



POSGRADOS

Maestría en INNOVACIÓN EDUCATIVA

RPC-SO-03-No.050-2020

Opción de
titulación:

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL

TEMA:

INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN EN EL APRENDIZAJE POR
COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES

AUTOR:

MAITTE GABRIELA ROBALINO ALFONSO

DIRECTOR:

JOSE ROBERTO JAIME CARRIEL

Guayaquil - Ecuador
2023

Autor/a:



Maitte Gabriela Robalino Alfonso

Ingeniera en Sistemas

Candidata a Magíster en Innovación en Educación por la

Universidad Politécnica Salesiana – Sede Guayaquil.

mrobalinoa@est.ups.edu.ec

Dirigido por:



José Roberto Jaime Carriel

Ingeniero en Sistemas Computacionales

Magíster en Sistemas de Información Gerencial

Universidad Politécnica Salesiana – Sede Guayaquil.

jjaime@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

©2023 Universidad Politécnica Salesiana

CUENCA – ECUADOR – SUDAMÉRICA

APELLIDOS Y NOMBRES DEL ESTUDIANTE

***INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN EN EL APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS
DE LOS ESTUDIANTES***

Índice General

1. Resumen	3
2. Palabras clave	3
3. Abstract	4
4. Keywords.....	4
5. Introducción.....	4
6. Justificación.....	6
7. Objetivos	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos.....	7
8. Materiales y métodos.....	7
9. Metodología.....	8
Diseño metodológico.....	8
Población y muestra	9
Técnica a ejecutar.....	9
Técnicas de procesamiento y análisis de datos	10
10. Resultados	10
11. Conclusiones	12
12. Recomendaciones	13
13. Referencias bibliográficas	14

INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN EN EL APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES

INNOVATION IN EDUCATION IN LEARNING BY STUDENTS 'SKILLS

Resumen

Nos proponemos a investigar la innovación en la educación con el objetivo de estudiar y mejorar la enseñanza por competencias de los estudiantes en un determinado periodo dentro de una escuela particular en el Ecuador; la Unidad Educativa El Libertador, permitiendo identificar de que forma la innovación contextual incurrió en la disposición de los alumnos, en el que el análisis permitió determinar los pro y los contras de la innovación contextual repercutida al adquirir conocimientos en los estudiantes. La innovación en la educación permitirá precisar en qué modo la innovación tecnológica tiene efecto en la actitud de los escolares, ya que, a través del desarrollo de una aplicación móvil con realidad aumentada, se realizó la comparativa de calificaciones de algunos estudiantes sobre el conocimiento de una asignatura antes y después de usar la aplicación. Se utilizó una investigación de tipo no experimental con un nivel de correlación entre los conocimientos de los estudiantes en la escuela seleccionada respecto a su aprendizaje. Dentro de los principales resultados se destaca que la variable de innovación educativa con el aprendizaje por competencia, están fuertemente correlacionada, pero de manera positiva. Se pudo concluir que existen estudiantes que sienten una satisfacción por querer competir contra sus propios compañeros de clases por sentir una satisfacción de superación entre los demás o algún tipo de motivo personal.

Palabras clave

Innovación, correlación, competencia, aprendizaje.

Abstract

The present investigation was presented with the objective of studying the innovation of education in the teaching by competences of the students in a certain period within a private school in Ecuador; the El Libertador Educational Unit, allowing to identify how the contextual innovation incurred in the disposition of the students, in which the analysis allowed to determine the pros and cons of the contextual innovation impacted when acquiring knowledge in the students. This made it possible to specify how technological innovation had an effect on the attitude of schoolchildren, since, through the development of a mobile application with augmented reality, the comparison of grades of some students on the knowledge of a subject before and after was made. after using the app. A non-experimental type of investigation was used with a level of correlation between the knowledge of the students in the selected school regarding their learning. Among the main results, it stands out that the educational innovation variable has some 0.714 correlation units with learning by competence, that is, they are strongly

correlated, but positively. It was possible to conclude that there are students who feel satisfaction for wanting to compete against their own classmates because they feel a satisfaction of surpassing others or for some kind of personal reason.

Keywords

Innovation, correlation, competence, learning.

Introducción

En general, la innovación se basa en la creación o rediseño de productos, procesos o modelos de negocio en beneficio de una organización. La innovación en la educación se enfoca de manera similar en hacer cambios positivos, pero en este caso, estos cambios beneficiarán directamente a un aula, escuela, distrito, universidad o incluso a las prácticas de capacitación y aprendizaje de una organización.

En condiciones de dinámicas crecientes de transformación social y económica, la práctica requiere la elaboración de nuevas formas de adaptación educativa y social, la optimización de los intereses del Estado y la individualidad en la sociedad del conocimiento que aparece a diario. Los procesos globales se convirtieron en tema de estudio de diversas ciencias, especialmente las sociales (Carrión, Iñigo, y Losune Berasategi, 2010).

Para los estudiantes de educación superior, hay considerablemente menos estudios sobre los efectos del uso de la computadora en el rendimiento académico. La gente tiene opiniones bastante diferentes sobre el papel que puede y debe desempeñar la tecnología digital en las escuelas. Pero simplemente no podemos ignorar cómo las herramientas digitales han transformado de manera tan fundamental el mundo que rodea a las escuelas (Rueda 2018).

Las aulas de hoy en día están ejemplificadas por la diversidad de los estudiantes, las necesidades de aprendizaje de los estudiantes también son cada vez más diversas. Un nuevo desafío es buscar formas de enseñanza que puedan abordar sus necesidades. Para dar respuesta a necesidades tan diversas de los estudiantes de niveles educativos superiores, los docentes están utilizando en sus clases diferentes estrategias y métodos de enseñanza innovadores y diferenciados. Desde las últimas tres décadas, los métodos de enseñanza innovadores para hacer frente a la diversidad de los estudiantes de hoy se utilizan ampliamente en todo el mundo.

En educación, la innovación se ha definido de manera deficiente o incoherente, lo que socava nuestra capacidad de aprovecharla y escalarla para obtener resultados de aprendizaje mejores y más eficientes. Sin un estándar para la innovación, todo, o nada, califica. Un entendimiento común, con definiciones, lenguaje y medidas compartidos, nos permitirá describir las características de las innovaciones en el aprendizaje, las trayectorias de su adopción y las formas en las que se aplican. se distribuyen de un grupo a otro, dentro y a través de las capas de nuestros sistemas educativos.

Esta coherencia nos ayudará en última instancia a fomentar y estimular diferentes formas, mejores formas y formas de aprendizaje más eficaces, todas vinculadas a prácticas educativas específicas y resultados de los estudiantes. Las innovaciones en el aprendizaje resuelven problemas y agregan valor. Proporcionar nuevas soluciones o eliminar las barreras tradicionales a los desafíos articulados existentes en la enseñanza y el aprendizaje (y agregar valor al desarrollar la capacidad de implementación).

En resumen, la innovación es igual a la mejora, pero no mejora simplemente adquiriendo más dominio de la práctica estándar. La premisa es que la nueva práctica produce mejoras observables, mensurables y sostenibles mediante el reemplazo de una práctica estándar en lugar de una implementación más competente de la misma. La innovación resuelve un problema, a veces reemplazando una práctica estándar y otras veces articulando un problema previamente no sentido o necesidad y proponer una solución. (Guzmán 2017)

Si se implementa una nueva práctica (incluso aquellas que utilizan las últimas tecnologías) y no da como resultado mejoras observables, mensurables y sostenibles, no es una innovación.

A lo largo de los años, ha habido un gran cambio en el proceso de pensamiento de los teóricos de la educación. Las principales políticas están más preocupadas por la equidad de coyunturas de educación y empleo para los graduados. Las instituciones educativas privadas y gubernamentales de todo el mundo se están centrando en la necesidad de complacer las distintas necesidades de los alumnos, y están más centradas en la enseñanza centrada en el alumno. Los métodos y estrategias de enseñanza son ahora más flexibles.

Parece haber una estrecha interrelación entre los patrones de diversificación y flexibilidad de la educación superior. Cuanto más diversificados y flexibles sean los sistemas de educación superior, más ejercerán una política de acceso universal para complacer las distintas necesidades de los alumnos.

La enseñanza innovadora implica el uso de métodos innovadores y materiales de enseñanza y aprendizaje en beneficio de los estudiantes. La enseñanza innovadora puede involucrar laboratorios virtuales: actividades de aprendizaje basadas en problemas de la vida real; ambientes de aprendizaje con equipamiento, mobiliario, materiales y recursos audiovisuales; y guías de aprendizaje para estudiantes y docentes. Todo esto se combina con metodologías que promueven el uso de técnicas de enseñanza activa que ayudan a los docentes a desarrollar las habilidades de aprendizaje de sus alumnos. Nuestro estudio se realiza con la motivación de generar y presentar nuevas formas de información educativa que sean interactivas para los alumnos, que combinen los componentes multimedia y la virtualidad con los dispositivos móviles, los cuales han sido integrados a los procesos educativos en numerosos niveles, creando un desafío para las diferentes materias de cómo aprovechar estas herramientas, creando plataformas especializadas, ofreciendo el soporte y conocimientos para los profesionales.

Por lo que se propone como objetivo principal de estudio, precisar el procedimiento de innovación tecnológica de la educación en el aprendizaje por competencias de los estudiantes de la Unidad Educativa El Libertador dentro del periodo 2021-2022 creando una aplicación móvil con realidad aumentada para la asignatura del ajedrez, y de esta manera reforzar el proceso de enseñanza digital en los alumnos jóvenes, permitiendo que puedan iniciar el aprendizaje de manera dinámica junto a aplicaciones sencillas que promuevan la educación y competencia del ajedrez.

Justificación

Los motivos que nos llevaron a investigar nace del interés en los procesos actuales y los enfoques tradicionales que se han utilizado en las escuelas alrededor del país, donde los docentes se mantienen con estas estrategias que pueden no traer los resultados esperados con respecto al proceso de aprendizaje y enseñanza, para lo cual deben actualizar estos conocimientos y proponer nuevos planes que introduzcan metodologías digitales como herramientas para la expansión de los conocimientos dentro de las instituciones.

Se presentarán los conocimientos teóricos que servirán de base para continuar desarrollando los aspectos relacionados a la innovación educativa, incluyendo a las diferentes autoridades, docentes que consideren estos factores para adecuarse a las necesidades educativas dentro de las instituciones, sirviendo también como referente para futuras investigaciones y estudios relacionados al tema que permitan crear una red de conocimientos adaptados a esta rama digital que ha tomado importancia dentro de los procesos de aprendizaje en la actualidad. La novedad del estudio radica en el enfoque al ajedrez, una temática poco estudiada con respecto al proceso digital y la innovación educativa.

Se plantean como beneficiarios a los estudiantes de la Unidad Educativa Libertador, cuyos resultados puedan aplicarse a los distintos niveles educativos y de acuerdo con las diferentes materias, innovando los procesos y potenciando las herramientas disponibles dentro de la institución, generando la aplicación móvil en la que se fomentan los conocimientos y la competitividad de los estudiantes. El impacto que tendrá la investigación radica en la motivación que se presentará para mejorar los conocimientos dentro y fuera del aula, considerándose una investigación factible gracias a los beneficios que ofrecerá para la institución y el grupo escolar.

Objetivos

Objetivo General

- Determinar el procedimiento de innovación tecnológica de la educación en el aprendizaje por competencias de los estudiantes durante el periodo 2021-2022 mediante una aplicación móvil con realidad aumentada.

Objetivos Específicos

- Describir las distintas ganancias en la educación, que puede producir la expansión de una aplicación móvil en unidades educativas.
- Elaborar la evaluación de la aprobación de la aplicación por parte de los alumnos correspondientes a la Unidad Educativa El Libertador.
- Investigar en qué patrón la novedad incide en los conocimientos de los estudiantes.

Materiales y metodología

Se procede con un análisis de tipo cuantitativo que sigue una modalidad descriptiva y de campo que tiene como finalidad el obtener la información teórica y práctica necesaria para evidenciar la relación existente entre las variables establecidas y el tema de estudio, de la importancia de la innovación tecnológica de la educación en el aprendizaje de las competencias estudiantiles dentro de la Unidad Educativa El Libertador.

El método teórico con enfoque cuantitativo nos permitirá analizar los datos obtenidos para la elaboración de mejoras en la aplicación móvil final. Posteriormente se evidenciará una comparación entre resultados de forma previa y posterior al uso de la aplicación.

Las variables de control que se analizarán con los instrumentos de recolección de datos incluyen:

- La edad de los estudiantes
- El tipo de escuela a la que acuden
- Nivel educativo
- Problemas que se presentan al estudiar
- Problemas al aprender
- La enseñanza de los docentes,
- La innovación educativa que se utiliza en la escuela
- La comprensión fácil, el impulso a mejorar como colectivo
- El aprendizaje y competencias que se tienen dentro del Instituto Educativo El Libertador.

El método empírico analítico, nos permitirá analizar los resultados luego de la elaboración de encuestas de manera digital, para los 26 estudiantes, se resuelve que, lograr un nivel de determinación del 85% de la confiabilidad de los resultados solicitaremos una muestra de por lo menos 22 estudiantes, habiendo un borde de error del 15%.

Población y muestra

La población en la que se desarrollara la investigación es conformada por los estudiantes dentro del Instituto Educativo El Libertador, la cual cuenta con un total de 300 alumnos en la ciudad de Guayaquil. Para la muestra se ha seleccionado una muestra por conveniencia, la cual será seleccionada de acuerdo con los parámetros considerado por los investigadores, quienes seleccionaron a 26 estudiantes de educación básica, considerado el grupo indicado ya que en esta etapa se empiezan a desarrollar las competencias para los estudiantes. Se aspira seleccionar a los estudiantes de forma aleatoria, con edades comprendidas entre 06 a 10 años y a sus padres (personas que puedan realizar el proceso de descarga, instalación y uso de la aplicación), por 30 días aproximadamente.

Hipótesis

Hipótesis Nula:

No hay efecto sobre el aprendizaje por competencias por medio de la innovación educativa de los estudiantes brindan una significancia en los periodos 2021-2022

Hipótesis estudio:

El efecto que hay sobre el aprendizaje por competencias por medio de la innovación educativa de los estudiantes brinda una significancia en los periodos 2021-2022.

Técnica a ejecutar

La técnica utilizada en el desarrollo del presente aprendizaje fue la encuesta y el instrumento manejado fue el cuestionario. Esta técnica selecciona a un grupo de estudiantes a fin de recopilar la información necesaria sobre la importancia de las competencias estudiantiles que se tienen para el grupo establecido y de la materia de ajedrez.

Para el respectivo análisis de datos alcanzados mediante instrumentos como las encuestas a los estudiantes se usará el software Microsoft Excel para manipular con facilidad los datos obtenidos, organizarlos y efectuar los respectivos análisis estadísticos y llegar a una conclusión de este estudio. Se empleó la técnica de encuesta en la investigación, para medir los Indicadores de la variable innovación educativa, se consideró la próxima escala:

- Siempre (4)
- Casi siempre (3)
- Algunas veces (2)
- Nunca (1)

Para medir los Indicadores de la variable Aprendizaje por competencias, se consideró la siguiente escala de Likert:

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo.

Encuesta del estudio:

1) ¿Cuántos años tiene el estudiante?

- 1=Entre 10 a 12 años
- 2=Entre 13 a 15 años
- 3=Entre 16 a 18 años

2) ¿Estudias en un colegio público o particular?

- 1=Publico
- 2=Particular

3) ¿Cuál es tu nivel de educación básica?

- 1= 7mo de educación básica
- 2= 8vo de educación básica
- 3= 9no de educación básica
- 4= 10mo de educación básica
- 5= 1ro de bachillerato
- 6= 2do de bachillerato
- 7= 3ro de bachillerato

4) ¿Ha tenido problemas en tus estudios?

- 1=SIEMPRE
- 2=CASI SIEMPRE
- 3=ALGUNAS VECES
- 4=NUNCA

5) ¿Existen problemas en atender a tus clases al momento de estudiar?

- 1=SIEMPRE
- 2=CASI SIEMPRE
- 3=ALGUNAS VECES
- 4=NUNCA

6) ¿Los profesores de tu colegio enseñan de manera correcta y entendible?

- 1=SIEMPRE
- 2=CASI SIEMPRE
- 3=ALGUNAS VECES
- 4=NUNCA

7) ¿Tus profesores han implementados nuevas maneras de enseñar?

- 1=SIEMPRE
- 2=CASI SIEMPRE
- 3=ALGUNAS VECES
- 4=NUNCA

8) ¿Al implementar esas maneras de enseñar te facilitó la comprensión a la materia de clases?

- 1=SIEMPRE
- 2=CASI SIEMPRE
- 3=ALGUNAS VECES
- 4=NUNCA

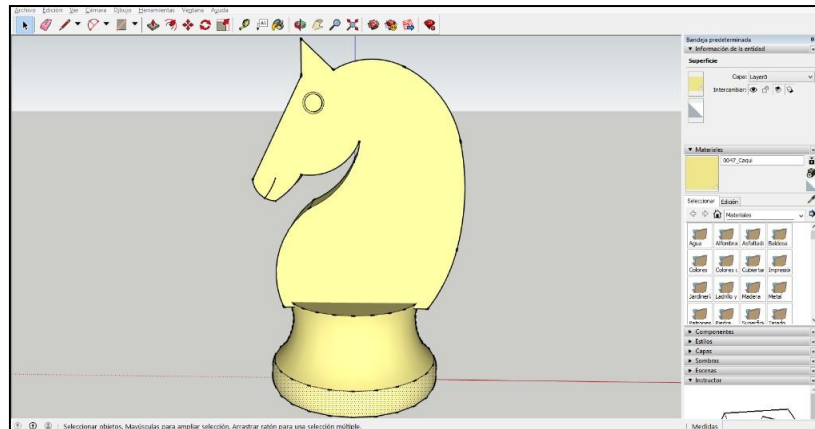
9) ¿Te impulsa a tener mejores notas que tus compañeros de clases?

- 1=SIEMPRE
- 2=CASI SIEMPRE
- 3=ALGUNAS VECES
- 4=NUNCA

10) ¿Crees que si se aprendiera por medio de competencias entre estudiantes te permita tener un mejor enfoque al estudiar y obtener mejores calificaciones?

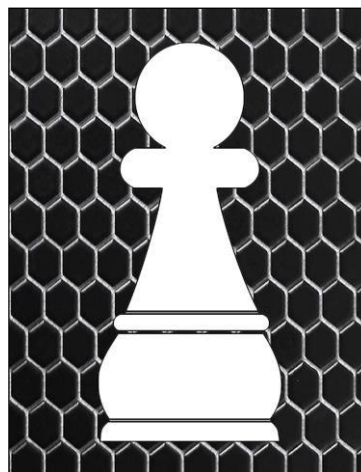
- 1=SIEMPRE
- 2=CASI SIEMPRE
- 3=ALGUNAS VECES
- 4=NUNCA

Este trabajo presenta una aplicación diseñada sobre Unity, que permite la generación de imágenes aumentadas a partir de una real. El dispositivo móvil permite el proceso de captura e interacción con el usuario en el mundo real. La aplicación de AR genera un patrón de reproducción por medio de una imagen marcador que al ser localizado proyecta sobre la imagen marcador un objeto modelado tridimensionalmente, estos modelados se los desarrollaron en la aplicación SketchUp.

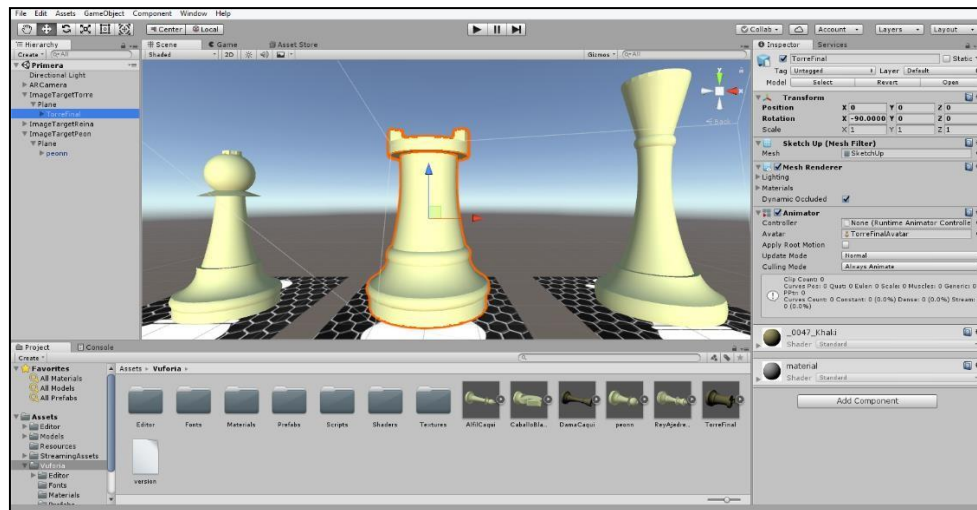


El boceto de investigación usado es no teórico del nivel correlacional correspondiente a la acumulación de 2 o más conjuntos de datos de un grupo de individuos con la meta de delimitar la siguiente relación de estos conjuntos de datos. Este estudio utilizó el método de peripeia típico desde un rumbo específico.

Unity con su motor multiplataforma de videojuegos, el software idóneo para desarrollar nuestra propuesta, permite integrar diversas extensiones y guiones (scripts) sin ocupar muchos recursos, ni memoria al generar la aplicación móvil final. Los patrones generados por los marcadores de la imagen capturada, parecido a un código QR, fueron procesados por medio del algoritmo de la extensión llamada: Vuforia SDK, para la arquitectura de Unity. (Melo Bohórquez 2018)



El Image Target, nombre referencial que se le otorga a cada una de las imágenes representativas(marcadores) que Vuforia SDK puede capturar y rastrear, también conocido como imagenobjetivo o imagen patrón. El algoritmo de Vuforia SDK es el encargado de clasificar los patrones de cada imagen de las piezas del ajedrez que se presentaron en la aplicación para Android.



Resultados

A lo largo del desarrollo de la investigación, en efecto de las encuestas realizadas se elaboró el estudio de datos por medio del software Excel, en la cual se obtuvieron los valores de las correlaciones de las variables del presente estudio.

Cabe mencionar que además de las variables principales como innovación educativa y aprendizaje por competencias, se crearon otras variables de control, debido a la realización del análisis correlacional.



Es decir, se tienen ocho variables más, sin embargo, las variables de interés del estudio son las dos anteriores mencionadas. Los resultados se pueden ver los Anexos, en la cual, se pueden observar las correlaciones de las variables. Dichas correlaciones muestran que la variable de innovación educativa tiene unas 0.714 unidades de correlación con el aprendizaje por competencia, es decir, están fuertemente correlacionada, pero de manera positiva, en otras palabras, si incrementa la innovación educativa, el aprendizaje por competencias incrementara de manera proporcional y viceversa, es decir, existe una relación directa y positiva. Mencionando otros resultados se tiene que hay un 90% de correlación entre el nivel de educación y la edad del estudiante, lo cual tiene relación entre estas dos variables.

Correlación: Edad, Tipo de escuela, Nivel educativo, Problemas en estudiar, Problemas en aprender, Enseñanza de profesores, Innovación Educativa, Fácil comprensión, Impulso a mejorar, Aprendizaje Competencia

Correlaciones de Spearman

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) Edad	1	,802**	,756**	,849**	,783**	,759**	,759**	,689**	,732**	,777**
(2) Tipo de escuela	,802**	1	,744**	,807**	,788**	,824**	,860**	,806**	,776**	,764**
(3) Nivel educativo	,756**	,744**	1	,778**	,747**	,741**	,754**	,719**	,822**	,731**
(4) Problemas en estudiar	,849**	,807**	,778**	1	,837**	,831**	,792**	,746**	,784**	,754**
(5) Problemas en aprender	,783**	,788**	,747**	,837**	1	,818**	,792**	,781**	,766**	,742**
(6) Enseñanza de profesores	,759**	,824**	,741**	,831**	,818**	1	,861**	,793**	,719**	,697**
(7) Innovación Educativa	,759**	,860**	,754**	,792**	,792**	,861**	1	,789**	,693**	,725**
(8) Fácil comprensión	,689**	,806**	,719**	,746**	,781**	,793**	,789**	1	,788**	,723**
(9) Impulso a mejorar	,732**	,776**	,822**	,784**	,766**	,719**	,693**	,788**	1	,832**
(10) Aprendizaje Competencia	,777**	,764**	,731**	,754**	,742**	,697**	,725**	,723**	,832**	1

Correlaciones de Spearman por pares, con valores P e intervalo de confianza de 95% para determinar si el coeficiente de correlación de cada par de variables es estadísticamente significativo:

Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	Análisis
Edad	Tipo de escuela	0.155	0.001	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Edad	Nivel educativo	0.900	0.000	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Edad	Problemas en estudiar	0.481	0.001	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Edad	Problemas en aprender	0.404	0.003	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Edad	Enseñanza de profesores	0.338	0.001	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Edad	Innovación Educativa	0.439	0.003	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva

Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Edad	Fácil comprensión	0.533	0.000	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva

Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Edad	Impulso a mejorar	0.010	0.001	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva

Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Edad	Aprendizaje Competencia	0.201	0.003	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva

Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	Análisis
Tipo de escuela	Nivel educativo	0.346	0.000	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva

Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Tipo de escuela	Problemas en estudiar	0.334	0.001	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva

Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Tipo de escuela	Problemas en aprender	0.446	0.003	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva

Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Tipo de escuela	Enseñanza de profesores	0.445	0.001	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva

Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Tipo de escuela	Innovación Educativa	0.517	0.003	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Tipo de escuela	Fácil comprensión	0.370	0.000	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Tipo de escuela	Impulso a mejorar	0.243	0.001	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Tipo de escuela	Aprendizaje Competencia	0.116	0.003	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	Análisis
Nivel educativo	Problemas en estudiar	0.348	0.001	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Nivel educativo	Problemas en aprender	0.459	0.003	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Nivel educativo	Enseñanza de profesores	0.511	0.001	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	

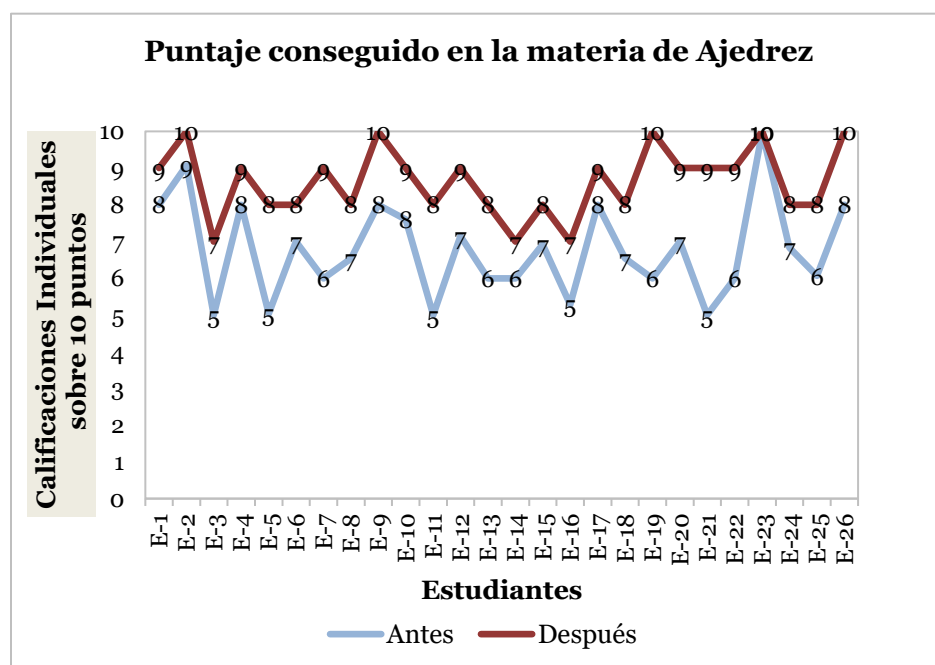
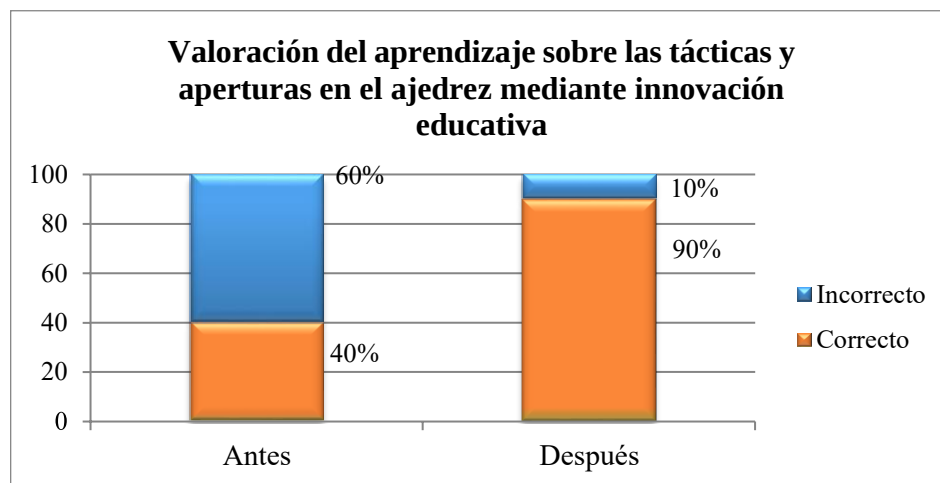
				el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Nivel educativo	Innovación Educativa	0.435	0.003	
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
				el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Nivel educativo	Fácil comprensión	0.043	0.000	
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
				el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Nivel educativo	Impulso a mejorar	0.171	0.001	
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
				el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Nivel educativo	Aprendizaje Competencia	0.217	0.003	

Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	Análisis
Problemas en estudiar	Problemas en aprender	0.459	0.003	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Problemas en estudiar	Enseñanza de profesores	0.079	0.001	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Problemas en estudiar	Innovación Educativa	0.179	0.003	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Problemas en estudiar	Fácil comprensión	0.043	0	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Problemas en estudiar	Impulso a mejorar	0.058	0.001	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Problemas en estudiar	Aprendizaje Competencia	0.076	0.003	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Problemas en aprender	Enseñanza de profesores	0.001	0.003	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Problemas en aprender	Innovación Educativa	0.09	0.001	el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
Problemas en aprender	Fácil comprensión	0.035	0.003	el coeficiente de correlación es

				estadísticamente significativo y la relación es positiva
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
				el coeficiente de correlación no es estadísticamente significativo y la relación es negativa
Problemas en aprender	Impulso a mejorar	-0.112	0.008	
Variables 1	Variables 2	Correlación	P-Value	
				el coeficiente de correlación es estadísticamente significativo y la relación es positiva
Problemas en aprender	Aprendizaje Competencia	0.089	0.001	

A su vez la correlación con la variable que califica los problemas del estudio con el nivel educativo, esta tiene un 34.8%, es decir, tiene una correlación baja, por lo que no tienen una relación que sea significativa entre estas variables. Entonces con ello se pueden observar varios tipos de correlaciones entre las variables generadas por las encuestas del estudio, sin embargo, las que más importan son las dos variables principales del estudio.

También se pudo analizar la comparación de la calificación obtenida antes y después de usar una aplicación móvil para la asignatura de ajedrez, determinando la mejora en el aprendizaje de los estudiantes con la motivación de competir y conocer más sobre la materia del Ajedrez.



Conclusiones

Nuestra investigación ha mostrado resultados interesantes, esperados y que benefician no solo a la investigación del caso educativo, sino una perspectiva más que puede ser considerada por expertos en el ámbito de la educación, pues se pudo obtener el resultado de que la innovación educativa y el aprendizaje por competencias están fuertemente correlacionados, es decir, ambas tienen una relación significativa y directa, por lo cual se accede a declinar la hipótesis nula y admitir la hipótesis disyuntiva del estudio, la cual, es el efecto que hay sobre el aprendizaje por competencias por medio de la innovación educativa de los estudiantes brindan una significancia en los periodos 2020-2021.



Con esto se determina que existen estudiantes que sienten una satisfacción por querer competir contra sus propios compañeros de clases por sentir una satisfacción de superación entre los demás o algún tipo de motivo personal, sin embargo, no se puede descartar que existen estudiantes que les da igual o que simplemente sea cual sea la razón obtienen buenas calificaciones o malas sin importar si compiten o no, aunque en este caso se encontraron más casos de estudiantes que prefieren que la innovación educativa sea por medio del aprendizaje por competencia por motivos personales entre ellos, dependiendo de la edad, tipo de colegio, año educativo o de la forma de enseñar del profesor, sin embargo, el foco del estudio son aquellas variables, las cuales mostraron resultados que motivan el estudio.



Se aprueba el uso del aplicativo móvil para la asignatura de ajedrez en la sección primaria de la Unidad Educativa El Libertador luego de evaluar y comprobar la mejora de los alumnos por querer competir, participando en torneos y demostrándolo con la obtención del primer lugar en el torneo de ajedrez en la Unidad Educativa San José La Salle, compitiendo contra varias instituciones educativas.



Recomendaciones

El estudio mostró conclusiones satisfactorias e interesantes, sin embargo, existen recomendaciones que pueden hacer un estudio mucho mejor para resultados aún más interesante y convincentes:

- Se recomendaría expandir una muestra de los encuestados, es decir, que sea más del doble de lo que se encuestó.
- Agregar o especificar variables para tener más información sobre los estudiantes y sobre qué opinan sobre la educación en general y sobre ciertas especificaciones.
- Realizar una recolección de datos de otros periodos o el mismo estudio, pero cuando era el periodo en el que no existía la pandemia del Covid-19, pues hoy en día las clases son ahora virtuales y existe la probabilidad de que estén sesgados en los datos porque ahora no son presenciales. Es algo que se debe tener en cuenta para comparar resultados.
- Realizar nuevas comparaciones referente al aprendizaje obtenido por medio de la educación tecnológica con diversos cursos que rinden la misma materia.

Referencias bibliográficas

- Barreto, C. «Las Tic en educación superior: Experiencias de innovación.» Universidad del Norte, 2018: 12.
- Carrión, Iñigo, y Losune Berasategi. Guía para la elaboración de proyectos. País Vasco, 2010.
- Díaz, L. «De la integración curricular a las políticas de innovación en la educación superior mexicana.» Perfiles educativos, 2020.
- González, L. «Más allá del libro de texto. La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física.» Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreaciones, 2018.
- Guzmán, M. «Kahoot» un mecanismo de innovación para la educación universitaria.» Dialnet, 2017.
- Hernández, K. «Capacidad dinámica de innovación en instituciones de educación superior.» Revista Espacios, 2018.
- Marín, M. «Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa.» RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 2018: 1.
- Mendonça, Sebastiao. Elaboración y negociación de proyectos de desarrollo. Lima, 1998.
- Pérez, O. «Rol de la gestión educativa estratégica en la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior.» Educación Médica, 2018.
- Pilonieta, G. «Innovación disruptiva. Esperanza para la educación de futuro.» Educación y ciudad, 2018: 28.
- Pueyo, Á. «¿ Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física?: Reflexiones y consideraciones prácticas.» Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, 2018: 12.
- Rueda, R. «Aplicación en la nube Lucidchart:¿ herramienta necesaria para la innovación del proceso educativo en el siglo XXI?» Revista de la SEECI, 2018: 12.
- I. M. Melo Bohórquez, Realidad aumentada y aplicaciones, vol. 6, no. 1. Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas, 2018.