVERSIDADES DE SAN MARCOS Y RICARDO
PALMA LIMA 2022**

**PRESENTADA POR
CARLOS ERICK SANDOVAL CACERES**

**ASESOR
CÉSAR HERMINIO CAPILLO CHÁVEZ**

**TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA VIRTUAL**

**LIMA – PERÚ
2022**



CC BY-NC-SA

Reconocimiento – No comercial – Compartir igual

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
SECCIÓN DE POSGRADO**

**GAMIFICACIÓN Y EL APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS EN RESIDENTES DE
GERIATRÍA DE LAS UNIVERSIDADES DE SAN MARCOS Y RICARDO PALMA LIMA 2022**

**TESIS PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN
CON MENCIÓN EN DOCENCIA VIRTUAL**

PRESENTADO POR:

CARLOS ERICK SANDOVAL CACERES

ASESOR:

DR. CÉSAR HERMINIO CAPILLO CHÁVEZ

LIMA, PERÚ

2022

**GAMIFICACIÓN Y EL APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS EN RESIDENTES DE
GERIATRÍA DE LAS UNIVERSIDADES DE SAN MARCOS Y RICARDO PALMA LIMA
2022**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR:

Dr. César Herminio Capillo Chávez

PRESIDENTE DEL JURADO:

Dr. Edwin Barrios Valer

MIEMBROS DEL JURADO:

Dr. Ángel Salvatierra Melgar

Mg. Emilio Augusto Rosario Pacahuala

DEDICATORIA

A mis queridos Padres.

AGRADECIMIENTOS

A mis pacientes Adultos Mayores que son la fuente de mi aprendizaje constante

ÍNDICE

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	7
1.1 Antecedentes de la Investigación	7
1.1.1 Antecedentes Nacionales	7
1.1.2 Antecedentes Internacionales	9
1.2 Bases Teóricas	10
1.2.1 Variable Gamificación	10
1.2.2 Dimensiones de la Variable	11
1.2.3. Variable: Aprendizaje por Competencias	12
1.2.4 Dimensiones de la Variable	14
1.3 Definición de Términos Básicos	15
1.3.1 Tecnología de Información y Comunicación TIC	15
1.3.2 Kahott,	16
1.3.3 Aprendizaje	16
1.3.4 Competencia	16
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	17

2.1 Formulación de Hipótesis General y Específicas	17
2.1.1 Hipótesis General	17
2.1.2 Hipótesis Específicas	17
2.2 Variables y Definición Operacional	17
2.2.1 Variable 1: Gamificación	17
- Definición Conceptual	17
- Definición Operacional	17
2.2.2 Variable 2: Aprendizaje por Competencias	19
- Definición Conceptual	19
- Definición Operacional	19
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	22
3.1 Diseño Metodológico	22
3.1.1 Diseño	22
3.1.2 Tipo	22
3.1.3 Enfoque	22
3.1.4 Nivel	22
3.2 Diseño Muestral	23
3.3 Validez del Instrumento	25
3.3.1 Validez por jueces expertos	25
3.3.2 Confiabilidad del Instrumento	25
3.4 Técnicas de Recolección de Datos	25
3.5 Técnicas Estadísticas para el procesamiento de la información	26
3.6 Aspectos Éticos	26
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	27
4.1 Resultados Descriptivos	27
4.2. Comprobación de Hipótesis	36

4.2.1 Hipótesis General	36
4.2.2 Hipótesis Específicas	37
Hipótesis Específica 1	37
Hipótesis Específica 2	39
Hipótesis Específica 2	40
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	43
CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES	48
FUENTES DE INFORMACIÓN	50
ANEXOS	55
Anexo 1: Matriz de Consistencia	56
Anexo 2: Matriz de Operacionalización de Variables	58
Anexo 3: Instrumento de Recopilación de Datos	63
Anexo 4: Validación de Instrumentos	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable Gamificación (Kahoot)	18
Tabla 2 Operacionalización de la Variable Aprendizaje por Competencias	20
Tabla 3 Distribución de frecuencia de la Gamificación en Residentes de Geriatría	27
Tabla 4 Distribución de frecuencia de Interactividad en Residentes de Geriatría	28
Tabla 5 Distribución de frecuencia de Flexibilidad en Residentes de Geriatría	29
Tabla 6 Distribución de frecuencia de Recursos virtuales en Residentes de Geriatría	30
Tabla 7 Distribución de frecuencia de Acción formativa en Residentes de Geriatría	31
Tabla 8 Distribución de frecuencia de Aprendizaje por competencias	32
Tabla 9 Distribución de frecuencia del Aprendizaje Conceptual	33
Tabla 10 Distribución de frecuencia de Aprendizaje Procedimental	34
Tabla 11 Distribución de frecuencia de Aprendizaje Actitudinal	35
Tabla 12 Descripción entre la Gamificación y el aprendizaje por competencias	36
Tabla 13 Correlación de Spearman entre la Gamificación y aprendizaje por competencias	37
Tabla 14 Descripción entre la Gamificación y el Aprendizaje Conceptual	38
Tabla 15 Correlación de Spearman entre la Gamificación y aprendizaje conceptual	38
Tabla 16 Descripción entre la Gamificación y el aprendizaje Procedimental	39
Tabla 17 Correlación de Spearman entre la Gamificación y el aprendizaje Procedimental	40
Tabla 18 Descripción entre la Gamificación y el aprendizaje Actitudinal	41
Tabla 19 Correlación de Spearman entre la Gamificación y el aprendizaje Actitudinal	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Gamificación en Residentes de Geriatría	27
Figura 2. Interactividad en Residentes de Geriatría	28
Figura 3 Flexibilidad en Residentes de Geriatría	29
Figura 4. Recursos virtuales en Residentes de Geriatría	30
Figura 5. Acción formativa en Residentes de Geriatría	31
Figura 6. Aprendizaje por competencias	32
Figura 7 Aprendizaje Conceptual	33
Figura 8 Aprendizaje Procedimental	34
Figura 9. Aprendizaje Actitudinal	35

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como Objetivo Principal determinar la relación de la Gamificación (a través del Kahoot) en el Aprendizaje por Competencias en los Residentes de Geriátrica de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma 2022 y como Objetivos Específicos la relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Conceptual, Aprendizaje Procedimental y Aprendizaje Actitudinal en los Residentes de Geriátrica de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma

El tipo de investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo aplicado y nivel correlacional de corte Transversal. Se trabajó con la población total consistente en 28 Residentes de ambas Universidades. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario de tipo Likert con las variables Gamificación (a través del Kahoot) y Aprendizaje por Competencias, cuya validez se estableció mediante juicio de expertos.

Los resultados demostraron que existe una relación fuerte y directa ($\rho=0,764$) y significativa con un ($p_{\text{valor}} = 0,000 < 0,05$) entre la Gamificación y Aprendizaje por Competencias en los Residentes de Geriátrica de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma. Así como una relación directa y moderada ($\rho=0,661^{**}$) y significativa con un ($p_{\text{valor}} = 0,000 < 0,05$) entre la Gamificación y Aprendizaje Conceptual. Se mostró relación fuerte y directa ($\rho=0,712$) y significativa con un ($p_{\text{valor}} = 0,000 < 0,05$) entre la Gamificación y el Aprendizaje Procedimental y finalmente una relación directa y moderada ($\rho=0,627$) y significativa con un ($p_{\text{valor}} = 0,000 < 0,05$) entre la Gamificación y aprendizaje actitudinal.

Palabras claves: Gamificación; Aprendizaje por Competencias; Aprendizaje Conceptual, Aprendizaje Procedimental; Aprendizaje Actitudinal

ABSTRACT

The main objective of this research work was to determine the relationship of Gamification (through Kahoot) in Learning by Competencies in Geriatrics Residents of the Universities of San Marcos and Ricardo Palma 2022 and as Specific Objectives the relationship between Gamification and Conceptual Learning, Procedural Learning and Attitudinal Learning in Residents of Geriatrics at the Universities of San Marcos and Ricardo Palma

The type of research was quantitative approach, applied type and cross-sectional correlational level. We worked with the total population consisting of 28 Residents of both Universities. The data collection instrument was a Likert-type questionnaire with the variables Gamification (through Kahoot) and Learning by Competencies, whose validity was established through expert judgment.

The results showed that there is a strong and direct relationship ($\rho = 0.764$) and significant with a ($p_value = 0.000 < 0.05$) between Gamification and Learning by Competencies in Geriatric Residents of the Universities of San Marcos and Ricardo Palma. As well as a direct and moderate relationship ($\rho = 0.661^{**}$) and significant with a ($p_value = 0.000 < 0.05$) between Gamification and Conceptual Learning. A strong and direct relationship ($\rho = 0.712$) and significant with a ($p_value = 0.000 < 0.05$) was shown between Gamification and Procedural Learning and finally a direct and moderate relationship ($\rho = 0.627$) and significant with a ($p_value = 0.000 < 0.05$) between Gamification and attitudinal learning.

Keywords: Gamification; Learning by Competences; Conceptual Learning, Procedural Learning; Attitudinal Learning

NOMBRE DEL TRABAJO

**GAMIFICACIÓN Y EL APRENDIZAJE POR
COMPETENCIAS EN RESIDENTES DE GE
RIATRÍA DE LAS UNIVERSIDADES DE SA**

AUTOR

CARLOS ERICK SANDOVAL CACERES

RECUENTO DE PALABRAS

21482 Words

RECUENTO DE CARACTERES

115037 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

101 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.5MB

FECHA DE ENTREGA

Jan 17, 2023 10:50 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 17, 2023 10:52 AM GMT-5

● 19% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 16% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente



Dr. CÉSAR HERMINIO CAPILLO CHAVEZ

Asesor

ORCID:0000-0002-2765-472

INTRODUCCIÓN

Desde tiempo inmemorial la educación se ha transmitido, de un profesor o maestro (agente emisor del conocimiento) a un alumno o alumnos (agente receptor del conocimiento) de forma unidireccional en donde el profesor tenía una participación activa y el alumno pasiva. Cuando aparecieron las escuelas, las clases se dictaban en un lugar físico llamado aula de clase, en donde el profesor se colocaba frente a los alumnos y los alumnos estaban sentados en sus carpetas escuchando y tomando notas. Con la aparición de la informática la visión del mundo se ha transformado en todos los campos del saber, la comunicación, la medicina, la estadística, la economía y obviamente la educación. Actualmente esa educación pasiva, unidireccional de profesor a alumno está siendo modificada. Se ha trasladado el aula de clase, con su pizarra, proyector de transparencia, pupitres etc. a un aula virtual que pueden situarse en cualquier parte del mundo. Durante las clases el alumno debía de desplazarse desde domicilio al aula, muchas veces caminando, tomando transporte público, otras veces debía de trasladarse de una ciudad a otra y en otras situaciones utilizaba transporte no motorizado como el caballo, burro o botes etc. Actualmente el aula virtual permite al alumno permanecer en su domicilio y poder comunicarse desde ahí. Incluso los horarios de clase en el aula de clases tenían un horario muy rígido de entrada y salida, ahora esto también se ha visto flexibilizado con el Aula Virtual.

Con la pandemia de la Covid 19 en donde en nuestro país declaró una cuarentena obligatoria en marzo de 2020 (con toque de queda, multas y detención incluso) tuvimos que permanecer en casa. La sociedad se transformó, todos los trabajos se trasladaron a sus hogares, los principales Ministerios del país despacharon desde casa, incluso el Poder Judicial desarrollaba juicios y se emitía sentencias desde casa. La educación tampoco podía quedarse atrás. Se fortaleció el concepto de Aula Virtual y se comenzó dictar clases virtuales, donde profesor y alumno participaban activamente.

Actualmente se han creado y aún continúan creándose muchas herramientas digitales, para el desarrollo del Aula Virtual y así facilitarle la vida tanto al profesor como al alumno, se crearon herramientas que se pueden adaptar no solo a la computadora sino a una tableta o al celular. Una de estas herramientas es la gamificación, que inicialmente se entendía como un pasatiempo recreacional, un simple juego de competencias para pasar un rato en donde hay un ganador e incluso una lista o ranking de ganadores. Se podía competir entre compañeros conocido e incluso con gente desconocida de otros lugares del mundo.

Actualmente la gamificación, es una herramienta útil y demostrada para su aplicación en la educación en todos los niveles, inicial, primario, secundario y universitario.

El caso del residente de medicina, se trata de profesionales médicos graduados con licencia universitaria para ejercer la profesión e incluso con colegiatura del Colegio Médico del Perú, tienen generalmente alrededor de unos 30 años de edad, muchos de ellos con familia etc. La geriatría es una especialidad de la medicina que trata de la prevención, tratamiento, y rehabilitación de las enfermedades que presenta el adulto mayor. La geriatría aborda al paciente adulto mayor desde una visión físico, psicología y social. De tal manera que es una especialidad muy laboriosa que requiere de mucho estudio y muchas veces es difícil. Generalmente una persona adulta mayor no solo tiene una sola enfermedad sino que puede tener 4 o 5 enfermedades de manera simultánea y a la vez reciben muchos medicamento. Un adulto mayor puede sufrir enfermedades mentales y problemas sociales como abandono, agresión física, psicológica entre otros. Por eso se trata de una especialidad que requiere de mucho esfuerzo, lectura y dedicación.

Visto que la Gamificación se ha trabajado a nivel escolar y a nivel universitario, el presente trabajo pretende relacionar a la Gamificación y el Aprendizaje por Competencias en los residentes de geriatría de dos universidades peruanas, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y la Universidad Ricardo Palma, la primera Nacional y la segunda Privada, ambas instituciones formadoras de especialistas en geriatría.

Para medir la Gamificación se empleó la herramienta Kahoot que es un instrumento de Gamificación gratuita y muy popular entre la población joven pues permite el aprendizaje a través de la Gamificación y se caracteriza porque los participantes compiten entre ellos mismos, se coloca una tabla de posiciones de acuerdo a los resultados obtenidos. Puede ser un concurso cerrado o incluso abierto entre desconocidos.

La siguiente variable fue el Aprendizaje por Competencias. De manera que el objetivo principal del trabajo fue determinar la relación entre la Gamificación (a través del Kahoot) y el Aprendizaje por Competencias en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma. Para los objetivos específicos se propuso determinar la relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Conceptual, el Aprendizaje Procedimental y el Aprendizaje Actitudinal.

La Hipótesis General que se planteó en el presente trabajo fue que existe una relación directa entre la Gamificación (a través del Kahoot) y el Aprendizaje por Competencias en los Estudiantes de Geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma y las Hipótesis Específicas que se plantearon fueron, que existe una relación directa entre la Gamificación (a través del Kahoot) y el Aprendizaje Conceptual, el Aprendizaje Procedimental y el Aprendizaje Actitudinal. El aporte de este trabajo es que se ha investigado anteriormente la relación de la Gamificación en estudiantes de un nivel escolar tanto el inicial, el primario y el secundario, también a nivel universitario en el pre grado pero poco o nada a nivel de profesionales graduados.

Para la ejecución del presente estudio hubo algunas limitaciones, el más importante fue la Pandemia de la Covid 19 que nos tocó vivir y sufrir. Pues nos impedía la movilización física ya que se vivió en cuarentena durante casi dos años. Otro problema es que los residentes hacen guardias médicas en los servicios de emergencias y que tenían que ser de forma presencial por obvias razones. Al inicio del estudio, la mayoría de los residentes desconocían el concepto de la Gamificación y de la existencia de Kahoot. Para familiarizarlos con la herramienta se les compartió algunos tutoriales del YouTube, también se desarrollaron charlas y entrevistas

virtuales para la aclaración de dudas y definición de conceptos del Kahoot a través del Zoom y What's app. Posteriormente se les distribuyó a todos los residentes diferentes exámenes sobre temas de geriatría como las Demencias, Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Gerontología, Farmacología y Fragilidad donde los residentes tenían que desarrollarlos y enviar sus respuestas. El propio programa Kahoot publica las respuestas. Al conocer y familiarizarse con la plataforma Kahoot se les aplicó un cuestionario del Google Form tipo Likert con una puntuación del 1 al 5 en donde 1 es nunca y 5 Siempre. Al principio la información se almacenó en Excel, luego con el SPSS y con la ayuda de un estadístico experto se pasó al desarrollo de los resultados.

Para el desarrollo el trabajo se aplicó un diseño no experimental con un enfoque cuantitativo correlacional de corte transversal teniendo a la población el total de los residentes de geriatría de las universidades de San Marcos y Ricardo Palma.

El trabajo se diseñó en cinco capítulos.

El capítulo I compuesto por el Marco Teórico en donde se presentan los Antecedentes Nacionales y los Antecedentes Internacionales básicamente de Tesis desarrolladas sobre el mismo tema, Gamificación, Kahott y aprendizaje conceptual. El buscador para las tesis naciones fue la plataforma Alicia del Concytec y para los antecedentes internacionales el buscador fue La Referencia. Luego en este mismo capítulo se encuentran las Definiciones de términos básicos empleados en el estudio.

El Capítulo II, tenemos las Hipótesis del Estudio, La Hipótesis Principal: Existe relación entre la Gamificación y el Aprendizaje por Competencias en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022 y las Hipótesis Específicas. Existe relación entre la Gamificación y el aprendizaje Conceptual en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022, Existe relación entre la Gamificación y el aprendizaje Procedimental en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022 y Existe relación entre la Gamificación y el aprendizaje

Actitudinal en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022.

El Capítulo III, se refiere a la metodología empleada en nuestro trabajo, un diseño que abarco a toda la población de residentes de geriatrias a través de un diseño no experimental de un enfoque cuantitativo correlacional de corte transversal.

El Capítulo IV trata sobre los resultados del estudio. Primero el análisis estadístico descriptivo y luego el análisis estadístico inferencial. Se muestran a través de las tablas y los gráficos los resultados obtenidos en el presente trabajo. Con estos resultados se revisan la

Hipótesis General y las Hipótesis específicas, en donde se rechaza la hipótesis nula y se aceptan las hipótesis del estudio.

El Capítulo V trata sobre la discusión de los resultados obtenidos en el estudio, se comparan con otros estudios, básicamente los antecedentes planteados en el marco teórico. Al

comparar nuestros resultados con los otros podemos ver que nuestros resultados son similares a los expuestos.

Finalmente se muestran las conclusiones del estudio y las recomendaciones. Se puede ver las Fuentes de Información utilizadas en el presente trabajo y se muestran los anexos complementarios.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la Investigación

1.1.1 Antecedentes Nacionales

Zavala (2021), realizó la Tesis para Maestría titulada, *Uso de Quizziz como estrategia didáctica de gamificación para el aprendizaje por competencias en los alumnos del Curso Virtual de Historia de la Cultura en la Ciudad de Lima*, el propósito del estudio fue determinar en qué medida el uso de Quizizz como estrategia didáctica influye en el desarrollo del aprendizaje por competencias en los alumnos del Curso Virtual de Historia de la Cultura, Instituto Toulouse Lautrec. El diseño que se aplicó fue cuasi experimental con una población de 500 estudiantes, tomando una muestra aleatoria de 23 para el grupo control y 23 para el grupo experimental. Se tomaron como variables, La Gamificación y el Aprendizaje por Competencias. Se confirmó la hipótesis general en donde el uso de la Gamificación influye en el desarrollo del Aprendizaje por Competencias en los alumnos del Curso Virtual de Historia de la Cultura. Por lo que se concluyó que el uso de la Gamificación influye en el desarrollo del Aprendizaje por Competencias en los alumnos del curso de Historia Virtual. Dicho estudio aplicó las pruebas estadísticas de Wilcoxon

y la U de Mann- Whitney, en donde se corroboró el nivel de significancia estadística en las dimensiones propuestas.

Villanueva (2021), en su tesis de Maestría, *Kahoot en la formación de la competencia comunicativa en estudiantes de inglés, en un Instituto de Educación Superior*. El objetivo de este estudio fue determinar la influencia de Kahoot en la formación de competencia comunicativa en estudiantes de la asignatura de inglés en un Instituto de Educación Superior de Lima. Dicho estudio se desarrolló a través de un diseño cuasi experimental, con una muestra de 35 estudiantes. Las variables fueron Kahoot y Competencia Comunicativa. El estudio empleó la técnica de la encuesta y se aplicó mediante un cuestionario con un total de 10 ítems. Los resultados obtenidos reflejaron que la mayoría de los estudiantes que recibieron la capacitación con Kahoot 74.3% alcanzaron un alto nivel respecto a la plataforma lingüística, frente a aquellos estudiantes que no la recibieron; sin embargo solo un 45.3% de aquellos estudiantes llegaron a un nivel alto. Por lo que dicho estudio concluye que los alumnos que se capacitaron con la plataforma Kahoot no mejora la competencia comunicativa frente a los que no la emplean ($p=0.161>0.05$)

Peña (2020) en su tesis de Maestría *El Uso de Kahoot como Herramienta Virtual y el Aprendizaje de la Robótica en Estudiantes de Mecatrónica de un Instituto Superior Tecnológico en la ciudad de Lima*, El objetivo de dicho estudio fue conocer si existe relación entre la aplicación de Kahoot como herramienta virtual y el aprendizaje de la robótica en estudiantes de mecatrónica de un Instituto Superior Tecnológico. Se trabajó con una población de 154 estudiantes durante un semestre completo. Se trató de un estudio de tipo descriptivo, correlacional y con un enfoque cuantitativo. El instrumento empleado fueron dos cuestionarios. El estudio concluye que, sí existe correlación entre el aprendizaje del Kahoot y la aplicación de la robótica, por lo que sí lo recomiendan.

Ramos (2019), en la tesis de Maestría *Software Educativo Kahoot como Desarrollo de Habilidades Sociales y Digitales en Estudiantes de la I.E. José de San Martín – en la ciudad de Pisco*. El propósito de la investigación fue comparar el uso del software educativo Kahoot como desarrollador de habilidades sociales y digitales en los estudiantes de la Institución Educativa José de San Martín, Pisco. Con una muestra de 50 estudiantes. Se trató de un estudio descriptivo y comparativo. Para ello aplicó una encuesta como instrumento. Se confirmó la hipótesis que sí existía diferencias en el uso del Kahoot en las habilidades digitales contra las habilidades sociales.

Cisneros (2019), en su tesis de Maestría *Relación entre las actitudes y la motivación hacia el Kahoot y el Rendimiento Académico de estudiantes de pregrado de una Universidad privada de Lima*, se propuso como objetivo determinar, qué relación existía entre las actitudes y la motivación hacia el Kahoot y el rendimiento académico de los estudiantes del pregrado en una Universidad Privada de Lima. Dicho estudio fue de un diseño correlacional y fue cuantitativo y participaron 138 estudiantes. Se emplearon dos cuestionarios de opciones múltiples. Los resultados evidenciaron una relación positiva y significativas entre las variables Actitudes hacia el uso de Kahoot y Motivación; sin embargo no se encontró relación entre Actitudes hacia el uso de Kahoot y rendimiento académico.

1.1.2 Antecedentes Internacionales

Rodríguez – Fernández (2017), *Smartphones y aprendizaje: Empleo del Kahoot en el Aula Universitaria*. El presente estudio aborda el empleo del Kahoot en el aula universitaria. Fue desarrollado en la universidad de Nebrija Alicante España. evidenciaron que la herramienta Kahoot es altamente apreciada por los estudiantes, que lo percibieron como una manera para mejorar el aprendizaje e incrementar las competencias en el aula. El estudio se realizó mediante una metodología empírica analítica utilizando dos grupos, medidos a través de una encuesta. La idea fundamental era crear un entorno lúdico adecuado para el proceso enseñanza aprendizaje.

Soler (2020), en su Tesis de Maestría *Gamificación y Lectura Crítica* tuvo como objetivo describir la influencia de la gamificación en el proceso de la lectura crítica en base a sus niveles de lectura literal e inferencial. El presente trabajo se llevó a cabo con todos los estudiantes del 10mo grado, 60 participantes. Se trató de un estudio descriptivo correlacional. Y la Conclusión de la autora fue que la gamificación a través del Kahoot mejoraba la lectura crítica de los estudiantes.

Sánchez (2019), en su tesis de Maestría *Estrategias didácticas para el fortalecimiento del pensamiento matemático variacional en los estudiantes del grado 11 de la Institución Educativa Colegio Teodoro Gutiérrez Calderón del Municipio de San Cayetano* en la ciudad de Bucaramanga Colombia. El propósito de la investigación fue determinar el fortalecimiento del pensamiento matemático variacional mediante estrategias didácticas como la gamificación a través de la herramienta Kahoot. La muestra estuvo constituida por los alumnos del 11 grado del Colegio Teodoro Gutiérrez Calderón del Municipio de San Cayetano en Bucaramanga Colombia. Se trató de un estudio descriptivo correlacional. El Instrumento empleado fue el cuestionario y los resultados fueron que el uso de la gamificación contribuye al aprendizaje permitiendo comprender los temas de forma fácil y práctica.

1.2 Bases Teóricas

1.2.1 Variable Gamificación

La Gamificación se puede definir a través de diferentes formas, según Fernandez (2015), la Gamificación es el proceso de aplicar actividades y dinámicas relacionadas al juego en ámbitos educativos para fomentar la interacción entre estudiantes y el aprendizaje colaborativo. Otros autores como Johnson, et al (2013) sugieren que la Gamificación está relacionada a la mecánica de los juegos y podría aplicarse a todo tipo de actividad educativa. Autores como Prieto, Díaz Monserrat & Reyes (2014), consideran que la Gamificación es una estrategia de aprendizaje que adiciona actividades lúdicas propia de los video juegos que permite no solo el aprendizaje por

competencias sino que mejora la conducta y la interacción de los estudiantes. Kapp (2012), considera a la Gamificación como elementos de juego no lúdicos que ayuda a mejorar el aprendizaje y la conducta cognitiva del estudiante. En el presente trabajo como herramienta de Gamificación se empleó el Kahoot que es un software online gratuito y orientado a la formación de cuestionarios para desarrollar preguntas a través de actividades lúdicas. De manera que el estudiante podría pensar que se encuentra jugando y simultáneamente e inconscientemente está aprendiendo (Plump & LaRosa, 2017).

1.2.2 Dimensiones de la variable Gamificación (Herramienta Kahoot). Alarcón (2020

Interactividad.

Las nuevas Tecnologías de la información permiten la comunicación bidireccional entre alumno y profesor sin importar en donde se encuentren, es decir ya no es necesario el aula dentro de un colegio, sino que pueden comunicar desde el domicilio u oficina. Esta comunicación se va a realizar a través de páginas web, mensajes instantáneos, video conferencias etc. Según Berrocal y Fallas (2010), la interactividad es la comunicación o diálogo que ocurre entre profesor alumno o entre alumnos. Esta dimensión permite la participación colaborativa y una enseñanza activa. El docente es un facilitador y no solo un ente emisor de conocimiento lo mismo que el alumno tampoco es un ente receptor.

Flexibilidad Pedagógica.

Se refiere a la adaptación de la acción educativa de acuerdo a las características de cada alumno, considerando sus propias dificultades y necesidad especiales. Creando diferentes niveles o enfoques en una misma actividad. Según Ortega (2016), la flexibilidad permite la diversificación de diferentes estructuras, modos y formas de organizar una actividad docente. Esta dimensión elabora una serie de técnicas para aplicar la enseñanza aprendizaje según las características propias de los estudiantes, así como las circunstancias de la realidad mismas. (Pandemia Covid 19)

Recursos Virtuales.

Los Recursos Educativos, representan los numerosos materiales didácticos que aplican los docentes como los estudiantes para el dictado de las clases. Con estos recursos permiten facilitar la comunicación, haciendo más atractivas y empáticas las enseñanzas. Estos recursos han ido evolucionando desde la pizarra, cartulina, las láminas, música, fotografías y todo tipo de recursos materiales. Estos recursos han ido evolucionando y pasando a lo digital a través de la computadora, los celulares inteligentes, de los video juegos, los libros digitales, los audiolibros y actualmente la gamificación. Según Ríos (2013), los recursos virtuales constituyen el intercambio ágil de la información entre profesor y alumno tomando en consideración las diferentes posibilidades técnicas. Esta dimensión busca el apoyo del proceso enseñanza aprendizaje a través de un diseño que aplica la intencionalidad pedagógica y didáctica.

Acción Formativa.

Es un tipo de enseñanza que se brinda en un momento determinado con la finalidad de adquirir los conocimientos y se alcancen los logros de la respectiva formación. De acuerdo con Vilanova y Varas (2016), las acciones formativas en los ambientes virtuales aplican diversos cambios en la concepción de los procesos dinámicos, la identidad del docente, aplicación de recursos. Exige la toma de decisiones entre el modelo pedagógico, usuarios, alumnos y el mismo rol entre el docente y el alumno y entre alumnos.

1.2.3 Variable Aprendizaje por Competencias

El aprendizaje basado en competencias se refiere a la metodología, que se basan en mostrar los conocimientos y habilidades adquiridos por los estudiantes, para demostrar no solo lo que han aprendido en dicho curso, (ya no podemos hablar del aula) pues muchas veces la enseñanza es virtual, sino cómo se le podría aplicar en la vida diaria y en el caso universitario en su carrera profesional. O sea en que los estudiantes sepan cómo trasladar el conocimiento adquirido a la realidad, de manera que lo sepan emplear de manera efectiva y resolutiva. (García

2011). Así mismo Ander-Egg (2016), se refiere a la adquisición de habilidades prácticas y estratégicas adquiridos durante el proceso de enseñanza.

Según Castañeda (2015), se debe de desarrollar competencias como habilidades, conocimientos, actitudes y valores. Así mismo comenta que el profesor se convierte en un facilitador, quien debe de orientar a la resolución de dudas y ser un guía del alumno de manera el alumno esté preparado para desarrollar el análisis y la aplicación de lo aprendido. Por lo tanto, el aprendizaje es un proceso en donde el ser humano adquiere o modifica sus habilidades, destrezas, conocimientos y conductas como fruto de la experiencia, el estudio, la observación, el razonamiento y la instrucción. El objetivo del aprendizaje por competencias es formar ciudadanos preparados para los retos del futuro. Empoderar a los estudiantes con conocimientos y habilidades en diversos ámbitos y campos de estudio en un programa educativo flexible y a la medida de cada estudiante. No se trata de medir la inteligencia de la persona ya sea la inteligencia cognitiva o la emocional incluso tampoco mide los conocimientos sino la manera cómo ha sabido aplicar dicho aprendizaje en la vida diaria. De ahí la expresión popular, “esta persona es competente” cuando desarrolla bien una labor y “esta persona es una incompetente” cuando desarrolla lo contrario. En la actualidad el aprendizaje ya no es unidireccional sino bidireccional y compartido, y de acuerdo a Agüero (2016) el aprendizaje por competencias es un proceso en donde el alumno construye y elabora su propio conocimiento para luego aplicar e integrar las competencias adquiridas para el desempeño en futuras ocasiones.

Para evaluar el aprendizaje por competencias, es decir medir por un lado lo aprendido y lo aplicado, Valverde, Revuelta y Fernández (2012), consideran que se deben de tomar en cuenta algunas metas. Esta evaluación debe de regirse por una serie de criterios a través de instrumentos que definan dichas competencias y medirlos con los indicadores.

En la metodología del aprendizaje por competencias, no trata de elaborar clases magistrales muy elaboradas o difíciles, la idea principal es que los estudiantes apliquen los conocimientos para conseguir un fin u objetivo. Es decir que el aprendizaje tenga una utilidad

práctica. Este tipo de aprendizaje permite conseguir un desarrollo integral de los futuros profesionales y ciudadanos de la comunidad. Estarán mejor entrenados y capacitados para enfrentar los problemas que devengan en futuro. El aprendizaje por competencia, no solo sirve para aprobar la clase, sirve para vivir el día a día en la vida del estudiante, futuro ciudadano. De manera que muchas veces, este aprendizaje es individualizado y personalizado de acuerdo a las características y pericias de cada alumno.

1.2.4 Dimensiones de la Variable Aprendizaje por Competencias

Estas dimensiones fueron tomadas de Coll y otros (2011), del concepto de Contenidos, que son el conjunto de los saberes relacionados con lo cultural, lo social, lo político que conforman las distintas áreas académicas cuya asimilación y apropiación por los alumnos es considerada esencial para su desarrollo y socialización. Moguel y Alonzo (2009) toman estas mismas dimensiones como variables.

Aprendizaje Conceptual.

Es un tipo de aprendizaje, así como una forma de pensamiento crítico en donde los alumnos aprenden a clasificar y organizar información de estructuras. La construcción de conocimiento es una forma de aprendizaje constructivo donde el alumno aplica lo familiar para comprender la materia y en donde la adquisición de conocimientos es una manera de aprendizaje. Este tipo de enseñanza está adquiriendo popularidad especialmente en las áreas de las matemáticas. Díaz y Hernández (2010), sostienen que este tipo de aprendizaje se construye a partir de conceptos, principios y explicaciones, tomando su significado de las características o reglas que lo componen. Es un aprendizaje construido a partir de una base de conocimientos previos.

Aprendizaje Procedimental.

El conocimiento procedimental es aquel relacionado con las actividades que sabemos hacer inconscientemente, manejar bicicleta, cantar algún himno u oración aprendida desde pequeños. Está relacionado a las destrezas adquiridas y que luego de desarrollan de manera mecánica. Este tipo de aprendizaje tiene que ver con el concepto del “saber hacer” es decir llevar a cabo ciertos procesos y de acuerdo con Díaz y Hernández (2010), este tipo de aprendizaje está considerado como del tipo práctico pues está relacionado a las acciones u operaciones. Algunos ejemplos basados en el aprendizaje procedimental son la elaboración de ensayos, gráficas y estadísticas, mapas conceptuales, algoritmos u operaciones matemáticas. (Díaz y Hernández 2010)

Aprendizaje Actitudinal.

Se define actitud a la disposición del ánimo, que se adquiere de manera consistente, hacia un objeto social. Sobre el aprendizaje actitudinal, se debe de partir que aprender una actitud significa adquirir una tendencia consistente a comportarse de una forma determinada ante una clase, situación, o suceso. Para valorar el aprendizaje actitudinal, se requiere de instrumentos de observación que permitan ver la evolución del alumno respecto a su comportamiento y actitud. Adquirir el aprendizaje actitudinal, nos permite valorar la aplicación de las destrezas y habilidades ante un caso problema y luego demostrar si los conocimientos adquiridos son suficientes para lograr la competencia (Díaz y Hernández 2010)

1.4 Definición de Términos Básicos

1.4.1 *Tecnología de Información y Comunicación TIC*

Las TIC son herramientas de gestión del conocimiento que mejoran el aprendizaje y lo hacen significativo para los alumnos. De acuerdo con Cabero (1998), las TICs involucran tres competencias, la Informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, que a su vez se relacionan de manera interactiva e interconectadas entre sí.

1.4.2 Kahoot

Es una herramienta de uso libre que se emplea para realizar dinámicas de trabajo de forma activa dentro y fuera del aula. Carrera y & Álvarez (2015), consideran que son sistemas de respuesta diseñados para interactuar con el estudiante mediante el empleo de dispositivos móviles. Kahoot es una herramienta de Gamificación que permite interactuar tanto al docente como el estudiante. El estudiante va aprendiendo y adquiriendo competencias a través del juego y la competencia. Gracias al ambiente gamificado, invita a la participación de los alumnos y a la vez los motiva. El juego, que se desarrolla en un ambiente virtual, promueve la sana competencia entre los estudiantes, generando rankings de puntuaciones, que dependerán de las respuestas acertadas y los tiempos de resolución Kahoot (2020).

1.4.3 Aprendizaje

Es el proceso a través del cual se adquieren habilidades, conocimientos, conductas y valores. Esto como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Gross (2012). Es un proceso en donde se adquiere y se modifican conocimientos, creencias, conductas, habilidades, estrategias y experiencias. Leiva (2015)

1.4.4 Competencia

Según Obaya (2011), se define por Competencia a la capacidad individual demostrada para ejecutar la posición del conocimiento, destrezas y características personales que se necesitan para satisfacer las demandas especiales o requerimientos de una situación particular. Y de acuerdo al MINEDU (2017), Competencia es la facultad que tiene el individuo para desarrolla capacidades y lograr un propósito específico en una situación determinada.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de Hipótesis General y Específicas

2.1.1 Hipótesis General

Existe relación entre la Gamificación y el Aprendizaje por competencias en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma Lima 2022

3.1.2 Hipótesis Específicas

Hi1: Existe relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Conceptual en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma Lima 2022.

Hi2: Existe relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Procedimental en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma Lima 2022.

Hi3: Existe relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Actitudinal en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022.

2.2 Variables y Definición Operacional

2.2.1 Variable 1: Gamificación (Kahoot)

Definición Conceptual:

De acuerdo con Ramírez J, (2014), la gamificación es la aplicación de estrategias, mecánicas y reglas de juego y videojuegos en entornos no jugables cotidianos.

Definición Operacional:

El cuestionario sobre la plataforma Kahoot, se ha desarrollado mediante 25 preguntas con escalas de forma politémica y ordinal: Siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2) y nunca (1).

Tabla 1

Operacionalización de la variable Gamificación (Kahoot)

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos
Plataforma Kahoot	D1: Interactividad	1: Relación entre participantes	1. ¿Kahoot permite una adecuada comunicación entre el docente y el estudiante? 2. ¿ Kahoot permite una adecuada comunicación entre los estudiantes?	Escala de Likert 1, 2, 3, 4 y 5 1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre
		2: Comunicación sincrónica	3. ¿ Kahoot permite la interacción entre el docente y el estudiante en tiempo real?	
		3: Comunicación asincrónica	4. ¿ Kahoot permite la comunicación entre el docente y el estudiante en diferente espacio de tiempo?	
		1: Accesibilidad	5. ¿ Kahoot permite un rápido acceso a la documentación proporcionada en el curso? 6. ¿ Kahoot permite una navegación sencilla entre los diferentes menús?	
	D2: Flexibilidad	2: Usabilidad	7. ¿ Kahoot permite una adecuada y fácil organización en los contenidos del curso? 8. ¿ Kahoot está diseñado de fácil y sencillo uso para el trabajo académico?	
		3: Ubicuidad	9. ¿ Kahoot genera confiabilidad en encontrar herramientas adecuadas para el aprendizaje?	
		1: Escalabilidad	10. ¿ Kahoot permite ingresar una alta cantidad de información sin comprometer a la calidad del servicio? 11. ¿ Kahoot permite trabajar con un número variable de estudiantes en el curso?	
	D3: Recursos Virtuales	2: Funcionalidad	12. ¿Los recursos virtuales (chat, foro, encuesta, cuestionario, entre otros) proporcionados por Kahoot se ajustan a las necesidades de aprendizaje del estudiante? 13. ¿Los materiales compartidos en Kahoot permite desarrollar eficientemente las actividades del curso?	
			14. ¿ Kahoot se ajusta a los contenidos del curso?	
		3: Contenido	15. ¿Las actividades en la Kahoot permiten el uso del audio, video, pantalla compartida e imágenes?	
	D4: Gestión de aprendizaje	1: Gestión de aprendizaje	16. ¿ Kahoot beneficia al aprendizaje multimedia? 17. ¿ Kahoot permite el desarrollo de un aprendizaje autónomo?	

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos
	Acción formativa		18. ¿ Kahoot mejora la calidad de enseñanza? 19. ¿El uso de Kahoot incrementa la motivación del estudiante en aprender la asignatura? 20. ¿La interacción de las distintas actividades en Kahoot permite la mayor comprensión en los temas del curso? 21. ¿El sistema de evaluación de Kahoot es funcional? 22. ¿ Kahoot permite la elaboración de evaluaciones online? 23. ¿ Kahoot permite realizar una evaluación objetiva? 24. ¿ Kahoot permite la entrega de notas en forma oportuna? 25. ¿ Kahoot es más dinámica en el desarrollo del examen?	
		2: Evaluación y seguimiento		

2.2.2 Variable 2: Aprendizaje por competencias

Definición Conceptual.

El aprendizaje por competencias es un proceso en donde el estudiante organiza su propio conocimiento, para poner en práctica ante la vida los conocimientos adquiridos en el aula. (Agüero 2016). Aplican en la práctica los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Definición operacional.

El cuestionario sobre el aprendizaje por competencias se ha desarrollado mediante 22 preguntas con escalas de forma politómica y ordinal: Siempre (5), casi siempre (4), a veces (3), casi nunca (2) y nunca (1).

Tabla 2

Operacionalización de la Variable Aprendizaje por Competencias

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos
Aprendizaje por competencias	D1: Aprendizaje conceptual	1: Reflexión académica	1. ¿Considera que ha formado un conocimiento reflexivo en el transcurso de las clases de la asignatura?	Escala de Likert 1, 2, 3, 4 y 5
			1. ¿Considera que está motivado y comprometido con lo aprendido en el curso?	
			2. ¿Considera que puede desarrollar nuevas conductas mediante lo aprendido en el curso?	
		2: Capacidad de análisis	3. ¿Considera que ha desarrollado la capacidad de análisis en base a los distintos escenarios aprendidos en el curso?	
			3: Concepto	
		4: Manejo de teorías		
			5: Conocimiento previo	
	D2: Aprendizaje procedimental	1: Resolución de problemas		7. ¿Considera un incremento en el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas?
			8. En base a lo aprendido en el curso, ¿considera que puede identificar las causas y efectos de un problema y establecer soluciones para mitigarlo?	
		2: Aplicación de lo aprendido	9. ¿Considera que tiene capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en diferentes etapas de un proyecto?	
			3: Análisis de problemas	10. ¿Considera que tiene capacidad de analizar la situación problemática que origina un proyecto de inversión?
		4: Uso activo del conocimiento		11. ¿Considera que la asignatura genera un uso activo del conocimiento para la resolución de problemas?
			5: Aprendizaje autónomo	12. En base a lo aprendido en el curso, ¿considera que puede tomar decisiones de forma más autónoma?
		6: Uso de recursos		13. En base a lo aprendido en el curso, ¿considera que ha desarrollado la capacidad de utilizar adecuadamente los recursos para la resolución de problemas?
1: Comunicación	14. ¿Considera que ha desarrollado una mejor comunicación en la explicación de los resultados de la evaluación de un proyecto?			

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems	Niveles y rangos
D3:	Aprendizaje actitudinal	2: Relaciones interpersonales	15. ¿Considera que puede interactuar con sus demás compañeros para resolver diferentes problemas?	
		3: Trabajo en equipo	16. ¿Considera que siente comodidad en trabajar en equipo para el logro de un determinado trabajo grupal?	
		4: Motivación para la aplicación	17. ¿Considera que, al adquirir nuevos conocimientos, siente motivación en aplicarlo en un escenario real? 18. ¿Considera que aplicaría las nuevas habilidades y destrezas adquiridas en el curso en un escenario real?	
		5: Disposición de aprendizaje	19. ¿Considera que muestra una facilidad en adquirir nuevos conocimientos relativos al curso?	
		6: Calidad de trabajo	20. ¿Considera que ha mejorado en la calidad de entrega de su trabajo aplicativo?	
		7: Compromiso e iniciativa	21. ¿Considera que ha mostrado actitudes de compromiso e iniciativa hacia el aprendizaje y desarrollo de trabajos en la asignatura?	

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

3.1.1 Diseño

El presente trabajo de investigación es no experimental, por lo tanto no existe manipulación de las variables, solo se analizan la asociación entre ellas. Es correlacional y transversal, que es un tipo de método de investigación no experimental en el cual un investigador mide dos variables en un solo momento. (Hernández et al 2010). De ahí se analizan los resultados y se verifica si existe relación entre las variables a través de las pruebas estadísticas.

3.1.2 Tipo

El presente trabajo de investigación es de tipo aplicado, que según Carrasco (2006), es de propósito práctico. El motivo de esta investigación es actuar para transformar, elaborar cambios en la conducta y la forma de aprendizaje tanto del alumno como del docente. Al ser una plataforma competitiva permite al alumno superarse a sí mismo creando metas y propósitos de vida personal y profesional. Es decir, el conocimiento de esta plataforma no es necesariamente educativa sino para aplicarla en la vida misma.

3.1.3. Enfoque

Se trata de un enfoque cuantitativo y secuencial, es decir según Hernandez et. al (2010) un conjunto de procesos secuenciales y probatorios, los cuales deben de seguir un proceso sin saltar etapas. Se definen las preguntas y objetivos y se construye un modelo teórico, basado en los objetivos e hipótesis.

3.1.4. Nivel

Es un estudio correlacional, pues mide la relación entre las dos variables, en este caso no se trata de variables dependientes ni independientes pues no se mide la causa y efecto entre ambas variables sino se mide la relación que existe entre ambas variables. (Hernández 2010).

3.2 Diseño muestral

Es el conjunto de estrategias y procedimientos, destinados a seleccionar una muestra representativa de la población objeto de estudio. La muestra para ser representativa debe de cumplir una serie de características, básicamente ser aleatoria y de un tamaño adecuado Otzen (2017). En el presente estudio la muestra será toda la población estudiada, es decir de 28 residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma por lo que no se aplicaran técnicas de selección muestral. Se trabajará con la totalidad de los residentes de geriatría de las universidades de San Marcos y Ricardo Palma.

Cuestionario de la Variable Gamificación

Ficha técnica.

Nombre: Cuestionario sobre la Gamificación (A través de Kahoot).

Autor: Tomado de la Tesis de Gian Franco Salas Díaz. *Relación de la plataforma Microsoft Teams en el aprendizaje por Competencias de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de las Universidad de San Martín de Porres, Lima 2021*

Aplicación: Colectiva e individual.

Ámbito de aplicación: Residentes de Geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma

Duración: Aproximadamente 30 minutos

Finalidad: Valorar el uso de la Gamificación en base a las siguientes dimensiones:

- Interactividad: Preguntas del 1 al 4.
- Flexibilidad: Preguntas del 5 al 9.
- Recursos virtuales: Preguntas del 10 al 15.

- Acción formativa: Preguntas del 16 al 25.

Escala: Tipo Likert, valorando mediante puntuaciones del 1 al 5.

- 1: Nunca.
- 2: Casi nunca.
- 3: A veces.
- 4: Casi siempre.
- 5: Siempre.

Cuestionario de la Variable Aprendizaje por Competencias

Ficha técnica.

Nombre: Cuestionario sobre el Aprendizaje por Competencias.

Autor: Tomado de Gian Franco Salas Díaz.

Aplicación: Colectiva e individual.

Ámbito de aplicación: Residentes de Geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma

Duración: Aproximadamente 30 minutos

Finalidad: Valorar el aprendizaje por competencias en base a las siguientes dimensiones:

- Aprendizaje conceptual: Preguntas del 1 al 7.
- Aprendizaje procedimental: Preguntas del 8 al 14.
- Aprendizaje actitudinal: Preguntas del 15 al 22.

Escala: Tipo Likert, valorando mediante puntuaciones del 1 al 5.

- 1: Nunca.
- 2: Casi nunca.
- 3: A veces.
- 4: Casi siempre.
- 5: Siempre.

3.3 Validez del Instrumento

Según Carrasco (2019) sostuvo que la validez es un atributo del instrumento que consiste en medir con objetividad y precisión la información que se requiere de la variable en estudio (p. 336).

En esta investigación se tomó la validez del instrumento mediante el juicio de expertos.

3.3.1 Validez por jueces expertos

Juez Experto	Resultado
Mg. Inés Béjar Cáceres	Aplicable
Mg. María Eugenia González Farfán	Aplicable
Mg. Amelia Olórtogui Moncada	Aplicable

3.3.2 Confiabilidad del Instrumento

Según Carrasco (2019) sostuvo que la confiabilidad es la cualidad del instrumento que, al aplicar al mismo grupo de personas en diferentes intervalos de tiempo, se obtiene los mismos resultados de medición (p. 339).

3.4 Técnicas de recolección de datos

La recolección de los datos del presente trabajo se realizó a través de una encuesta diseñada en Google Forms, el instrumento es un cuestionario basado en la escala de Likert, para las dos variables. En el caso de la Variable Gamificación (Kahoot), se desarrolla en 25 preguntas, basado en las dimensiones, interactividad, flexibilidad, recursos virtuales y acción formativa. En la Variable, Aprendizaje por Competencias, se desarrolla en 22 preguntas basado en las dimensiones, de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal. Una vez desarrollado el cuestionario por el residente, la información se guardó en formato Excel, que es una hoja de

cálculo que permite almacenar información y elaborar cuadros y gráficos. Luego a través de software estadístico SPSS versión 28 se desarrolló el análisis estadístico, el cual fue analizado con el apoyo de por un profesional estadístico.

3.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Inicialmente con Google Forms, luego Excel, y finalmente a través del SPSS, las pruebas estadísticas de acuerdo a las recomendaciones y sugerencias del Estadístico. Primero se aplicó una estadística descriptiva básicamente de distribuciones de frecuencias del objetivo principal y de los objetivos específicos y la estadística inferencial para demostrar el nivel de asociación de las variables a través Correlación de Spearman, para los objetivos principal y objetivos específicos. Luego ver la significancia estadística de acuerdo al valor de P.

3.6 Aspectos éticos

El presente trabajo cumple con los criterios de los principios de equidad de género, credo, sexo y raza. Luego de informar sobre el presente estudio, se les invita a los residentes a participar de manera voluntaria, sin ningún tipo de presión ni coacción. Se mantendrá la confidencialidad de los mismos durante todo el proceso del estudio. Si bien es cierto se trata de un estudio sobre Gamificación, en donde se podría interpretar como una competición entre residentes, no se verá bajo esa perspectiva. Pues no se publicará ningún tipo de ranking o puestos de los resultados a los médicos residentes.

Capítulo IV: RESULTADOS

4.1 Análisis Descriptivo

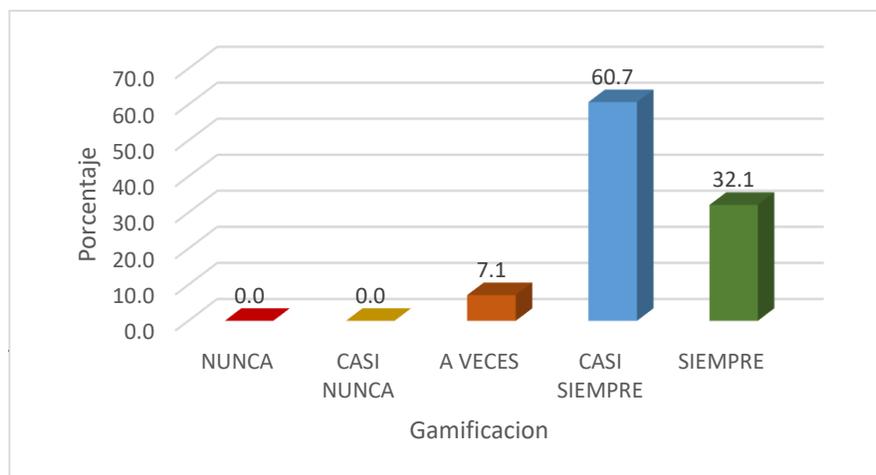
Tabla 3

Distribución de frecuencia de la Gamificación en Residentes de Geriatría

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0
Casi nunca	0	0.0
A veces	2	7.1
Casi siempre	17	60.7
Siempre	9	32.1
Total	28	100.0

Figura 1.

Gamificación en Residentes de Geriatría



En la tabla 3 y figura 1, se presentan, la distribución de la frecuencia en la aplicación de la gamificación (en este estudio de la herramienta Kahoot), entre los residentes de geriatría, siendo el resultado de casi siempre el más alto con 60.7% seguido de siempre que representa el 32.1% y 7.1 % a veces.

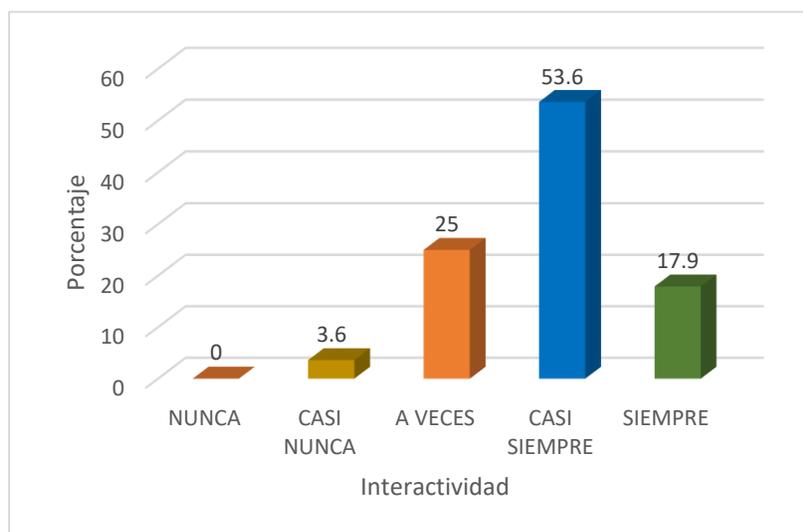
Tabla 4

Distribución de frecuencia de Interactividad en Residentes de Geriatría

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0
Casi nunca	1	3.6
A veces	7	25.0
Casi siempre	15	53.6
Siempre	5	17.9
Total	28	100.0

Figura 2.

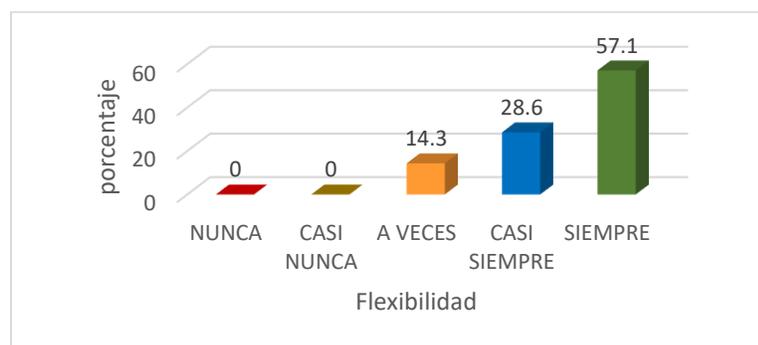
Interactividad en Residentes de Geriatría



En la tabla 4 y figura 2, se presentan la opinión de los residentes de geriatría sobre la interactividad de Kahoot en el aprendizaje por competencias, considerando un 53.6% el valor más alto que corresponde a casi siempre, seguido de a veces con un 25% y siempre con 17.9. Se puede observar que un 3.6 consideró a casi nunca.

Tabla 5*Distribución de frecuencia de Flexibilidad en Residentes de Geriatría*

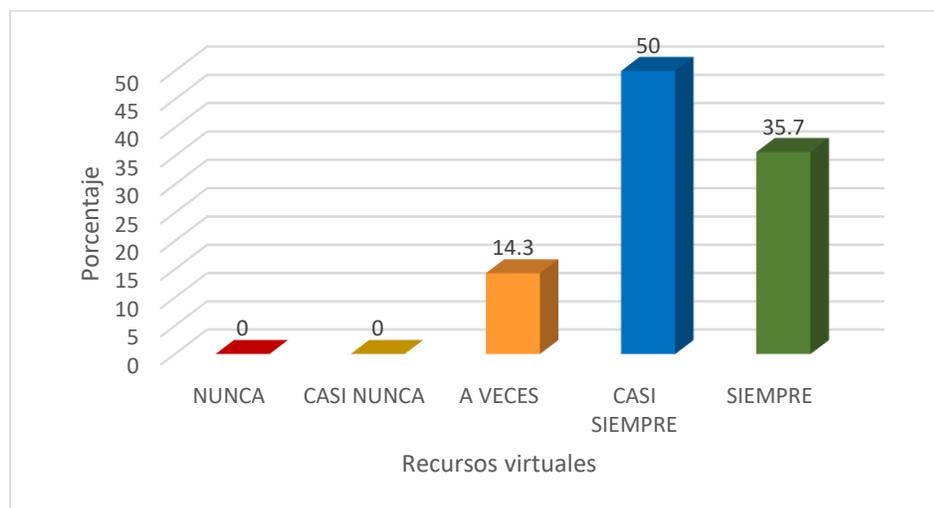
Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0
Casi nunca	0	0.0
A veces	4	14.3
Casi siempre	8	28.6
Siempre	16	57.1
Total	28	100.0

Figura 3*Flexibilidad en Residentes de Geriatría*

En la tabla 5 y figura 3, se presentan la opinión de los residentes de geriatría sobre la Flexibilidad de Kahoot en el aprendizaje por competencias, considerando un 57% el valor más alto que corresponde a siempre, seguido de casi siempre con un 28.6% y a veces con 14.3

Tabla 6*Distribución de frecuencia de Recursos virtuales en Residentes de Geriatría*

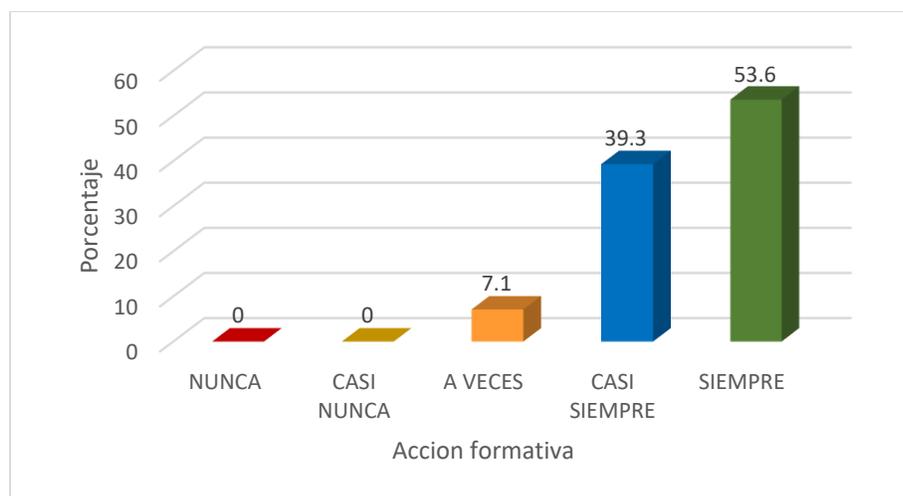
Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0
Casi nunca	0	
A veces	4	14.3
Casi siempre	14	50.0
Siempre	10	35.7
Total	28	100.0

Figura 4.*Recursos virtuales en Residentes de Geriatría*

En la tabla 6 y figura 4, se presentan la opinión de los residentes de geriatría sobre el empleo de los Recursos Virtuales de Kahoot en el aprendizaje por competencias, considerando un 50% el valor más alto que corresponde a casi siempre, seguido de siempre con un 35.7% y a veces con 14.3

Tabla 7*Distribución de frecuencia de Acción formativa en Residentes de Geriatría*

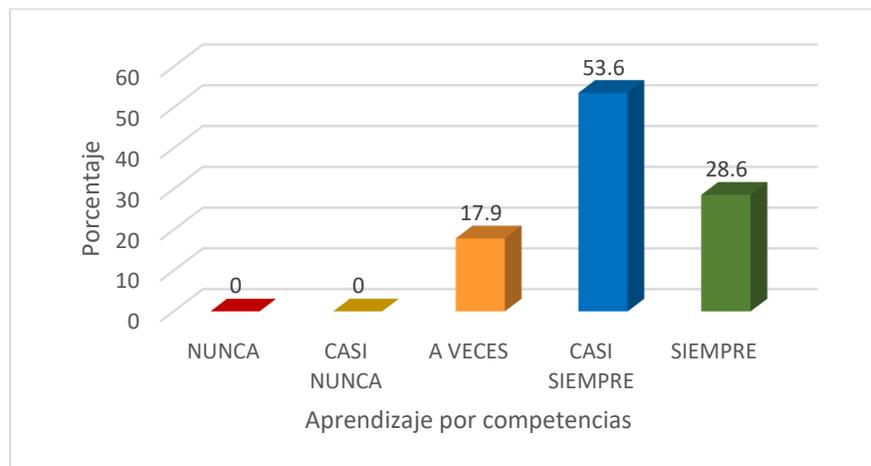
Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0
Casi nunca	0	0.0
A veces	2	7.1
Casi siempre	11	39.3
Siempre	15	53.6
Total	28	100.0

Figura 5.*Acción formativa en Residentes de Geriatría*

En la tabla 7 y figura 5, se presentan la opinión de los residentes de geriatría sobre la Acción Formativa de Kahoot en el aprendizaje por competencias, considerando un 53.6% el valor más alto que corresponde a siempre, seguido de casi siempre con un 39.3% y a veces con 7.1

Tabla 8*Distribución de frecuencia de Aprendizaje por competencias*

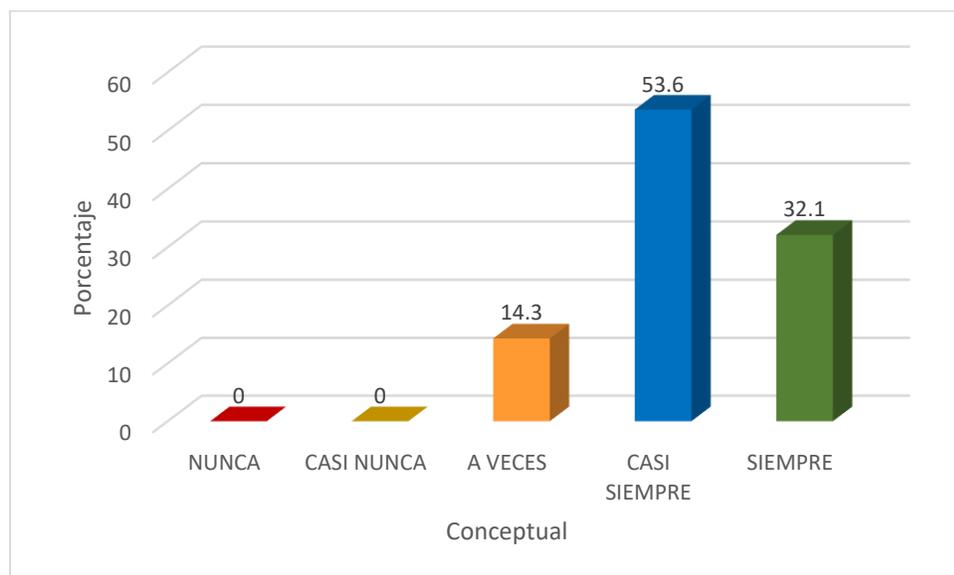
Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0
Casi nunca	0	0.0
A veces	5	17.9
Casi siempre	15	53.6
Siempre	8	28.6
Total	28	100.0

Figura 6.*Aprendizaje por competencias*

En la tabla 8 y figura 6, se presentan, la distribución de la frecuencia en el Aprendizaje por Competencias, entre los residentes de geriatría, siendo el resultado de casi siempre el más alto con 53.6% seguido de siempre que representa el 28.61% y 17.9 % a veces.

Tabla 9*Distribución de frecuencia del Aprendizaje Conceptual*

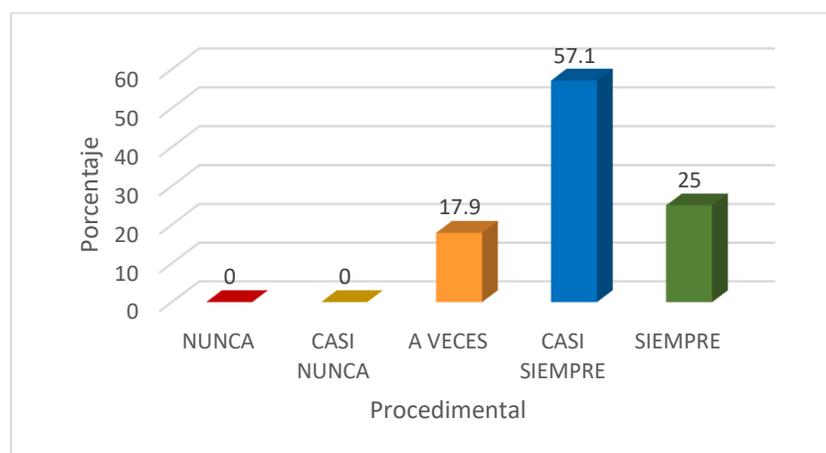
D1:Conceptual	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0
Casi nunca	0	0.0
A veces	4	14.3
Casi siempre	15	53.6
Siempre	9	32.1
Total	28	100.0

Figura 7*Aprendizaje Conceptual*

En la tabla 9 y figura 7, se presentan la opinión de los residentes de geriatría sobre la aplicación de Kahoot y el Aprendizaje por Competencias, considerando un 53.6% el valor más alto que corresponde a casi siempre, seguido de siempre con un 32.1 % y a veces con 14.3 %

Tabla 10*Distribución de frecuencia de Aprendizaje Procedimental*

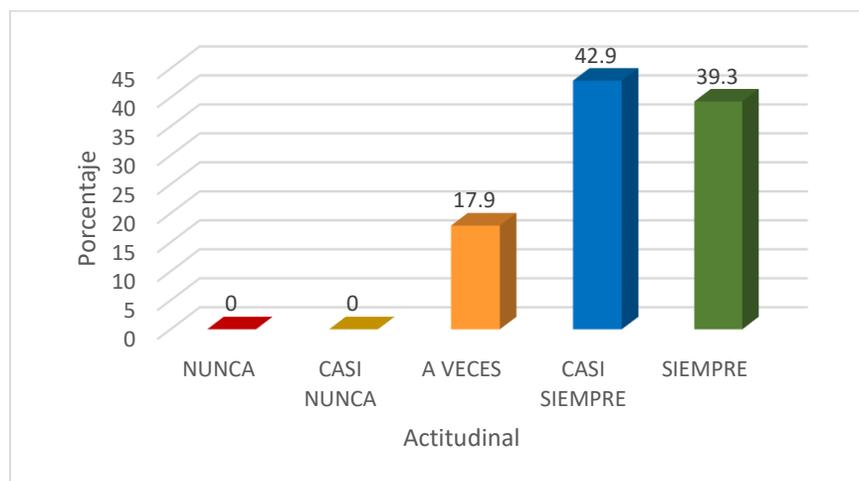
Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0
Casi nunca	0	0.0
A veces	5	17.9
Casi siempre	16	57.1
Siempre	7	25.0
Total	28	100.0

Figura 8*Aprendizaje Procedimental*

En la tabla 10 y figura 8, se presentan la opinión de los residentes de geriatría sobre la aplicación de Kahoot y el Aprendizaje Procedimental, considerando un 57.1 % el valor más alto que corresponde a casi siempre, seguido de siempre con un 25 % y a veces con 17.9 %

Tabla 11*Distribución de frecuencia de Aprendizaje Actitudinal*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0.0
Casi nunca	0	0.0
A veces	5	17.9
Casi siempre	12	42.9
Siempre	11	39.3
Total	28	100.0

Figura 9.*Aprendizaje Actitudinal*

En la tabla 11 y figura 9, se presentan la opinión de los residentes de geriatría sobre la aplicación de Kahoot y el Aprendizaje Actitudinal, considerando un 42.9 % el valor más alto que corresponde a casi siempre, seguido de siempre con un 39.3 % y a veces con 17.9 %

4.2. Comprobación de hipótesis

4.2.1 Hipótesis general.

H_0 : No existe relación entre la gamificación y el aprendizaje por competencias en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022

H_1 : Existe relación entre la gamificación y el aprendizaje por competencias en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022

Nivel de confianza = 95%

Nivel de significancia = 0,05

Regla de decisión: Si p valor $< 0,05$ entonces se procede a rechazar la H_0

Tabla 12

Descripción entre la Gamificación y el aprendizaje por competencias.

		Aprendizaje por competencias			Total
		A veces	Casi siempre	Siempre	
Gamificación	A veces	2 7.1%	0 0.0%	0 0.0%	2 7.1%
	Casi siempre	3 10.7%	13 46.4%	1 3.6%	17 60.7%
	Siempre	0 0.0%	2 7.1%	7 25.0%	9 32.1%
Total		5 17.9%	15 53.6%	8 28.6%	28 100.0%

En la tabla 12, observamos que los residentes que emplearon la gamificación casi siempre obtuvieron un 46.4 % de casi siempre en el Aprendizaje por Competencias seguido de los que aplicaron la gamificación siempre que obtuvieron un Aprendizaje por Competencias de siempre de un 25.0 %.

Tabla 13

Correlación de Spearman entre la Gamificación y aprendizaje por competencias.

			V2: Aprendizaje por competencias
Rho de Spearman	Gamificación	Coeficiente de correlación	,764**
		p_valor	0.000
		N	28

La tabla 13 mostró relación fuerte y directa ($\rho=0,764$) y significativa con un $(p_valor = 0,000 < 0,05)$ entre la Gamificación y Aprendizaje por Competencias. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula; es decir, existe relación entre la Gamificación y el Aprendizaje por Competencias en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma Lima 2022

4.2.2 Hipótesis específica

Hipótesis Específica 1

H_0 : No existe relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Conceptual en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022

H_1 : Existe relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Conceptual en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022

Nivel de confianza= 95%

Nivel de significancia= 0,05

Regla de decisión: Si p valor $< 0,05$ entonces se procede a rechazar la H_0

Tabla 14*Descripción entre la Gamificación y el Aprendizaje Conceptual*

		<i>Aprendizaje Conceptual</i>			Total
		A veces	Casi siempre	Siempre	
Gamificación	A veces	1 3.6%	1 3.6%	0 0.0%	2 7.1%
	Casi siempre	3 10.7%	12 42.9%	2 7.1%	17 60.7%
	Siempre	0 0.0%	2 7.1%	7 25.0%	9 32.1%
Total		4 14.3%	15 53.6%	9 32.1%	28 100.0%

En la tabla 14, observamos que los residentes que emplearon la gamificación casi siempre obtuvieron un 42.9 % que representa un casi siempre de Aprendizaje Conceptual seguido de los que aplicaron la gamificación siempre que obtuvieron un Aprendizaje Conceptual de siempre de un 25.0 %.

Tabla 15*Correlación de Spearman entre la Gamificación y aprendizaje conceptual*

		Aprendizaje Conceptual	
Rho de Spearman	de Gamificación	Coeficiente de correlación	,661**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	28

La tabla 15 mostró relación directa y moderada ($\rho=0,661^{**}$) y significativa con un ($p_{\text{valor}} = 0,000 < 0,05$) entre la Gamificación y Aprendizaje Conceptual. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula; es decir, Existe relación entre la Gamificación y el aprendizaje Conceptual en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022.

Hipótesis específica 2

H₀: No existe relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Procedimental en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022

H₁: Existe relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Procedimental en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022

Nivel de confianza= 95%

Nivel de significancia= 0,05

Regla de decisión: Si p valor <0,05 entonces se procede a rechazar la H₀

Tabla 16

Descripción entre la Gamificación y el aprendizaje Procedimental

		<i>Aprendizaje procedimental</i>			Total
		A veces	Casi siempre	Siempre	
Gamificación	A veces	2 7.1%	0 0.0%	0 0.0%	2 7.1%
	Casi siempre	3 10.7%	13 46.4%	1 3.6%	17 60.7%
	Siempre	0 0.0%	3 10.7%	6 21.4%	9 32.1%
	Total	5 17.9%	16 57.1%	7 25.0%	28 100.0%

En la tabla 16, observamos que los residentes que emplearon la gamificación Casi Siempre obtuvieron un 46.4 % que representa un casi siempre de Aprendizaje Conceptual seguido de los que aplicaron la gamificación siempre que obtuvieron un Aprendizaje Conceptual de siempre de 25.0 %.

Tabla 17

Correlación de Spearman entre la Gamificación y el aprendizaje Procedimental

		Aprendizaje Procedimental
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	,712**
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	28

La tabla 17 mostró relación fuerte y directa ($\rho=0,712$) y significativa con un ($p_{\text{valor}} = 0,000 < 0,05$) entre la Gamificación y el aprendizaje Procedimental. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula; es decir, existe relación entre la Gamificación y el aprendizaje Procedimental en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022

Hipótesis específica 3

H_0 : No existe relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Actitudinal en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022

H_1 : Existe relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Actitudinal en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022

Nivel de confianza= 95%

Nivel de significancia= 0,05

Regla de decisión: Si $p_{\text{valor}} < 0,05$ entonces se procede a rechazar la H_0

Tabla 18*Descripción entre la Gamificación y el aprendizaje Actitudinal*

		Aprendizaje actitudinal			Total
		A veces	Casi siempre	Siempre	
Gamificación	A veces	2 7.1%	0 0.0%	0 0.0%	2 7.1%
	Casi siempre	3 10.7%	10 35.7%	4 14.3%	17 60.7%
	Siempre	0 0.0%	2 7.1%	7 25.0%	9 32.1%
	Total	5 17.9%	12 42.9%	11 39.3%	28 100.0%

En la tabla 18, observamos que los residentes que emplearon la gamificación Casi Siempre obtuvieron un 35.7 % que representa un casi siempre de Aprendizaje Actitudinal seguido de los que aplicaron la gamificación siempre que obtuvieron un Aprendizaje Actitudinal de siempre de 25.0 %.

Tabla 19*Correlación de Spearman entre la Gamificación y el aprendizaje Actitudinal*

		Aprendizaje Actitudinal
Rho de Spearman	Gamificación	
	Coefficiente de correlación	,627**
	Sig. (bilateral)	0.000
N		28

La tabla 19 mostró relación directa y moderada ($\rho=0,627$) y significativa con un ($p_{\text{valor}} = 0,000 < 0,05$) entre la Gamificación y aprendizaje actitudinal. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula; es decir, Existe relación entre la Gamificación y el aprendizaje actitudinal en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022

CAPÍTULO V Discusión

A partir de los hallazgos encontrados en nuestra investigación, se pudo evidenciar que existe una relación entre la Gamificación y el Aprendizaje por Competencias en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma. Con un nivel de significancia del 0.05 y un nivel de confianza del 95%, al aplicar la prueba no paramétrica del Rho de Spearman ($\rho=0,764$) y con un ($p_valor = 0,000 < 0,05$) se pudo observar que existe una fuerte asociación entre la Gamificación y el Aprendizaje por competencias. Esto nos enseña que la Gamificación es útil y recomendada para el Aprendizaje por Competencias a nivel del post grado en este caso del residentado médico de geriatría. Frente a lo mencionado se rechaza la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la Hipótesis Alternativa (H_a) donde se propone que Existe relación entre la Gamificación y el Aprendizaje por Competencias. Estos resultados son similares a lo expuesto por Zavala (2021) en su tesis de Maestría *Uso de Quizziz como estrategia didáctica de gamificación para el aprendizaje por competencias en los alumnos del Curso Virtual de Historia de la Cultura en la Ciudad de Lima*, si bien es cierto, la autora aplicó otra herramienta diferente al Kahoot como es el Quizziz (otra herramienta de gamificación), sus resultados fueron similares a nuestro trabajo. La Gamificación tiene una relación directa y fuerte con el aprendizaje por competencias. Así mismo Rodríguez-Fernández (2017) en su investigación *Smartphones y aprendizaje: Empleo del Kahoot en el Aula Universitaria*, de la Universidad de Nebrija en España, llega a resultados similares, concluyendo que la Gamificación y el Aprendizaje por Competencias tienen relación directa y fuerte. En tal sentido podemos afirmar que existe una relación directa entre la Gamificación y el Aprendizaje por Competencias, de tal manera

podemos considerar a la Gamificación como una herramienta útil en el proceso enseñanza aprendizaje en el nivel de post grado, pues los residentes de geriatría son médicos titulados en proceso de un post grado para la adquisición de una especialidad médica.

En el presente trabajo también se investigó la relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Conceptual en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma. Se encontró un Rho de Spearman de 0.661 y una P con valor = $0,000 < 0,05$ entre dichas variables. Esto se interpreta como una relación directa pero moderada. Lo cual significa que la Gamificación y el Aprendizaje Conceptual tienen relación directa pero moderada de manera, lo cual para lograr mejores resultados se debería intensificar o complementar con otro tipo de herramienta de Gamificación para lograr un mejor aprendizaje conceptual. Por tanto se rechaza la Hipótesis Nula (No) y se acepta la Hipótesis alterna (Ha) que propone que existe relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Conceptual en los Residentes de Geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma. Nuestros resultados son similares al trabajo de Villanueva (2021), *Kahoot en la formación de la competencia comunicativa en estudiantes de inglés, en un Instituto de Educación Superior* cuyo objetivo era determinar la influencia de Kahoot en la formación de la competencia comunicativa en los estudiantes de inglés. En nuestro trabajo en el aprendizaje de algunos cursos de geriatría que de paso son muchas veces tediosos y complicados. Al analizar nuestros resultados con otros resultados similares concluimos que se puede aplicar la Gamificación para el aprendizaje conceptual en los residentes de geriatría. Al igual que todas las especialidades médicas y la profesión de la medicina en general, existen innumerables conceptos y definiciones que el médico debe de aprender y adquirir durante el proceso de su formación.

En cuanto al análisis entre la de Gamificación y el Aprendizaje Procedimental en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma. Se halló un Rho de Spearman, ($\rho=0,712$) y un valor de P ($p_valor = 0,000 < 0,05$), el cual se puede ver en la tabla 15. Se observa una relación fuerte, directa y significativa entre la Gamificación y el Aprendizaje

Procedimental. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna; existe relación fuerte y directa entre la Gamificación y el Aprendizaje Procedimental en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma Lima 2022. Esta relación se interpreta que con la Gamificación el Residente de Geriatría podrá tener mejor experticia en la aplicación de procedimientos médicos como el caso de la evaluación del adulto mayor a través de la Valoración Geriátrica Integral que es un instrumento de diagnóstico y pronóstico integral (bio psico social del adulto mayor) que requiere de práctica y experiencia por parte de quien lo realice. Estos resultados son corroborados con Peña (2020) quien en su tesis de Maestría *El Uso de Kahoot como Herramienta Virtual y el Aprendizaje de la Robótica en Estudiantes de Mecatrónica de un Instituto Superior Tecnológico en la ciudad de Lima*, se propuso determinar la relación entre la Gamificación a través de Kahoot el aprendizaje de la Robótica en un grupo de estudiantes. Sus resultados fueron que la Gamificación sí es útil en el Aprendizaje Procedimental en este caso de la robótica. Se puede determinar que la Gamificación tiene una asociación directa y beneficiosa para el Aprendizaje Procedimental de los residentes de geriatría, de manera que es recomendable su aplicación para la aplicación de las herramientas geriátricas como es el caso específico de la Valoración Geriátrica Integral.

Finalmente se evaluó la relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Actitudinal en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma en donde se obtuvo una Rho de Spearman directa pero moderada ($\rho=0,627$) y significativa con un ($p_{\text{valor}} = 0,000 < 0,05$) entre la Gamificación y Aprendizaje Actitudinal. Por lo que se rechaza la Hipótesis Nula (No) y se acepta la Hipótesis Alterna (Ha). Se confirma la asociación entre la Gamificación y el Aprendizaje Actitudinal. De manera que se puede contar con la herramienta de la Gamificación para el aprovechamiento del aprendizaje Actitudinal en los residentes de geriatría. Actitudes hacia lo positivo como el ser mejores profesionales y seres humanos. Nuestros resultados son similares a los de Soler (2020) quien en su Tesis de Maestría *Gamificación y Lectura Crítica* concluye que la Gamificación es una herramienta útil hacia la adquisición del

hábito de la lectura en particular de la Lectura Crítica en estudiantes universitarios de una Universidad española. En vista que el hábito de la lectura es una buena costumbre que se está perdiendo en los jóvenes de nuestra sociedad y que es un hábito muy importante para la adquisición de conocimiento y cultura se puede aplicar la Gamificación como una motivación hacia la Lectura Crítica por parte de los profesionales en general.

CONCLUSIONES

Luego de observar los resultados obtenidos en el presente trabajo y luego de la discusión del mismo. Se ha logrado llegar a los objetivos planteados en la Tesis, tanto el Objetivo General como los Objetivos Específicos. Estos objetivos fueron, Determinar si existe una relación entre la Gamificación y el Aprendizaje por competencias en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma, el cual se cumplen en una relación directa y fuerte de acuerdo al análisis estadístico. Pues evidenciamos que la prueba no paramétrica del Rho de Spearman ($\rho=0,764$) y con un ($p_valor = 0,000 < 0,05$) se pudo observar que existe una fuerte asociación entre la Gamificación y el Aprendizaje por competencias. Y los Objetivos Específicos fueron determinar si existe una relación entre la Gamificación y el Aprendizaje Conceptual, el Aprendizaje Procedimental y el Aprendizaje Actitudinal en los Residentes de Geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma. En todos los casos, sí hubo relación directa. En la Gamificación y el Aprendizaje Conceptual, se encontró un Rho de Spearman de 0.661. Esto se interpreta como una relación directa pero moderada. Lo cual significa que la Gamificación y el Aprendizaje Conceptual tienen relación directa pero moderada. En el Aprendizaje Procedimental se halló un Rho de Spearman, ($\rho=0,712$), se puede observar una relación fuerte, directa y significativa entre la Gamificación y el Aprendizaje Procedimental. Finalmente entre la Gamificación y el Aprendizaje Actitudinal se obtuvo una Rho de Spearman directa pero moderada ($\rho=0,627$) es decir una relación directa pero moderada. Por lo tanto nuestro estudio rechaza la Hipótesis nula del estudio y acepta la Hipótesis Alternativa que confirma que sí existe una relación entre la Gamificación y el Aprendizaje por Competencias en los Residentes de Geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma.

RECOMENDACIONES

Luego de la pandemia que hemos sufrido ocasionada por la Covid 19, el mundo se transformó, cambió para siempre. Cambió la visión general del mundo, de los trabajos, de la gestión, de la medicina y la educación no fue excluida de esta transformación. De la enseñanza en un aula clásica de clase en donde un profesor parado al frente, dicta su clase siendo el emisor del conocimiento de manera activa y los alumnos sentados en los pupitres reciben dicho conocimiento de manera pasiva. Al aula virtual a través de las múltiples herramientas con las que se cuenta en la actualidad, donde el alumno es participante de su propio aprendizaje. Es decir lo que conocemos como Aula Virtual. Ambos maestro y alumnos pueden encontrarse en cualquier lugar del mundo y dictar y recibir la clase respectivamente.

Cuando acabe la pandemia y se vuelva a la “normalidad”, esta nueva modalidad de enseñanza va a continuar. Ahora gracias a la globalización y al aula virtual tanto el profesor como el alumno podrán dictar y recibir una clase de forma sincrónica como asincrónica, es decir conversando directamente profesor y alumno o revisando los videos grabados con las clases en orden cronológico, como si se las dictaran y estuvieran conversando directamente. Las barreras del

tiempo y del espacio se han caído y esta nueva forma de enseñanza vino para quedarse. Me permito a hacer algunas recomendaciones.

Se debe de entrenar a profesores y alumnos en aula virtual, enseñarles todas las opciones con las que se cuenta en la actividad. Conocimiento de web 2.0, 3.0 y 4.0. Prepararlos para un conocimiento nuevo que se está instalando incluso en inteligencia artificial.

Se debe de motivar el empleo de la Gamificación como una opción en el Aprendizaje por competencias en todo nivel educativo, escolar (primario y secundario), universitario y post grado. No se debe de ver a la Gamificación como una simple actividad lúdica o una manera de cómo pasar el rato sino verlo como una herramienta de aprendizaje muy útil.

Los colegios y universidades deben de estimular e incentivar a sus alumnos y docentes al conocimiento y posteriormente el empleo de las TIC y la aplicación de la gamificación a través de espacios virtuales.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Agüero Martínez La Rosa, J. C. (2016). *Evaluación formativa y aprendizaje por competencias en la asignatura de Dibujo y Diseño Gráfico de los estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de San Martín de Porres, año 2015* [Tesis de Doctor, Universidad de San Martín de Porres]. <http://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2628>
- Alarcón, M. A., Alarcón, H. H., Rodríguez, L. S., Alcas, N. (2020). *Intervención educativa basada en la gamificación: experiencia en el contexto universitario*. Revista Eleuthera, 22(2), 117-131. DOI: 10.17151/elev.2020.22.2.8
- Álvarez Cisneros Claudia (2019), *Relación entre las actitudes y la motivación hacia el Kahoot y el Rendimiento Académico de estudiantes de pregrado de una Universidad privada de Lima* Tesis de Maestría Pontificia Universidad Católica del Perú, Recuperado: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/14206>
- Ander- Egg, E. (2016). *Diccionario de psicología*. Editorial Brujas. Berrocal Carvajal, V. y Fallas Monge, I. (2010). *Elementos que favorecen la interactividad en un curso virtual*. Revista Innovaciones Educativas, 12(17), 39-47.
- Benavente-Vera, S. Úrsula, Flores Coronado, M. L., Guizado Oscco, F., & Núñez Lira, L. A. (2021). *Desarrollo de las competencias digitales de docentes a través de programas de intervención 2020*. *Propósitos Y Representaciones*, 9 (1), e1034. <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1034>

- Cabero, A. Julio (1998). *Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: aportaciones a la enseñanza*. en: Cabero, J. (Ed.): *Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis, pp. 15-38.
- Carrasco, S. (2006): *Metodología de la investigación científica*. Edit. San Marcos, Lima.
- Carrera, D., Álvarez, L. (2015). *Sistema de respuesta en Aula de Libre Distribución para uso con Dispositivos Móviles*. *Actas V Encuentro Conferencias Chilenas en Tecnologías del Aprendizaje*. Arica 5, 6 y 7 de agosto de 2015. Recuperado de: <https://goo.gl/ACI7pW>
- Castañeda Alexandra (2015), *El ambiente digital en la comunicación, actitud y las estrategias pedagógicas utilizadas por docentes*. *Rev. Fac. Cienc. Tecnol.* No37 Bogotá Jan/June 2015, Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-38142015000100007
- Castro Soler Lina (2020), *Maestría Gamificación y Lectura Crítica*, Tesis de Maestría Universidad de Santander España. Recuperado: <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/6601>
- Coll C (2011), *Perfiles de participación y presencia docente distribuida en redes asíncronas de aprendizaje: la articulación del análisis estructural y de contenido*, Ministerio de Educación del Perú. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/1048>
- Díaz Barriga Arceo, F. y Hernández Rojas, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. McGraw-Hill Educación.
- Fernández, I (2015), *Juego serio: Gamificación y Aprendizaje*. *Comunicación: Nuevas tecnologías y recursos didácticos* (281), 43-48. Obtenido de Centro de Comunicación y Pedagogía. Recuperado de: <http://www.centrocp.com/juego-serio-gamificacion-aprendizaje/>
- García Retana José (2011), *Modelo Educativo Basado en Competencias: Importancia y Necesidad*, Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación" Recuperado <https://www.redalyc.org/pdf/447/44722178014.pdf>

Gross, Richard (2012). *Psychology: The Science of Mind and Behaviour 6th Edition* Hodder Education. [ISBN 978-1-4441-6436-7](#).

Hernández R., C. Fernández y M Baptista (2010). *Metodología de la investigación*. México, México: Mc Graw Hill.

Hernández, L. (2017). *Implementación de la gamificación en el proceso de enseñanza/aprendizaje en el uso de la tecnología* Recuperado de: <http://repositorio.ufpso.edu.co:8080/dspaceufpso/bitstream/123456789/1719/1/30614.pdf>

Johnson, L., Adams, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Ludgate, H. (2013) *The NMC Horizon Report: 2013 higher education*. Austin, Texas: The N New Media Consortium. pp. 2-7 Recuperado de: <https://virtualeduca.org/documentos/2013/2013-horizon-report-he.pdf>

KAHOOT (2020). Página web oficial. Recuperado de <https://kahoot.com/schools-u/>

Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco Pfeiffer.

Leiva Sandoval, C. (2015). *Conductismo, cognitivismo y aprendizaje. Tecnología en Marcha*, 1(18), 66-73. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4835877>

Moguel Susana, Alonzo Diana, (2009), *Dimensiones del Aprendizaje y el uso de las TICs. El Caso de la Universidad Autónoma de Campeche*, México, Universidad Autónoma de Campeche. <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331427210010.pdf>

MINEDU (2017). *Currículo nacional de la educación básica*. Ministerio de Educación.

Obaya Adolfo, Vargas Marina y Delgadillo Graciela, (2011), *Aspectos relevantes de la educación basada en competencias para la formación profesional*, Educ. quím., 22(1), 63-68, 2011.

© Universidad Nacional Autónoma de México, ISSN 0187-893-X, tomado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eq/v22n1/v22n1a11.pdf>

- Ortega Ferreira, S. C. (2016). *La flexibilidad didáctica en entornos virtuales de aprendizaje. Virtualmente*. Revista de la Facultad de Estudios en Ambientes Virtuales, 1 (2), 45-59.
- Otzen Tamara, Manterola Carlos, (2017), *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*, Int. J. Morphol., 35(1):227-232, Tarapacá Chile
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Peña Miguel (2020), *El Uso de Kahoot como Herramienta Virtual y el Aprendizaje de la Robótica en Estudiantes de Mecatrónica de un Instituto Superior Tecnológico en la ciudad de Lima*, Tesis de Maestría UPSM Lima Recuperado:
<https://hdl.handle.net/20.500.12727/7515>
- Plum & La Rosa (2017), *Utilizando Kahoot en el aula para crear participación y aprendizaje activo: una solución de tecnología basada en juegos para los principiantes de e-learning*.
- Prieto, M., Díaz, M. & Monserrat, S. (2014). *Experiencias de aplicación de estrategias de gamificación a entornos de aprendizaje universitario*. Revisión 7(2). Recuperado de:
<http://goo.gl/6AZzoG>
- Ramos Luis (2019), *Maestría Software Educativo Kahoot como Desarrollo de Habilidades Sociales y Digitales en Estudiantes de la I.E. José de San Martín – en la ciudad de Pisco* Tesis de Maestría Universidad San Ignacio de Loyola de Lima. Recuperado:
<https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/10103>
- Ríos Guardiola, M. G. (2013). *Recursos virtuales para el aprendizaje del francés como lengua extranjera: Perspectivas y limitaciones pedagógicas*. Facultad de Educación. UNED, 1 (16), 145-160. <https://doi.org/10.5944/educXX1.16.1.721>
- Rodríguez – Fernández, L (2017). *Smartphones and learning: use of Kahoot in the university classroom*. Recuperado de: <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM2017.8.1.13>
- Sánchez Wilson (2019), *Estrategias didácticas para el fortalecimiento del pensamiento matemático variacional en los estudiantes del grado 11 de la Institución Educativa Colegio Teodoro Gutiérrez Calderón del Municipio de San Cayetano* Tesis de Maestría

Universidad de Bucaramanga Colombia Recuperado:

<http://hdl.handle.net/20.500.12749/7010>

Salas Gian Franco (2021), *Relación de la Plataforma Microsoft Teams en el Aprendizaje por Competencias de los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de San Martín de Porres, Lima 2021* Tesis de Maestría de la USMP

Valverde, J., Revuelta, F. y Fernández, M. (2012). *Modelos de evaluaciones por competencias a través de un sistema de gestión de aprendizaje. Experiencias en la formación inicial del profesorado* [Archivo PDF]. <https://rieoei.org/historico/documentos/rie60a03.pdf>

Vilanova, G. y Varas, J. R (2016). *Diseño de acciones formativas en ambientes virtuales de aprendizaje. Sistemas, Cibernética e Informática*, 2 (13), 1-6. [http://www.iiisci.org/journal/CV\\$/ris-ci/pdfs/CA035NU15.pdf](http://www.iiisci.org/journal/CV$/ris-ci/pdfs/CA035NU15.pdf)

Villanueva Jessica, 2021, *Kahoot en la formación de la competencia comunicativa en estudiantes de inglés, en un Instituto de Educación Superior*, Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo Lima. Recuperado: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/68770>

Zavala Patricia, 2021 *“Uso de Quizziz como estrategia didáctica de gamificación para el aprendizaje por competencias en los alumnos del curso virtual de historia de la cultura, Instituto Toulouse Lautrec”*, Lima Tesis de Maestría. Recuperado: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/7601>

ANEXOS:

- Anexo1 Matriz de consistencia
- Anexo 2 Matriz de operacionalización de variables
- Anexo 3 de recopilación de datos
- Anexo 4 Validación de instrumentos

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO DE LA TESIS:	Gamificación y el aprendizaje por competencias en Residentes de Geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	Docencia con mención aula virtual
AUTOR(ES):	Carlos Sandoval Cáceres

PROBLEMAS Problema general	OBJETIVOS Objetivo general	HIPÓTESIS Hipótesis general	VARIABLE 1: Gamificación		METODOLOGÍA
			DIMENSIONES	INDICADORES	
¿Cuál es la relación entre la gamificación y el aprendizaje por competencias en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022?	Determinar la relación entre la gamificación y el aprendizaje por competencias en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022	Existe relación entre la gamificación y el aprendizaje por competencias en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022	Interactividad	<ul style="list-style-type: none"> • Relación entre participantes. • Comunicación sincrónica. • Comunicación asincrónica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque: Cuantitativo. • Nivel: Correlacional. • Tipo: Aplicada. • Diseño: No experimental y transversal. • Residentes de Geriatría de las UNMSM y URP. • Población: Todos los Residentes. • Muestra: No probabilístico de tipo censal.
			Flexibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad. • Usabilidad. • Ubicuidad. 	
			Recursos virtuales	<ul style="list-style-type: none"> • Escalabilidad. • Funcionalidad. • Contenidos. 	
			Acción formativa	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de aprendizaje. • Evaluación y seguimiento. 	
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicos	VARIABLE 2: APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS		INSTRUMENTO
			DIMENSIONES	INDICADORES	

<p>¿Cuál es la relación entre la gamificación y el aprendizaje Conceptual en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022?</p>	<p>Determinar la relación entre la gamificación y el aprendizaje Conceptual en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022</p>	<p>Existe relación entre la gamificación y el aprendizaje Conceptual en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022</p>	<p>Aprendizaje conceptual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexión académica. • Capacidad de análisis. • Concepto. • Manejo de categorías. • Manejo de teorías. • Conocimiento previo. 	
<p>¿Cuál es la relación entre la gamificación y el aprendizaje Procedimental en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022?</p>	<p>Determinar la relación entre la gamificación y el aprendizaje Procedimental en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022</p>	<p>Existe relación entre la gamificación y el aprendizaje Procedimental en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022</p>	<p>Aprendizaje procedimental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas. • Aplicación de lo aprendido. • Análisis de problemas. • Uso activo del conocimiento. • Aprendizaje autónomo. • Uso de recursos. 	<p>Para las dos variables: Cuestionario tipo Likert tomando como escalas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre
<p>¿Cuál es la relación entre la gamificación y el aprendizaje actitudinal en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022?</p>	<p>Determinar la relación entre la gamificación y el aprendizaje actitudinal en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022</p>	<p>Existe relación entre la gamificación y el aprendizaje actitudinal en los residentes de geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022</p>	<p>Aprendizaje actitudinal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación. • Relaciones interpersonales. • Trabajo en equipo. • Motivación para la aplicación. • Disposición de aprendizaje. • Calidad de trabajo. • Compromiso e iniciativa. 	

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla N° 1

Operacionalización de la variable 1

Variable: Gamificación		
Definición conceptual: Aplicación de Estrategias de juegos no lúdicos con el fin que los estudiantes adopten ciertos comportamientos y aprendizajes. Ramirez (2014)		
Instrumento: Cuestionario		
Dimensiones	Indicadores (Definición Operacional)	Ítems del instrumento
Dimensión 1: Interactividad	Indicador 1: Relación entre participantes	Compuesta por 2 preguntas: 1. ¿Kahoot permite una adecuada comunicación entre el docente y el estudiante? 2. ¿Kahoot permite una adecuada comunicación entre los estudiantes?
	Indicador 2: Comunicación sincrónica	Compuesta por 1 pregunta: 3. ¿Kahoot permite la interacción entre el docente y el estudiante en tiempo real?
	Indicador 3: Comunicación asincrónica	Compuesta por 1 pregunta: 4. ¿Kahoot permite la comunicación entre el docente y el estudiante en diferente espacio de tiempo?
Dimensión 2: Flexibilidad	Indicador 1: Accesibilidad	Compuesta por 2 preguntas: 5. ¿Kahoot permite un rápido acceso a la documentación proporcionada en el curso? 6. ¿Kahoot permite una navegación sencilla entre los diferentes menús?
	Indicador 2: Usabilidad	Compuesta por 2 preguntas: 7. ¿Kahoot permite una adecuada y fácil organización en los contenidos del curso? 8. ¿Kahoot está diseñado de fácil y sencillo uso para el trabajo académico?
	Indicador 3: Ubicuidad	Compuesta por 1 pregunta: 9. ¿Kahoot genera confiabilidad en encontrar herramientas adecuadas para el aprendizaje?

Dimensión 3: Recursos virtuales	Indicador 1: Escalabilidad	<p>Compuesta por 2 preguntas:</p> <p>10. ¿kahoot permite ingresar una alta cantidad de información sin comprometer a la calidad del servicio?</p> <p>11. ¿Kahoot permite trabajar con un número variable de estudiantes en el curso?</p>
	Indicador 2: Funcionalidad	<p>Compuesta por 2 preguntas:</p> <p>12. ¿Los recursos virtuales (chat, foro, encuesta, cuestionario, entre otros) proporcionados por Kahoot se ajustan a las necesidades de aprendizaje del estudiante?</p> <p>13. ¿Los materiales compartidos en Kahoot permite desarrollar eficientemente las actividades del curso?</p>
	Indicador 3: Contenido	<p>Compuesta por 2 preguntas:</p> <p>14. ¿Kahoot se ajusta a los contenidos del curso?</p> <p>15. ¿Las actividades en Kahoot permiten el uso del audio, video, pantalla compartida e imágenes?</p>
Dimensión 4: Acción formativa	Indicador 1: Gestión de aprendizaje	<p>Compuesta por 5 preguntas:</p> <p>16. ¿Kahoot beneficia al aprendizaje multimedia?</p> <p>17. ¿Kahoot permite el desarrollo de un aprendizaje autónomo?</p> <p>18. ¿Kahoot mejora la calidad de enseñanza?</p> <p>19. ¿El uso de Kahoot incrementa la motivación del estudiante en aprender la asignatura?</p> <p>20. ¿La interacción de las distintas actividades en Kahoot permite la mayor comprensión en los temas del curso?</p>
	Indicador 2: Evaluación y seguimiento	<p>Compuesta por 5 preguntas:</p> <p>21. ¿El sistema de evaluación de Kahoot es funcional?</p> <p>22. ¿Kahoot permite la elaboración de evaluaciones online?</p>

		<p>23. ¿Kahoot permite realizar una evaluación objetiva?</p> <p>24. ¿Kahoot permite la entrega de notas en forma oportuna?</p> <p>25. ¿Kahoot es más dinámica en el desarrollo del examen?</p>
--	--	--

Tabla Nº 2
Operacionalización de la variable 2

Variable: Aprendizaje por competencias en Residentes de Geriátrica de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma		
Definición conceptual: Proceso donde el estudiante organiza su propio conocimiento en base a diferentes aprendizajes obtenidos mediante los conocimientos adquiridos en los contenidos conceptuales, destrezas en los contenidos procedimentales y actitudes en los contenidos actitudinales para ser desempeñados eficientemente en una tarea (Agüero, 2016).		
Instrumento: Cuestionario		
Dimensiones	Indicadores (Definición Operacional)	Ítems del instrumento
Dimensión 1: Conceptual	Indicador 1: Reflexión académica	<p>Compuesta por 3 preguntas:</p> <p>1. ¿Considera que ha formado un conocimiento de la experiencia con Kahoot?</p> <p>2. ¿Considera que está motivado y comprometido de la experiencia con Kahoot?</p> <p>3. ¿Considera que puede desarrollar nuevas conductas y aptitudes de la experiencia con Kahoot?</p>
	Indicador 2: Capacidad de análisis	<p>Compuesta por 1 pregunta:</p> <p>4. ¿Considera que ha desarrollado la capacidad de análisis en base de la experiencia con Kahoot?</p>
	Indicador 3: Concepto	<p>Compuesta por 1 pregunta:</p> <p>5. ¿Considera que de la experiencia con Kahoot ha desarrollado la capacidad de definir contenidos de los temas aprendidos?</p>
	Indicador 4: Manejo de teorías	<p>Compuesta por 1 pregunta:</p> <p>6. ¿Considera que de la experiencia con Kahoot ha integrado diversos modelos de teorías en los objetivos de aprendizaje?</p>

	Indicador 5: Conocimiento previo	Compuesta por 1 pregunta: 7. ¿Considera que el conocimiento previo al curso se asocia a los temas aprendidos de la experiencia con Kahoot?
Dimensión 2: Procedimental	Indicador 1: Resolución de problemas	Compuesta por 2 preguntas: 8. ¿Considera un incremento en el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas? 9. En base a la experiencia con Kahoot, ¿considera que puede identificar las causas y efectos de un problema y establecer soluciones para mitigarlo?
	Indicador 2: Aplicación de lo aprendido	Compuesta por 1 pregunta: 10. ¿Considera que tiene capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en un tratamiento?
	Indicador 3: Análisis de problemas	Compuesta por 1 pregunta: 11. ¿Considera que tiene capacidad de analizar la situación problemática que origina un diagnóstico adecuado?
	Indicador 4: Uso activo del conocimiento	Compuesta por 1 pregunta: 12. ¿Considera que Kahoot genera un uso activo del conocimiento para la resolución de problemas?
	Indicador 5: Aprendizaje autónomo	Compuesta por 1 pregunta: 13. En base a lo aprendido de la experiencia con Kahoot, ¿considera que puede tomar decisiones de forma más autónoma?
	Indicador 6: Uso de recursos	Compuesta por 1 pregunta: 14. En base a la experiencia con Kahoot, ¿considera que ha desarrollado la capacidad de utilizar adecuadamente los recursos para la resolución de tratamiento adecuado?
Dimensión 3: Actitudinal	Indicador 1: Comunicación	Compuesta por 1 pregunta: 15. ¿Considera que ha desarrollado una mejor comunicación en la explicación de un diagnóstico y tratamiento?
	Indicador 2: Relaciones interpersonales	Compuesta por 1 pregunta: 16. ¿Considera que puede interactuar con sus demás compañeros para resolver diferentes problemas?
	Indicador 3: Trabajo en equipo	Compuesta por 1 pregunta:

		17. ¿Considera que siente comodidad en trabajar en equipo para el logro de un determinado trabajo grupal?
	Indicador 4: Motivación para la aplicación	Compuesta por 2 preguntas: 18. ¿Considera que, al adquirir nuevos conocimientos, siente motivación en aplicarlo en un escenario real? 19. ¿Considera que aplicaría las nuevas habilidades y destrezas adquiridas en la experiencia con Kahoot en un escenario real?
	Indicador 5: Disposición de aprendizaje	Compuesta por 1 pregunta: 20. ¿Considera que muestra una facilidad en adquirir nuevos conocimientos relativos de la experiencia con Kahoot?
	Indicador 6: Calidad de trabajo	Compuesta por 1 pregunta: 21. ¿Considera que ha mejorado en la calidad de entrega de su trabajo aplicativo?
	Indicador 7: Compromiso e iniciativa	Compuesta por 1 pregunta: 22. ¿Considera que ha mostrado actitudes de compromiso e iniciativa hacia el aprendizaje y desarrollo de trabajos en la experiencia con Kahoot?

ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS

Nombre del Instrumento:		Cuestionario para determinar la relación de la Gamificación y el Aprendizaje por competencias en Residentes de Geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022						
Autor del Instrumento:		Carlos Sandoval Cáceres						
Definición Conceptual:		Aplicación de Estrategias de juegos no lúdicos con el fin que los estudiantes adopten ciertos comportamientos y adquieran competencias. Ramirez (2014)						
Población:		28 Residentes de Geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma						
Variable	Dimensión	Indicador	Preguntas	Escala				
				Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
				1	2	3	4	5
Gamificación	D1: Interactividad	1: Relación entre participantes	26. ¿Kahoot permite una adecuada comunicación entre el docente y el estudiante?					
			27. ¿Kahoot permite una adecuada comunicación entre los estudiantes?					
		2: Comunicación sincrónica	28. ¿Kahoot permite la interacción entre el docente y el estudiante en tiempo real?					
		3: Comunicación asincrónica	29. ¿Kahoot permite la comunicación entre el docente y el estudiante en diferente espacio de tiempo?					
	D2: Flexibilidad	1: Accesibilidad	30. ¿Kahoot permite un rápido acceso a la documentación proporcionada en el curso?					
			31. ¿Kahoot permite una navegación sencilla entre los diferentes menús?					
		2: Usabilidad	32. ¿Kahoot permite una adecuada y fácil organización en los contenidos del curso?					
			33. ¿Kahoot está diseñado fácil y sencillo uso para el trabajo académico?					
		3: Ubicuidad	34. ¿Kahoot genera confiabilidad en encontrar herramientas adecuadas para el aprendizaje?					
	D3: Recursos Virtuales	1: Escalabilidad	35. ¿Kahoot permite ingresar una alta cantidad de información sin comprometer a la calidad del servicio?					
			36. ¿Kahoot permite trabajar con un número variable de estudiantes?					
		2: Funcionalidad	37. ¿Los recursos virtuales (chat, foro, encuesta, cuestionario, entre otros) proporcionados por kahoot se ajustan a las					

			necesidades de aprendizaje del estudiante?					
			38. ¿Los materiales compartidos en kahoot permiten desarrollar eficientemente las actividades del curso?					
		3: Contenido	39. ¿kahoot se ajusta a los contenidos del curso?					
	40. ¿Las actividades en Kahoot permiten el uso del audio, video, pantalla compartida e imágenes?							
	D4: Acción formativa	1: Gestión de aprendizaje	41. ¿Kahoot beneficia al aprendizaje multimedia?					
			42. ¿Kahoot permite el desarrollo de un aprendizaje autónomo?					
			43. ¿Kahoot mejora la calidad de enseñanza?					
			44. ¿Kahoot incrementa la motivación del estudiante en aprender la asignatura?					
			45. ¿La interacción de las distintas actividades en Kahoot la mayor comprensión en los temas del curso?					
		2: Evaluación y seguimiento	46. ¿El sistema de evaluación de Kahoot es funcional?					
			47. ¿Kahoot permite la elaboración de evaluaciones online?					
			48. ¿Kahoot permite realizar una evaluación objetiva?					
			49. ¿Kahoot permite la entrega de notas en forma oportuna?					
50. ¿Kahoot es más dinámica en el desarrollo del examen?								

Nombre del Instrumento:		Cuestionario para medir el la gamificación y el aprendizaje por competencias en Residentes de Geriatria de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022.						
Autor del Instrumento:		Carlos Sandoval Cáceres						
Definición Conceptual:		Proceso donde el estudiante organiza su propio conocimiento en base a diferentes aprendizajes obtenidos mediante los conocimientos adquiridos en los contenidos conceptuales, destrezas en los contenidos procedimentales y actitudes en los contenidos actitudinales para ser desempeñados eficientemente en una tarea (Agüero, 2016).						
Población:		28 Residentes de Geriatria de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma						
Variable	Dimensión	Indicador	Preguntas	Escala				
				Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
				1	2	3	4	5
Aprendizaje por competencias	D1: Aprendizaje conceptual	1: Reflexión académica	22. ¿Considera que ha formado un conocimiento de la experiencia con Kahoot?					
			23. ¿Considera que está motivado y comprometido con la experiencia con Kahoot?					
			24. ¿Considera que puede desarrollar nuevas conductas mediante la experiencia con Kahoot?					
		2: Capacidad de análisis	25. ¿Considera que ha desarrollado la capacidad de análisis en base a los distintos escenarios aprendidos en la experiencia con Kahoot?					
		3: Concepto	26. ¿Considera que la experiencia con Kahoot ha desarrollado la capacidad de definir contenidos de los temas aprendidos?					
	4: Manejo de teorías	27. ¿Considera que la experiencia con Kahoot ha integrado diversos modelos de teorías en los objetivos de aprendizaje?						
	5: Conocimiento previo	28. ¿Considera que el conocimiento previo a la experiencia con Kahoot se asocia a los temas aprendidos en el ciclo?						
	D2: Aprendizaje procedimental	1: Resolución de problemas	29. ¿Considera un incremento en el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas?					
			30. En base a lo aprendido en la experiencia con Kahoot, ¿considera que puede identificar las causas y efectos de un problema diagnóstico y establecer soluciones para mitigarlo?					
		2:	31. ¿Considera que tiene capacidad de aplicar los conocimientos					

		Aplicación de lo aprendido	adquiridos en la experiencia con Kahoot diferentes etapas de un proyecto?						
		3: Análisis de problemas	32. ¿Considera que tiene capacidad de analizar la situación problemática que origina un diagnóstico?						
		4: Uso activo del conocimiento	33. ¿Considera que la experiencia con Kahoot genera un uso activo del conocimiento para la resolución de problemas?						
		5: Aprendizaje autónomo	34. En base a lo aprendido en la experiencia con Kahoot, ¿considera que puede tomar decisiones de forma más autónoma?						
		6: Uso de recursos	35. En base a lo aprendido en la experiencia con Kahoot, ¿considera que ha desarrollado la capacidad de utilizar adecuadamente los recursos para la resolución de problemas?						
	D3: Aprendizaje actitudinal	1: Comunicación	36. ¿Considera que ha desarrollado una mejor comunicación en la explicación de los resultados de la evaluación de un proyecto?						
		2: Relaciones interpersonales	37. ¿Considera que puede interactuar con sus demás compañeros para resolver diferentes problemas?						
		3: Trabajo en equipo	38. ¿Considera que siente comodidad en trabajar en equipo para el logro de un determinado trabajo grupal?						
		4: Motivación para la aplicación	39. ¿Considera que, al adquirir nuevos conocimientos, siente motivación en aplicarlo en un escenario real?						
			40. ¿Considera que aplicaría las nuevas habilidades y destrezas adquiridas en la experiencia con Kahoot en un escenario real?						
		5: Disposición de aprendizaje	41. ¿Considera que muestra una facilidad en adquirir nuevos conocimientos relativos a la experiencia con Kahoot?						
		6: Calidad de trabajo	42. ¿Considera que ha mejorado en la calidad de entrega de su trabajo aplicativo?						
	7: Compromiso e iniciativa	43. ¿Considera que ha mostrado actitudes de compromiso e iniciativa hacia el aprendizaje y desarrollo de trabajos la experiencia con Kahoot?							



ANEXO 4: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Mg. Amelia Olortegui Moncada

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

1. Cuestionario (X) 2. Guía de entrevista () 3. Guía de focus group ()
4. Guía de observación () 5. Otro _____ ()

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque:

1. Cualitativo () 2. Cuantitativo (X) 3. Mixto ()

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de Maestría

Título del proyecto de tesis:	Gamificación y el aprendizaje por competencias en Residentes de Geriatria de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022
Línea de investigación:	Tecnologías educativas para E-learning

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiante autor del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
Sandoval Cáceres Carlos	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
Capillo Chávez, César Herminio	

Santa Anita, 27de febrero de 2022

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Fuente: Adaptado de: www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
1. SUFICIENCIA: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
2. CLARIDAD: El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
3. COHERENCIA: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
4. RELEVANCIA: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

36.pdf

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

Nombres y Apellidos:	Amelia Olórtogui Moncada
Sexo:	Hombre () Mujer (x)
Profesión:	Tecnólogo Médico
Especialidad:	Terapia Ocupacional
Años de experiencia:	22 años
Cargo que desempeña actualmente:	Docente universitario. Miembro del Comité de Investigación de Tecnología Médica
Institución donde labora:	Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Firma:	

FORMATO DE VALIDACIÓN

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo con la rúbrica.

TABLA Nº 1
VARIABLE 1: Gamificación

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:		Cuestionario para determinar la relación de la gamificación y el aprendizaje por competencias en Residentes de Geriátría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022.					
Autor del Instrumento		Carlos Sandoval Cáceres					
Variable 1: (Especificar si es variable dependiente o independiente)		Gamificación (Kahoot)					
Definición Conceptual:		Aplicación de Estrategias de juegos no lúdicos con el fin que los estudiantes adopten ciertos comportamientos y adquieran competencias. Ramirez (2014)					
Población:		28 Residentes de Geriátría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma					
Dimensión	Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Interactividad	Relación entre participantes	1. ¿Kahoot permite una adecuada comunicación entre el docente y el estudiante?	3	4	4	4	
		2. ¿ Kahoot permite una adecuada comunicación entre los estudiantes?	3	4	4	4	
	Comunicación sincrónica	3. ¿ Kahoot permite la interacción entre el docente y el estudiante en tiempo real?	3	4	4	3	
	Comunicación asincrónica	4. ¿ Kahoot permite la comunicación entre el docente y el estudiante en diferente espacio de tiempo?	3	4	4	4	
D2: Flexibilidad	Accesibilidad	5. ¿ Kahoot permite un rápido acceso a la documentación proporcionada en el curso?	4	4	4	4	
		6. ¿ Kahoot permite una navegación sencilla entre los diferentes menús?	4	3	4	4	
	Usabilidad	7. ¿ Kahoot permite una adecuada y fácil organización en los contenidos del curso?	4	3	4	4	
		8. ¿ Kahoot está diseñado de fácil y sencillo uso para el trabajo académico?	4	4	4	4	
	Ubicuidad	9. ¿ Kahoot genera confiabilidad en encontrar herramientas adecuadas para el aprendizaje?	4	3	4	4	
	Escalabilidad	10. ¿ Kahoot permite ingresar una alta cantidad de	4	4	4	4	

D3: Recursos virtuales		información sin comprometer a la calidad del servicio?					
		11. ¿ Kahoot permite trabajar con un número variable de estudiantes en el curso?	4	3	4	4	
	Funcionalidad	12. ¿Los recursos virtuales (chat, foro, encuesta, cuestionario, entre otros) proporcionados por Kahoot se ajustan a las necesidades de aprendizaje del estudiante?	4	4	4	4	
		13. ¿Los materiales compartidos en Kahoot permite desarrollar eficientemente las actividades del curso?	4	4	4	4	
	Contenido	14. ¿ Kahoot se ajusta a los contenidos del curso?	3	3	4	4	
		15. ¿Las actividades en Kahoot permiten el uso del audio, video, pantalla compartida e imágenes?	4	4	4	4	
D4: Acción formativa	Gestión de aprendizaje	16. ¿ Kahoot beneficia al aprendizaje multimedia?	4	4	4	4	
		17. ¿ Kahoot permite el desarrollo de un aprendizaje autónomo?	4	4	4	4	
		18. ¿ Kahoot mejora la calidad de enseñanza?	4	4	4	4	
		19. ¿El uso de Kahoot incrementa la motivación del estudiante en aprender la asignatura?	4	4	4	4	
		20. ¿La interacción de las distintas actividades en Kahoot permite la mayor comprensión en los temas del curso?	4	4	4	4	
	Evaluación y seguimiento	21. ¿El sistema de evaluación de Kahoot es funcional?	4	4	4	4	
		22. ¿ Kahoot permite la elaboración de evaluaciones online?	4	4	4	4	
		23. ¿ Kahoot permite realizar una evaluación objetiva?	4	4	4	4	
		24. ¿ Kahoot permite la entrega de notas en forma oportuna?	4	4	4	4	
		25. ¿ Kahoot es dinámica en el desarrollo del examen?	4	3	4	4	

Nombres y Apellidos:	Mg. Amelia Olórtogui Moncada
Aplicable	SI (x) NO () OBSERVADO ()
Firma:	

TABLA Nº 2
VARIABLE 2: Aprendizaje por competencias

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:		Cuestionario para medir el la gamificación y el aprendizaje por competencias en Residentes de Geriatria de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022.					
Autor del Instrumento		Carlos Sandoval					
Variable 1:		Aprendizaje por competencias					
Definición Conceptual:		Proceso donde el estudiante organiza su propio conocimiento en base a diferentes aprendizajes obtenidos mediante los conocimientos adquiridos en los contenidos conceptuales, destrezas en los contenidos procedimentales y actitudes en los contenidos actitudinales para ser desempeñados eficientemente en una tarea (Agüero, 2016).					
Población:		28 Residentes de Geriatria de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma					
Dimensión	Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Aprendizaje conceptual	Reflexión académica	1. ¿Considera que ha formado un conocimiento reflexivo en el transcurso de las clases de la asignatura?	4	4	4	4	
		2. ¿Considera que está motivado y comprometido con lo aprendido en el curso?	4	4	4	4	
		3. ¿Considera que puede desarrollar nuevas conductas mediante lo aprendido en el curso?	4	4	4	4	
	Capacidad de análisis	4. ¿Considera que ha desarrollado la capacidad de análisis en base a los distintos escenarios aprendidos en el curso?	4	4	4	4	
	Concepto	5. ¿Considera que la asignatura ha desarrollado la capacidad de definir contenidos de los temas aprendidos?	4	4	4	4	

	Manejo de teorías	6. ¿Considera que la asignatura ha integrado diversos modelos de teorías en los objetivos de aprendizaje?	4	4	4	4	
	Conocimiento previo	7. ¿Considera que el conocimiento previo al curso se asocia a los temas aprendidos en el ciclo?	4	4	4	4	
D2: Aprendizaje procedimental	Resolución de problemas	8. ¿Considera un incremento en el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas?	4	4	4	4	
		9. En base a lo aprendido en el curso, ¿considera que puede identificar las causas y efectos de un problema y establecer soluciones para mitigarlo?	4	4	4	4	
	Aplicación de lo aprendido	10. ¿Considera que tiene capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en diferentes etapas de un proyecto?	4	4	4	4	
	Análisis del problema	11. ¿Considera que tiene capacidad de analizar la situación problemática que origina un proyecto de inversión?	4	4	4	4	
	Uso activo del conocimiento	12. ¿Considera que la asignatura genera un uso activo del conocimiento para la resolución de problemas?	4	4	4	4	
	Aprendizaje autónomo	13. En base a lo aprendido en el curso, ¿considera que puede tomar decisiones de forma más autónoma?	4	4	4	4	
	Uso de recursos	14. En base a lo aprendido en el curso, ¿considera que ha desarrollado la capacidad de utilizar adecuadamente los recursos para la resolución de problemas?	4	4	4	4	
	D3: Aprendizaje actitudinal	Comunicación	15. ¿Considera que ha desarrollado una mejor comunicación en la explicación de los resultados de la evaluación de un proyecto?	4	4	4	4
Relaciones interpersonales		16. ¿Considera que puede interactuar con sus demás compañeros para resolver diferentes problemas?	4	4	4	4	
Trabajo en equipo		17. ¿Considera que siente comodidad en trabajar en	4	4	4	4	

		equipo para el logro de un determinado trabajo grupal?					
Motivo para la aplicación	18. ¿Considera que, al adquirir nuevos conocimientos, siente motivación en aplicarlo en un escenario real?	4	4	4	4		
	19. ¿Considera que aplicaría las nuevas habilidades y destrezas adquiridas en el curso en un escenario real?	4	4	4	4		
Disposición de aprendizaje	20. ¿Considera que muestra una facilidad en adquirir nuevos conocimientos relativos al curso?	4	4	4	4		
Calidad de aprendizaje	21. ¿Considera que ha mejorado en la calidad de entrega de su trabajo aplicativo?	4	4	4	4		
Compromiso e iniciativa	22. ¿Considera que ha mostrado actitudes de compromiso e iniciativa hacia el aprendizaje y desarrollo de trabajos en la asignatura?	4	4	4	4		

Nombres y Apellidos:	Mg. Amelia Olórtogui Moncaca
Aplicable	SI (x) NO () OBSERVADO ()
Firma:	



ANEXO 4: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: Mtro. María Eugenia González Farfán

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

1. Cuestionario (X) 2. Guía de entrevista () 3. Guía de focus group ()
4. Guía de observación () 5. Otro _____ ()

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque:

1. Cualitativo () 2. Cuantitativo (X) 3. Mixto ()

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de Maestría

Título del proyecto de tesis:	Gamificación y el aprendizaje por competencias en Residentes de Geriatria de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022
Línea de investigación:	Tecnologías educativas para E-learning

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiante autor del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
Sandoval Cáceres Carlos	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
Capillo Chávez, César Herminio	

Santa Anita, 27de febrero de 2022

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4

5. SUFICIENCIA: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
6. CLARIDAD: El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
7. COHERENCIA: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
8. RELEVANCIA: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Fuente: Adaptado de: www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

Nombres y Apellidos:	María Eugenia González Farfán
Sexo:	Hombre () Mujer (x)
Profesión:	Tecnólogo Médico en Terapia Física y Rehabilitación
Especialidad:	Gerontología Sanitaria Aplicada
Años de experiencia:	30
Cargo que desempeña actualmente:	T.M. en Terapia Física y Rehabilitación - Gerontóloga
Institución donde labora:	Departamento de Geriatria del Hospital Central de la F.A.P.
Firma:	

FORMATO DE VALIDACIÓN

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo con la rúbrica.

TABLA Nº 1
VARIABLE 1: Gamificación

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:		Cuestionario para determinar la relación de la gamificación y el aprendizaje por competencias en Residentes de Geriátrica de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022.					
Autor del Instrumento		Carlos Sandoval Cáceres					
Variable 1: (Especificar si es variable dependiente o independiente)		Gamificación (Kahoot)					
Definición Conceptual:		Aplicación de Estrategias de juegos no lúdicos con el fin que los estudiantes adopten ciertos comportamientos y adquieran competencias. Ramirez (2014)					
Población:		28 Residentes de Geriátrica de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma					
Dimensión	Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Interactividad	Relación entre participantes	22. ¿Kahoot permite una adecuada comunicación entre el docente y el estudiante?	4	4	4	4	
		23. ¿ Kahoot permite una adecuada comunicación entre los estudiantes?	4	4	4	4	
	Comunicación sincrónica	24. ¿ Kahoot permite la interacción entre el docente y el estudiante en tiempo real?	4	4	4	4	
	Comunicación asincrónica	25. ¿ Kahoot permite la comunicación entre el docente y el estudiante en diferente espacio de tiempo?	4	4	4	4	
D2: Flexibilidad	Accesibilidad	26. ¿ Kahoot permite un rápido acceso a la documentación proporcionada en el curso?	4	4	4	4	
		27. ¿ Kahoot permite una navegación sencilla entre los diferentes menús?	4	4	4	4	
	Usabilidad	28. ¿ Kahoot permite una adecuada y fácil organización en los contenidos del curso?	4	4	4	4	
		29. ¿ Kahoot está diseñado de fácil y sencillo uso para el trabajo académico?	4	4	4	4	
	Ubicuidad	30. ¿ Kahoot genera confiabilidad en encontrar herramientas adecuadas para el aprendizaje?	4	4	4	4	
D3: Recursos virtuales	Escalabilidad	31. ¿ Kahoot permite ingresar una alta cantidad de información sin comprometer a la calidad del servicio?	4	4	4	4	

		32. ¿ Kahoot permite trabajar con un número variable de estudiantes en el curso?	4	4	4	4	
	Funcionalidad	33. ¿Los recursos virtuales (chat, foro, encuesta, cuestionario, entre otros) proporcionados por Kahoot se ajustan a las necesidades de aprendizaje del estudiante?	4	4	4	4	
		34. ¿Los materiales compartidos en Kahoot permite desarrollar eficientemente las actividades del curso?	4	4	4	4	
	Contenido	35. ¿ Kahoot se ajusta a los contenidos del curso?	4	4	4	4	
		36. ¿Las actividades en Kahoot permiten el uso del audio, video, pantalla compartida e imágenes?	4	4	4	4	
	D4: Acción formativa	Gestión de aprendizaje	37. ¿ Kahoot beneficia al aprendizaje multimedia?	4	4	4	4
38. ¿ Kahoot permite el desarrollo de un aprendizaje autónomo?			4	4	4	4	
39. ¿ Kahoot mejora la calidad de enseñanza?			4	4	4	4	
40. ¿El uso de Kahoot incrementa la motivación del estudiante en aprender la asignatura?			4	4	4	4	
41. ¿La interacción de las distintas actividades en Kahoot permite la mayor comprensión en los temas del curso?			4	4	4	4	
Evaluación y seguimiento		42. ¿El sistema de evaluación de Kahoot es funcional?	4	4	4	4	
		26. ¿ Kahoot permite la elaboración de evaluaciones online?	4	4	4	4	
		27. ¿ Kahoot permite realizar una evaluación objetiva?	4	4	4	4	
		28. ¿ Kahoot permite la entrega de notas en forma oportuna?	4	4	4	4	
		29. ¿ Kahoot es dinámica en el desarrollo del examen?	4	4	4	4	

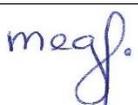
Nombres y Apellidos:	Mtro. María Eugenia González Farfán
Aplicable	SI (X) NO () OBSERVADO ()
Firma:	

TABLA Nº 2
VARIABLE 2: Aprendizaje por Competencias

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:		Cuestionario para medir el la gamificación y el aprendizaje por competencias en Residentes de Geriatria de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022.					
Autor del Instrumento		Carlos Sandoval Cáceres					
Variable 1: (Especificar si es variable dependiente o independiente)		Aprendizaje por competencias					
Definición Conceptual:		Proceso donde el estudiante organiza su propio conocimiento en base a diferentes aprendizajes obtenidos mediante los conocimientos adquiridos en los contenidos conceptuales, destrezas en los contenidos procedimentales y actitudes en los contenidos actitudinales para ser desempeñados eficientemente en una tarea (Agüero, 2016).					
Población:		28 Residentes de Geriatria de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma					
Dimensión	Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Aprendizaje conceptual	Reflexión académica	2. ¿Considera que ha formado un conocimiento reflexivo en el transcurso de las clases de la asignatura?	4	4	4	4	
		3. ¿Considera que está motivado y comprometido con lo aprendido en el curso?	4	4	4	4	
		4. ¿Considera que puede desarrollar nuevas conductas mediante lo aprendido en el curso?	4	4	4	4	
	Capacidad de análisis	5. ¿Considera que ha desarrollado la capacidad de análisis en base a los distintos escenarios aprendidos en el curso?	4	4	4	4	
	Concepto	6. ¿Considera que la asignatura ha desarrollado la capacidad de definir contenidos de los temas aprendidos?	4	4	4	4	
Manejo de teorías	7. ¿Considera que la asignatura ha integrado diversos modelos de teorías	4	4	4	4		

		en los objetivos de aprendizaje?					
	Conocimiento previo	8. ¿Considera que el conocimiento previo al curso se asocia a los temas aprendidos en el ciclo?	4	4	4	4	
D2: Aprendizaje procedimental	Resolución de problemas	9. ¿Considera un incremento en el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas?	4	4	4	4	
		10. En base a lo aprendido en el curso, ¿considera que puede identificar las causas y efectos de un problema y establecer soluciones para mitigarlo?	4	4	4	4	
	Aplicación de lo aprendido	11. ¿Considera que tiene capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en diferentes etapas de un proyecto?	4	4	4	4	
	Análisis del problema	12. ¿Considera que tiene capacidad de analizar la situación problemática que origina un proyecto de inversión?	4	4	4	4	
	Uso activo del conocimiento	13. ¿Considera que la asignatura genera un uso activo del conocimiento para la resolución de problemas?	4	4	4	4	
	Aprendizaje autónomo	14. En base a lo aprendido en el curso, ¿considera que puede tomar decisiones de forma más autónoma?	4	4	4	4	
	Uso de recursos	15. En base a lo aprendido en el curso, ¿considera que ha desarrollado la capacidad de utilizar adecuadamente los recursos para la resolución de problemas?	4	4	4	4	
D3: Aprendizaje actitudinal	Comunicación	16. ¿Considera que ha desarrollado una mejor comunicación en la explicación de los resultados de la evaluación de un proyecto?	4	4	4	4	
	Relaciones interpersonales	17. ¿Considera que puede interactuar con sus demás compañeros para resolver diferentes problemas?	4	4	4	4	
	Trabajo en equipo	18. ¿Considera que siente comodidad en trabajar en equipo para el logro de un determinado trabajo grupal?	4	4	4	4	

Motivo para la aplicación	19. ¿Considera que, al adquirir nuevos conocimientos, siente motivación en aplicarlo en un escenario real?	4	4	4	4	
	20. ¿Considera que aplicaría las nuevas habilidades y destrezas adquiridas en el curso en un escenario real?	4	4	4	4	
Disposición de aprendizaje	21. ¿Considera que muestra una facilidad en adquirir nuevos conocimientos relativos al curso?	4	4	4	4	
Calidad de aprendizaje	22. ¿Considera que ha mejorado en la calidad de entrega de su trabajo aplicativo?	4	4	4	4	
Compromiso e iniciativa	23. ¿Considera que ha mostrado actitudes de compromiso e iniciativa hacia el aprendizaje y desarrollo de trabajos en la asignatura?	4	4	4	4	

Nombres y Apellidos:	Mtro. María Eugenia González Farfán
Aplicable	SI (X) NO () OBSERVADO ()
Firma:	



ANEXO 4: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista:

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

1. Cuestionario (X) 2. Guía de entrevista () 3. Guía de focus group ()
4. Guía de observación () 5. Otro _____ ()

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque:

1. Cualitativo () 2. Cuantitativo (X) 3. Mixto ()

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de Maestría

Título del proyecto de tesis:	Gamificación y el aprendizaje por competencias en Residentes de Geriátrica de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022
Línea de investigación:	Tecnologías educativas para E-learning

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiante autor del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
Sandoval Cáceres Carlos	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
Capillo Chávez, César Herminio	

Santa Anita, 27 de febrero de 2022

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Fuente: Adaptado de: www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
9. SUFICIENCIA: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
10. CLARIDAD: El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
11. COHERENCIA: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
12. RELEVANCIA: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

Nombres y Apellidos:	Rosa Inés Béjar Cáceres
Sexo:	Hombre () Mujer (X)
Profesión:	Médica-Cirujana
Especialidad:	Medicina Integral y Gestión en Salud
Años de experiencia:	29 años de experiencia profesional y más de 10 años en docencia universitaria en postgrado y pregrado recientemente
Cargo que desempeña actualmente:	Médico consultor senior en Salud Pública y Gestión en Salud Docente universitario

Institución donde labora:	Clínica Ricardo Palma Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión Consultora independiente Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Firma:	

FORMATO DE VALIDACIÓN

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo con la rúbrica.

TABLA Nº 1
VARIABLE 1: Gamificación

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:	Cuestionario para determinar la relación de la gamificación y el aprendizaje por competencias en Residentes de Geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022.						
Autor del Instrumento	Carlos Sandoval Cáceres						
Variable 1: (Especificar si es variable dependiente o independiente)	Gamificación (Kahott)						
Definición Conceptual:	Aplicación de Estrategias de juegos no lúdicos con el fin que los estudiantes adopten ciertos comportamientos y adquieran competencias. Ramirez (2014)						
Población:	28 Residentes de Geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma						
Dimensión	Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Interactividad	Relación entre participantes	43. ¿Kahoot permite una adecuada comunicación entre el docente y el estudiante?	4	3	4	4	
		44. ¿ Kahoot permite una adecuada comunicación entre los estudiantes?	4	4	4	4	

	Comunicación sincrónica	45. ¿ Kahoot permite la interacción entre el docente y el estudiante en tiempo real?	4	4	4	4	
	Comunicación asincrónica	46. ¿ Kahoot permite la comunicación entre el docente y el estudiante en diferente espacio de tiempo?	4	4	4	4	
D2: Flexibilidad	Accesibilidad	47. ¿ Kahoot permite un rápido acceso a la documentación proporcionada en el curso?	4	4	4	4	
		48. ¿ Kahoot permite una navegación sencilla entre los diferentes menús?	4	4	4	3	
	Usabilidad	49. ¿ Kahoot permite una adecuada y fácil organización en los contenidos del curso?	4	3	4	4	
		50. ¿ Kahoot está diseñado de fácil y sencillo uso para el trabajo académico?	4	4	4	3	
	Ubicuidad	51. ¿ Kahoot genera confiabilidad en encontrar herramientas adecuadas para el aprendizaje?	4	4	4	4	
D3: Recursos virtuales	Escalabilidad	52. ¿ Kahoot permite ingresar una alta cantidad de información sin comprometer a la calidad del servicio?	4	3	4	4	
		53. ¿ Kahoot permite trabajar con un número variable de	4	4	4	4	

		estudiantes en el curso?					
	Funcionalidad	54. ¿Los recursos virtuales (chat, foro, encuesta, cuestionario, entre otros) proporcionados por Kahoot se ajustan a las necesidades de aprendizaje del estudiante?	4	4	4	3	
		55. ¿Los materiales compartidos en Kahoot permiten desarrollar eficientemente las actividades del curso?	4	4	4	4	
	Contenido	56. ¿Kahoot se ajusta a los contenidos del curso?	4	3	4	4	
		57. ¿Las actividades en Kahoot permiten el uso del audio, video, pantalla compartida e imágenes?	4	4	4	4	
D4: Acción formativa	Gestión de aprendizaje	58. ¿Kahoot beneficia al aprendizaje multimedia?	3	4	4	4	
		59. ¿Kahoot permite el desarrollo de un aprendizaje autónomo?	4	4	4	4	
		60. ¿Kahoot mejora la calidad de enseñanza?	4	4	4	4	
		61. ¿El uso de Kahoot incrementa la motivación del estudiante en aprender la asignatura?	4	4	4	4	

		62. ¿La interacción de las distintas actividades en Kahoot permite la mayor comprensión en los temas del curso?	3	4	4	4	
Evaluación y seguimiento		63. ¿El sistema de evaluación de Kahoot es funcional?	4	3	4	4	
		30. ¿ Kahoot permite la elaboración de evaluaciones online?	4	4	3	4	
		31. ¿ Kahoot permite realizar una evaluación objetiva?	4	4	4	4	
		32. ¿ Kahoot permite la entrega de notas en forma oportuna?	4	4	4	4	
		33. ¿ Kahoot es dinámica en el desarrollo del examen?	4	4	4	4	

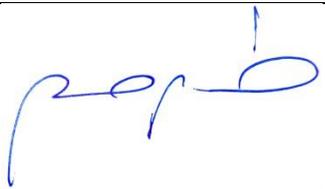
Nombres y Apellidos:	Rosa Inés Béjar Cáceres		
Aplicable	SI (X)	NO ()	OBSERVADO ()
Firma:			

TABLA Nº 2
VARIABLE 2: Aprendizaje por competencias

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:		Cuestionario para medir el la gamificación y el aprendizaje por competencias en Residentes de Geriatría de las Universidades de San Marcos, Ricardo Palma Lima 2022.					
Autor del Instrumento		Carlos Sandoval					
Variable 1:		Aprendizaje por competencias					
Definición Conceptual:		Proceso donde el estudiante organiza su propio conocimiento en base a diferentes aprendizajes obtenidos mediante los conocimientos adquiridos en los contenidos conceptuales, destrezas en los contenidos procedimentales y actitudes en los contenidos actitudinales para ser desempeñados eficientemente en una tarea (Agüero, 2016).					
Población:		28 Residentes de Geriatría de las Universidades de San Marcos y Ricardo Palma					
Dimensión	Indicador	Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Aprendizaje conceptual	Reflexión académica	2. ¿Considera que ha formado un conocimiento reflexivo en el transcurso de las clases de la asignatura?	4	4	4	3	
		3. ¿Considera que está motivado y comprometido con lo aprendido en el curso?	4	4	4	4	
		4. ¿Considera que puede desarrollar nuevas conductas mediante lo aprendido en el curso?	3	4	4	4	
	Capacidad de análisis	5. ¿Considera que ha desarrollado la capacidad de análisis en base a los distintos escenarios aprendidos en el curso?	4	4	4	3	
Concepto	6. ¿Considera que la asignatura ha desarrollado la	4	4	4	4		

		capacidad de definir contenidos de los temas aprendidos?					
	Manejo de teorías	7. ¿Considera que la asignatura ha integrado diversos modelos de teorías en los objetivos de aprendizaje?	4	4	4	4	
	Conocimiento previo	8. ¿Considera que el conocimiento previo al curso se asocia a los temas aprendidos en el ciclo?	4	4	4	4	
D2: Aprendizaje procedimental	Resolución de problemas	9. ¿Considera un incremento en el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas?	3	4	4	4	Con el soporte de Kahoot o con la gamificación, considera...?
		10. En base a lo aprendido en el curso, ¿considera que puede identificar las causas y efectos de un problema y establecer soluciones para mitigarlo?	4	4	4	4	Con el soporte de Kahoot o con la gamificación, considera...?
	Aplicación de lo aprendido	11. ¿Considera que tiene capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en diferentes etapas de un proyecto?	3	4	4	4	Con el soporte de Kahoot o con la gamificación, considera...?
	Análisis del problema	12. ¿Considera que tiene capacidad de analizar la situación problemática que origina un proyecto de inversión?	4	4	3	4	Con el soporte de Kahoot o con la gamificación, considera...?
	Uso activo del conocimiento	13. ¿Considera que la asignatura genera un uso activo del conocimiento para la	4	4	4	4	Con el soporte de Kahoot o con la gamificación, considera...?

		resolución de problemas?					
	Aprendizaje autónomo	14. En base a lo aprendido en el curso, ¿considera que puede tomar decisiones de forma más autónoma?	4	4	3	4	Con el soporte de Kahoot o con la gamificación, considera...?
	Uso de recursos	15. En base a lo aprendido en el curso, ¿considera que ha desarrollado la capacidad de utilizar adecuadamente los recursos para la resolución de problemas?	4	4	4	4	Con el soporte de Kahoot o con la gamificación, considera...?
D3: Aprendizaje actitudinal	Comunicación	16. ¿Considera que ha desarrollado una mejor comunicación en la explicación de los resultados de la evaluación de un proyecto?	4	3	4	4	Completar, en relación a Kahoot ¿considera.....?
	Relaciones interpersonales	17. ¿Considera que puede interactuar con sus demás compañeros para resolver diferentes problemas?	4	3	4	4	Completar, en relación a Kahoot ¿considera.....?
	Trabajo en equipo	18. ¿Considera que siente comodidad en trabajar en equipo para el logro de un determinado trabajo grupal?	4	3	4	4	Completar, en relación a Kahoot ¿considera.....?
	Motivo para la aplicación	19. ¿Considera que, al adquirir nuevos conocimientos, siente motivación en aplicarlo en un escenario real?	4	3	4	4	Completar, en relación a Kahoot ¿considera.....?
		20. ¿Considera que aplicaría las nuevas habilidades y destrezas adquiridas	4	3	4	4	Completar, en relación a Kahoot ¿considera.....?

		en el curso en un escenario real?					
	Disposición de aprendizaje	21. ¿Considera que muestra una facilidad en adquirir nuevos conocimientos relativos al curso?	4	3	4	4	Completar, en relación a Kahoot ¿considera.....?
	Calidad de aprendizaje	22. ¿Considera que ha mejorado en la calidad de entrega de su trabajo aplicativo?	4	4	4	4	Completar, en relación a Kahoot ¿considera.....?
	Compromiso e iniciativa	23. ¿Considera que ha mostrado actitudes de compromiso e iniciativa hacia el aprendizaje y desarrollo de trabajos en la asignatura?	4	4	4	4	

Nombres y Apellidos:	Rosa Inés Béjar Cáceres
Aplicable	SI (X) NO () OBSERVADO ()
Firma:	