

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

Escuela de Posgrado



Estrategias para fortalecer la investigación formativa a través
del Microlearning y Flipped Learning en un instituto pedagógico
de la región Junín

Tesis para obtener el grado académico de Magíster en
Docencia Universitaria
que presenta:

Lucero Beatriz Huamancaja Castillo

Asesor:

María del Pilar Cecilia García Torres

Lima, 2023


Informe de Similitud

Yo, María del Pilar Cecilia García Torres, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado "Estrategias para fortalecer la investigación formativa a través del Microlearning y del Flipped Learning en un instituto pedagógico de la región Junín", de la autora Lucero Beatriz Huamancaja Castillo, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 11%. Asílo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 01/06/2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha:

Lima, 2 de junio de 2023

García Torres María del Pilar Cecilia	
DNI: 25608218	Firma
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6670-9317	

Dedicatoria

A mis amados padres Moisés y Bertha, quienes son mi luz y guía en este camino. A las estudiantes del Instituto de educación superior donde se aplicó esta investigación, por su entusiasmo y predisposición durante la aplicación del proyecto piloto y a mis queridos docentes de la maestría, pues con sus orientaciones hicieron posible este trabajo.

Resumen

La presente investigación surge de una situación problemática identificada en una institución de Educación Superior de Jauja en la que se observó el uso de estrategias pedagógicas para la investigación formativa, existe un limitado uso de estrategias para la investigación formativa en los estudiantes de la mencionada institución superior. El objetivo de la investigación es establecer las estrategias de investigación formativa que fortalecen la capacidad investigadora en los estudiantes del curso de investigación aplicada de un Instituto de la provincia de Jauja durante el semestre 2022 - II. En lo que se refiere a las estrategias de investigación formativa, se realizó la revisión de la literatura, tomándose en cuenta tres estrategias como son: la indagación, el aprendizaje colaborativo y la investigación guiada planteadas por Urcos et al. (2019). Para el empleo de la metodología del *flipped learning* se tomó en cuenta lo abordado por Pozo et al. (2020) y en lo que respecta a los vídeos cortos a través del *microlearning*, se consideró lo propuesto por Trbaldo et al. (2017). Con este panorama se planteó el proyecto de innovación: “Haciendo investigación a través de las estrategias de investigación formativa” aplicado durante cuatro sesiones de clase de manera virtual y presencial intercaladamente. Posterior a la realización del piloto se procedió al análisis cualitativo de la experiencia en la que se utilizó el método de la triangulación, a través del diario de campo docente, *focus group* y cuestionario de opinión de la experiencia piloto. Se pudo concluir que la incorporación de estrategias de investigación formativa, basadas en *Flipped learning* y *Microlearning* fortalecieron la capacidad investigadora en los estudiantes del curso de Investigación Aplicada en un Instituto Pedagógico de la provincia de Jauja, durante el semestre 2022 – II.

Palabras claves: estrategias de investigación, flipped learning y microlearning.

Abstract

The present investigation arises from a problematic situation identified in a Higher Education institution of Jauja in which the use of pedagogical strategies for formative research was observed, there is a limited use of strategies for formative research in the students of the aforementioned higher institution. . The objective of the research is to establish the formative research strategies that strengthen the research capacity of the students of the applied research course of an Institute in the province of Jauja during the semester 2022 - II. Regarding formative research strategies, a review of the literature was carried out, taking into account three strategies such as: inquiry, collaborative learning and guided research proposed by Urcos et al. (2019). For the use of the flipped learning methodology, what was addressed by Pozo et al. (2020) and with regard to short videos through microlearning, what was proposed by Trabaldo et al. (2017). With this panorama, the innovation project was raised: "Doing research through formative research strategies" applied during four class sessions in a virtual and in-person way interspersed. After the pilot was carried out, the qualitative analysis of the experience was carried out in which the triangulation method was used, through the teaching field diary, focus group and opinion questionnaire of the pilot experience. It was possible to conclude that the incorporation of formative research strategies, based on Flipped learning and Microlearning, strengthened the research capacity of the students of the Applied Research course at a Pedagogical Institute in the province of Jauja, during the 2022-II semester.

Keywords: research strategies, flipped learning and microlearning.

ÍNDICE

	Pág
Resumen	iv
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Introducción	1
CAPÍTULO I: ANÁLISIS Y REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE EN EDUCACIÓN SUPERIOR	3
1.1 Análisis del contexto en la educación superior.	3
1.1.1 Caracterización del contexto en la educación superior	5
1.1.2 Indagación de la problemática del curso	7
1.2 Revisión de la literatura y antecedentes de la innovación.	13
1.2.1 Investigación formativa	13
1.2.2 Acepciones de la investigación formativa	15
1.2.3. Rol del estudiante en la investigación formativa	17
1.2.4 Estrategias para la investigación formativa	18
1.3 Metodologías de aprendizaje para la innovación	25
1.4 Necesidad de la innovación en la docencia universitaria	27
1.5 Problematización y reflexión personal	29
CAPÍTULO II: EL PROYECTO DE INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	31
2.1 Datos generales del proyecto	31
2.2 Justificación e importancia del proyecto.	31
2.3 Diseño del proyecto	33
CAPÍTULO III	43
DISEÑO Y EJECUCIÓN DE LA EXPERIENCIA PILOTO	43
3.1 Objetivos de la experiencia piloto	43
3.2 Diseño de la experiencia piloto	43
3.3 Descripción del proceso de ejecución de la experiencia piloto	49
CAPÍTULO IV	54
EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS	54
Conclusiones	70
Recomendaciones	71

Referencias bibliográficas

72

Anexos

77



Índice de tablas

Tabla 1 Estrategia operativa en función a los objetivos específicos	35
Tabla 2 Cronograma de actividades de la innovación.	39
Tabla 3 Listado de recursos para la innovación.	40
Tabla 4 Evaluación de la innovación	42
Tabla 5 Diseño y Organización de la experiencia piloto.	43
Tabla 6 Recursos empleados en la experiencia piloto.	45
Tabla 7 Organización de la experiencia piloto.	46



Índice de figuras

Figura 1	Porcentaje de estudiantes que tienen el hábito de lectura de textos científicos.	8
Figura 2	Porcentaje de estudiantes que valoran la metodología del docente.	9
Figura 3	Porcentaje de estudiantes que valoran la técnica de la narración, empleado por el docente.	9
Figura 4	Forma de trabajo en que los estudiantes prefieren aprender.	10
Figura 5	Apreciación de los estudiantes respecto a la conformación de un grupo de apoyo a su investigación	11
Figura 6	Porcentaje de estudiantes que manifiestan su preferencia en el uso de matrices.	12
Figura 7	Porcentaje de estudiantes que valoraron su experiencia de aprendizaje con relación al proyecto piloto.	55
Figura 8	Dinámica en Mentimeter que recoge las percepciones finales de la sesión N.º 2	
	Búsqueda en Base de Datos.	56
Figura 9	Participación colaborativa de las estudiantes a través de un documento compartido sobre las diferentes formas de referencias.	57
Figura 10	Resultado del cuestionario APA7.	58
Figura 11	Actividad en Mentimeter, sobre las percepciones de los estudiantes en relación con la importancia de leer lecturas académicas	59
Figura 12	Porcentaje de estudiantes que opinan sobre la visualización de los vídeos	60
Figura 13	Porcentaje de estudiantes que vieron el vídeo antes de la sesión.	60
Figura 14	Respuestas de las estudiantes en relación con las visualizaciones de los vídeos.	61
Figura 15	Porcentaje de estudiantes que manifiestan el cumplimiento de actividades del proyecto piloto.	62
Figura 16	Recomendaciones al proyecto piloto.	64
Figura 17	Porcentaje de estudiantes que expresan que el proyecto piloto ha contribuido en su aprendizaje.	64
Figura 18	Percepciones de las estudiantes que recomiendan el proyecto piloto	66
Figura 19	Opiniones de las estudiantes en relación con su aprendizaje del proyecto piloto.	67
Figura 20	Experiencia de las estudiantes en relación con el proyecto piloto.	68

Introducción

El presente estudio aborda las estrategias para fortalecer la investigación formativa a través del *Microlearning* y *Flipped Learning* en un I.E.S.P.P. de la provincia de Jauja, durante el semestre académico 2022 – II. El tema es especialmente relevante debido a que a partir de la pandemia se ha evidenciado que las formas de enseñanza en especial en la educación superior han ido variando y es necesario como docentes ajustar e innovar nuestra práctica de acuerdo a este nuevo contexto y con un nuevo perfil de estudiante. En ese sentido, se ha observado que es vital el empleo de nuevas metodologías de enseñanza.

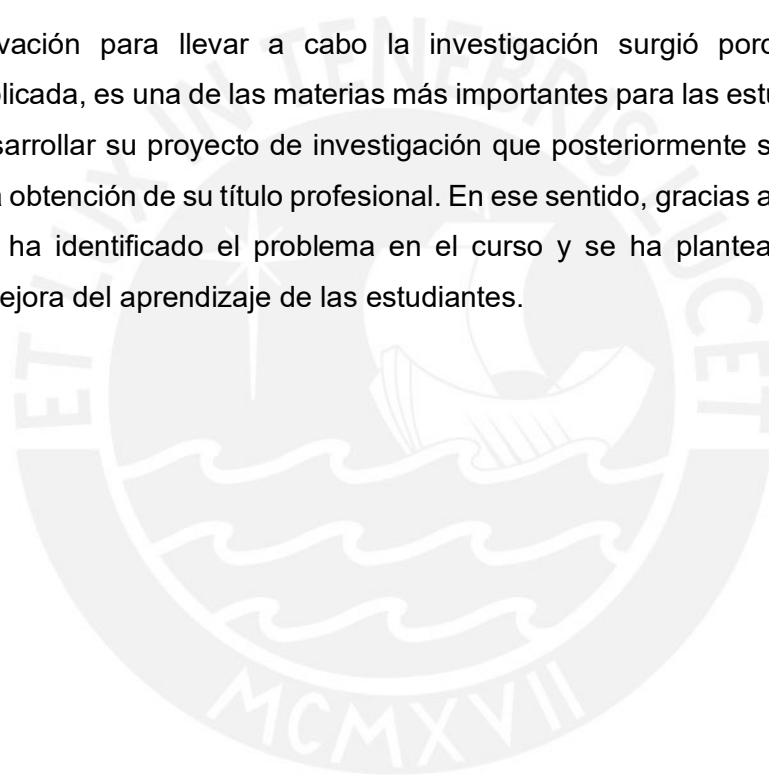
La investigación está estructurada en cuatro capítulos. En el primer acápite, se hace un análisis y reflexión de la práctica docente en la educación superior, presentando el contexto de un Instituto Pedagógico de la provincia de Jauja, identificando la realidad problemática relacionándolo con la revisión de la literatura. En el segundo capítulo, se presenta el proyecto de innovación en educación superior, definiendo sus objetivos, estrategia operativa y cronograma. Seguidamente, en el tercer apartado se describe el proceso de ejecución de la innovación diseñada. Finalmente, se evalúan los resultados de la experiencia piloto.

Se sabe que el I.E.S.P.P estudiada, es una de las principales casas de estudio en la región Junín. Sin embargo, sus docentes siguen empleando la enseñanza tradicional como el único medio de aprendizaje para sus alumnos. En ese sentido, es necesario que los docentes innoven en su forma de enseñar y desarrollen o mejoren las capacidades investigativas en sus estudiantes. Al analizar la realidad problemática del Instituto, se identificó que las alumnas del VIII semestre de la carrera de educación inicial, no contaban con el hábito de lectura de textos académicos, asimismo durante el proceso de investigación se supo que desconocían de bases de datos donde realizar la consulta bibliográfica para su investigación, además que no sabían la forma correcta de citar en APA 7, estándar internacional en la redacción científica. Con este panorama de necesidades, se planteó un proyecto de innovación denominado: “Desarrollando estrategias de investigación formativa en un instituto público de la región Junín”, que tiene como objetivo establecer las estrategias de investigación formativa que fortalecen la capacidad investigadora en los estudiantes del curso de investigación aplicada del I.E.S.P.P de Jauja durante el semestre 2022 - II.

Para el análisis y evaluación cualitativa de la experiencia piloto, se ha elegido el método de la triangulación, a través de los dispositivos de reflexión como: el diario de campo;

así como las técnicas de investigación, tales como el *focus group* y la encuesta. Encontrándose los siguientes hallazgos: las estudiantes han desarrollado sus capacidades investigadoras a través del proyecto de indagación, las estrategias de investigación como la indagación, aprendizaje cooperativo e investigación guiada han sido muy útiles en el desarrollo de los contenidos y lo que las estudiantes más valoraron en cuanto a su aprendizaje fue el conocimiento de bases de datos, pues estas fuentes bibliográficas ofrecen más veracidad y certeza que la información encontrada en internet. La sesión referida a las normas APA7 también les ha sido útil en la redacción de su proyecto de investigación. Los resultados representan un aporte en cuanto al logro de esta experiencia piloto en las estudiantes al desarrollar sus capacidades investigativas con las estrategias y metodología planteada.

La motivación para llevar a cabo la investigación surgió porque el curso de investigación aplicada, es una de las materias más importantes para las estudiantes, pues en ella se va a desarrollar su proyecto de investigación que posteriormente será plasmado en una tesis para la obtención de su título profesional. En ese sentido, gracias a la predisposición del maestro se ha identificado el problema en el curso y se ha planteado la innovación respectiva en mejora del aprendizaje de las estudiantes.



CAPÍTULO I: ANÁLISIS Y REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE EN EDUCACIÓN SUPERIOR

La presente investigación se ubica dentro del contexto de educación superior, particularmente en la fase intermedia de la carrera profesional de Educación Inicial, específicamente en el curso de Investigación Aplicada del VII semestre. Para ello, se caracteriza el contexto académico de la docencia, se reflexiona sobre la práctica docente, el curso y la población de estudiantes y se identifica la problemática con el propósito de analizar y comprender la situación para dar lugar a la propuesta de innovación.

1.1 Análisis del contexto en la educación superior.

La presente investigación se realizó en el curso de Investigación Aplicada del VII semestre de la carrera de Educación Inicial de un Instituto Superior Pedagógico Público de la provincia de Jauja, región Junín. Esta institución, dentro de los objetivos de su Proyecto Educativo Institucional (PEI) “busca formar educadores con alto nivel académico, científico, humanístico e innovador, con dominio de las TIC, en el marco de la formación inicial y servicio, que responde a las demandas y necesidades de cambio, para la construcción de una sociedad justa, solidaria y democracia” (Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Pedro Monge Córdova, 2015 p.14). Bajo este marco, se relaciona con el siguiente objetivo del Instituto, el cual es “estimular el espíritu de la investigación en cada uno de los futuros docentes como un medio de renovación permanente a través del uso de textos actualizados, de la biblioteca y de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación” (I.E.S.P. Pedro Monge Córdova, 2015 p.17)

Adicionalmente, Marín (como se citó en I.E.S.P. Pedro Monge Córdova, 2015) considera en el modelo educativo, basado en competencias y centrado en el aprendizaje, el desarrollo de cuatro componentes:

- **Filosófico:** da respuesta al para qué de la educación superior pedagógica, abarca el conocimiento de la actividad profesional, bases culturales y filosóficas.
- **Conceptual:** se fundamenta en la teoría de educación basada en competencias desde un enfoque holístico, enfatizando el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes que permita a los estudiantes insertarse en ámbito laboral, adaptándose a los cambios sociales.
- **Psicopedagógico:** Centra su práctica educativa en el aprendizaje, asimismo una docencia centrada en el estudiante y la enseñanza. Los estudiantes construyen su aprendizaje a través de la interacción con la información, adoptando una actitud crítica,

creativa y reflexiva que le permita aplicar lo aprendido a los problemas cotidianos; por lo tanto, se le ve como un autogestor de su propio aprendizaje.

- **Metodológico:** Orienta el diseño y rediseño curricular por competencias desde una perspectiva abierta y flexible. Se centra en el aprendizaje, cuenta con la participación directa del estudiante en los procesos formativos, promueve la investigación y el trabajo interdisciplinario.

Las competencias que la I.E.S.P.P desarrolla se clasifican en:

- **Básicas:** son los conocimientos generales para realizar comportamientos laborales y que empleen la tecnología, cualidades que los egresados deben desarrollar como la resolución de problemas, trabajo en equipo, liderazgo, emprendimiento y comunicación. Para alcanzar ello es necesario la coherencia entre los programas curriculares y el trabajo real de ese profesional en el ámbito local, nacional e internacional. (I.E.S.P. Pedro Monge Córdova, 2015)
- **Profesionales:** son la base común de la profesión, comunes en el campo de acción profesional o disciplinar.
- **Específicas:** son los conocimientos especializados que contribuyen a realizar labores específicas de la profesión en un determinado contexto laboral, propiciando el desempeño específico. (I.E.S.P. Pedro Monge Córdova, 2015)

En cuanto a la visión del instituto sobre la educación, concibe “el desarrollo integral del hombre, haciéndolo libre y preparándolo para la vida, dándole los medios necesarios para afrontar los desafíos que le presenten” (I.E.S.P. Pedro Monge Córdova, 2015, p.42).

Como institución de educación superior asume una concepción de sociedad centrada en los principios básicos de la misma. Estos principios son el respeto a la dignidad humana, solidaridad por el bien común que impulse al desarrollo integral del hombre. En consecuencia, a sus 30 años de creación institucional, refuerza un perfil de egresado con un fuerte sentido al cambio social orientado a la construcción de un Perú reconciliado, capaz de generar una cultura de paz y desarrollo integral (I.E.S.P. Pedro Monge Córdova, 2015).

Adicionalmente, enfatiza una educación centrada en el alumno, donde el docente pone las condiciones necesarias para su aprendizaje, permitiendo que lo construya, respetando y desarrollando su creatividad. Esta concepción asume los pilares fundamentales como aprender a ser, aprender a convivir, aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a emprender; respondiendo a las exigencias de la sociedad con una actitud crítica al entorno.

Asimismo, desde el enfoque por competencias, es necesario que el estudiante desarrolle habilidades de planificación de las necesidades de aprendizaje de los niños, recopilando evidencias de aprendizajes, interpretándolas y estableciendo relaciones para generar estrategias que tengan referencias de los estándares de aprendizaje proporcionados por el Ministerio de Educación (2017).

En esa misma línea, señalan que promover la investigación hace que el aprendizaje sea significativo, esto permitirá un buen nivel de automotivación personal, logrando el aprendizaje esperado. De esta manera, los estudiantes desarrollan habilidades necesarias para investigar como: la lectura de textos académicos, pensamiento crítico, análisis, síntesis y liderazgo al trabajar colaborativamente con sus compañeros; con el objetivo de involucrarlos en un proceso de descubrimiento científico dentro del aula. Del mismo modo, la Ley de Institutos y escuelas de educación superior (2016, Artículo 6, p.2) señala que las “EES vinculadas a la pedagogía, denominadas Escuelas de Educación Superior Pedagógica, forman en base a la investigación y práctica pedagógica a futuros profesores que respondan a las políticas y demandas educativas del país”

1.1.1 Caracterización del contexto en la educación superior

El instituto superior pedagógico donde se ejecuta este estudio brinda cinco carreras profesionales, dentro de ellas se ubica la carrera de Educación Inicial que como perfil profesional tiene: profesionales capaces, competentes y creativos, de alto nivel ético, comprometido con su comunidad. Los egresados serán “profesionales innovadores e investigadores, capaces de gestionar entornos virtuales que respondan a las necesidades de aprendizaje en contextos donde desarrollan su labor educativa” (Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Pedro Monge Córdova, 2021 p.11).

El curso a analizar es de Investigación aplicada, ubicado en el VIII semestre de la carrera profesional de Educación Inicial, es obligatorio para todos los estudiantes, cuenta con dos créditos, se imparten dos horas semanales. Este curso corresponde a la etapa de formación especializada, pues tiene como propósito sentar las bases de iniciación del trabajo de investigación, donde se señala el tipo, nivel, diseño, población, muestra, técnica e instrumentos, validez, confiabilidad y procesamiento de datos. (Huamancaja, 2022). Las clases se dividen en 18 semanas, divididas en dos unidades, son teóricas a través de sesiones síncronas en Microsoft Teams y prácticas a través de la puesta en práctica en una institución educativa seleccionada por el Instituto. Esta vinculación entre lo teórico y lo práctico hace que todo lo aprendido en el curso de investigación sea puesto en práctica en

las instituciones educativas, favoreciendo la cercanía con los estudiantes y ambiente directo de aprendizaje con su futuro contexto profesional.

La naturaleza del curso es de tipo taller donde se elaboran productos y se brinda el asesoramiento por grupos y en forma individual. Las estrategias de enseñanza que sugiere Huamancaja (2022), consigna:

- **Estrategias de búsqueda, organización y selección de la información:** Preparan a los estudiantes para localizar, sistematizar y organizar la información y el contenido a su alcance.
- **Estrategias de trabajo colaborativo:** Cohesionan al grupo, incrementan la solidaridad, el respeto, la tolerancia, la capacidad argumentativa, apertura a nuevas ideas, procedimientos y maneras de entender la realidad. Multiplicando sus alternativas para estudiar y resolver problemas.
- **Estrategias de descubrimiento:** Fortalecer el aprendizaje desde la experiencia y reconocimiento del entorno. Las estrategias de búsqueda de información se realizan utilizando direcciones científicas correspondientes para cada investigación.

En relación con las estrategias para el aprendizaje, expresado en el sílabo (Huamancaja, 2022), considera:

- **Estrategias de organización:** Agrupan la información para que sea fácil de recordar. Implica estructurar contenidos de aprendizaje identificando relaciones y jerarquías.
- **Estrategias de autoevaluación:** Verifican su proceso de aprendizaje. Se lleva a cabo durante y al final del proceso de aprendizaje.
- **Estrategias de apoyo o afectivas:** Promueven el mejoramiento del aprendizaje de los contenidos. Se desarrolla a través del asesoramiento del trabajo de investigación en forma individual

Referente al enfoque pedagógico del curso, se sustenta en un enfoque sistémico de la investigación donde se establece la aplicación del método científico en el desarrollo del trabajo de investigación, vinculándose con la práctica que desarrollan en los centros de práctica cada estudiante de la carrera (Huamancaja, 2022). Relacionado con la investigación participativa, esta permite que todos los involucrados se apoderen del conocimiento, además acentúa su quehacer educativo en la investigación social, el trabajo educativo y la acción (Hall, 1983).

Asimismo, el sílabo del curso planteado por Huamancaja (2022) señala orientaciones para fortalecer el autoaprendizaje de los estudiantes, recurriendo a estrategias como:

- **El uso de la información de la biblioteca física y virtual:** el estudiante por decisión propia se acerca a la biblioteca física o virtual en base de datos abiertos o páginas web.
- **Motivación personal:** Toma de decisión del estudiante para cubrir sus expectativas de su proyecto de vida profesional.
- **Compromiso social:** Toma de conciencia de su rol protagónico, al asumir posición frente a la necesidad de construir una educación transformadora en favor de los que más requieren.

En relación a la evaluación, el docente señala que se rigen de acuerdo a lo que señala el Ministerio de Educación. Así se tienen tres tipos de evaluaciones, la evaluación formativa de conocimientos, la coevaluación entre estudiantes en su propio centro de práctica y la evaluación del portafolio. Las técnicas e instrumentos que se usan son las rúbricas para la revisión de proyectos e informes y la ficha de observación usada en el propio centro de práctica con el profesor de investigación y el profesor de práctica. Estos instrumentos de evaluación, miden el cumplimiento y el logro de competencias.

1.1.2 Indagación de la problemática del curso

Una vez realizado el análisis del contexto del curso, como parte del proyecto educativo del Instituto, se realizó para el proceso de indagación una entrevista semiestructurada al docente y una encuesta a los estudiantes. Estas dos actividades tuvieron el objetivo de reconocer las características y necesidades del curso de Investigación Aplicada para identificar la problemática atendida a través de una innovación. En la entrevista, el docente explicaba un panorama general del curso, como su organización, las actividades planteadas para el desarrollo de las sesiones y las dificultades que encontraba en el aprendizaje de las estudiantes. En el cuestionario, las estudiantes precisaron su experiencia de aprendizaje en relación al curso, la metodología y didáctica del docente, como otras actividades que se podrían agregar a su forma de aprender.

En relación con la pregunta: ¿Qué problema o necesidad ha identificado usted en su curso? El docente manifiesta que encuentra problemas en cuanto a la falta de bibliografía actualizada. Además, pese a que existe mucha información en internet como videotutoriales, infografías, entre otros. Los estudiantes no hacen uso de esta información y solo se limitan con el contenido y material que reciben en el aula. Otro problema es que ellos no tienen hábito

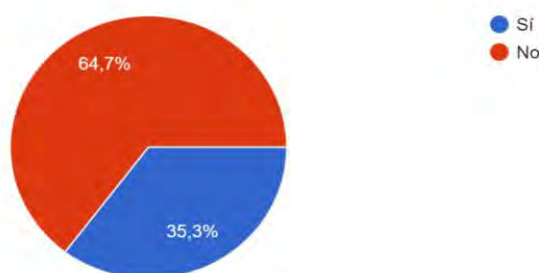
de la lectura, al ser un curso de investigación este factor es primordial. Para corroborar esta afirmación, en la encuesta realizada a los estudiantes del VIII ciclo de la carrera profesional de inicial, se les preguntó en relación a la falta de hábitos de leer literatura académica, lo cual respondieron lo siguiente:

Figura 1

Porcentaje de estudiantes que tienen el hábito de lectura de textos científicos.

¿Estás habituado a la lectura de literatura científica (artículos científicos, informes de investigación, tesis, etc)?

17 respuestas



Nota. La figura muestra el porcentaje de estudiantes que respondieron en relación con el hábito de lectura de literatura científica.

De esta manera, se evidencia que la problemática planteada por el docente es corroborada por el 64,7% de estudiantes, respondiendo negativamente en relación con el hábito de lectura de artículos científicos.

En relación con las estrategias que el docente ha utilizado para que sus estudiantes aprendan, afirma que imparte las clases de manera divertida y con ejemplos reales vinculando a la investigación con la vida cotidiana. Otra técnica que usa el docente es la narración, los alumnos van a su centro de práctica, a partir del uso de la técnica de observación escriben en su cuaderno todo lo que acontece en dicho lugar. Esta técnica se relaciona con la investigación, pues de esta manera se provee oportunidades para que los estudiantes comuniquen su proceso de investigación, con variedad de experiencias y aprendizaje (Latorre, 2015). Asimismo, el docente señala, que al inicio las redacciones de los estudiantes eran muy pobres en contenido y forma de lo que registraban, pero a medida que ensayaban dicha escritura desarrollan mejores habilidades en la redacción.

De la misma manera, se realizó la misma pregunta a los estudiantes. Respecto a esto, los estudiantes afirmaron en un 100% estar de acuerdo con la vinculación que el docente hace con ejemplos de la vida cotidiana.

Figura 2

Porcentaje de estudiantes que valoran la metodología del docente.

¿Te parece interesante la vinculación que hace el docente con la investigación a través de ejemplos de la vida cotidiana?
17 respuestas



Nota. La figura muestra que el 100% de los estudiantes están de acuerdo con la vinculación que hace el docente con la investigación a través de ejemplos de la vida cotidiana.

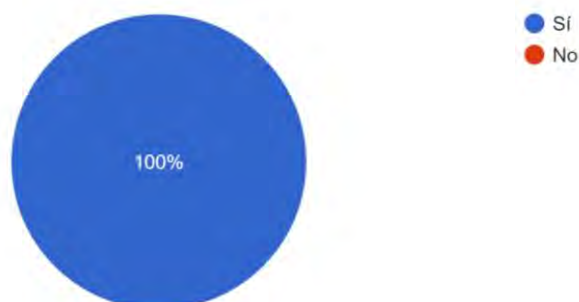
Entre los motivos que los estudiantes valoran esta relación es que es importante para ellos la vinculación de los ejemplos con la realidad “se emplean casos reales” (E1) “sí porque de ahí vamos partiendo para realizar el proyecto de investigación” (E4) “porque aplica ejemplos relacionados a la vida cotidiana” (E13). Otro factor que consideran es lo entendible del tema “es explícito y muy entendible” (E2) “porque mediante ello podemos comprender mejor el tema que estamos tratando” (E5) “me ayuda a la comprensión de los temas expuestos” (E10). Asimismo, gracias a esta comprensión facilita a los estudiantes avanzar en su investigación “gracias a estas técnicas que nos brinda podemos estar avanzado nuestra investigación y poner en práctica todo lo aprendido” (E15) “sí, porque a través de esta técnica se va construyendo todo el trabajo posterior” (E8)

En cuanto al uso de la técnica de la narración que el docente mencionó, el 100% de estudiantes manifiestan estar de acuerdo con el uso de la mencionada estrategia.

Figura 3

Porcentaje de estudiantes que valoran la técnica de la narración, empleado por el docente.

En cuanto a la técnica de la narración que el docente emplea, ¿Te parece adecuado? ¿Suma en tu aprendizaje de la investigación?
17 respuestas



Nota. La figura muestra que el 100% de los estudiantes están de acuerdo con el uso de la técnica de la narración, sumando en su aprendizaje del curso de investigación.

Entre las razones por las cuales los estudiantes valoran esta técnica es “porque así me hace ver que en cualquier situación se puede emplear la investigación, aparte de reconocer más rápido un problema” (E3) “porque a través de la narración puedes ir identificando los errores y los puntos donde debes ir complementando” (E6),” a través de las narraciones aprendí más” (E11)

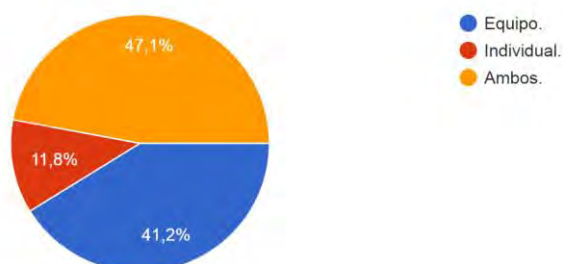
En cuanto a la pregunta, ¿Qué estrategias o metodologías el docente podría agregar a su enseñanza para que los contenidos sean de fácil comprensión? Los estudiantes enfatizan el uso de material audiovisual “hacer uso de herramientas audiovisuales para fomentar la participación y llamar la atención integral” (E2), “algunos vídeos relacionados con los temas que se está tratando” (E10), “tal vez vídeos relacionados al tema” (E11), “se puede agregar vídeos” (E14). De la misma manera la mayoría de los estudiantes valoran la utilización de ejemplos relacionados con el contexto en donde se encuentran, “incrementar los ejemplos” (E4), “que dé más ejemplos de esa manera comprender mejor los temas” (E7), “como lo ha estado haciendo, dando más ejemplos del contexto”. Finalmente, estiman el dinamismo e interactividad en clase, “realizar algunas dinámicas antes o en el intermedio de clase acorde al tema” (E5), “acciones participativas” (E8), “que sea dinámica la clase para poder seguir aprendiendo mi proyecto de investigación” (E12)

Con relación a la interacción, el docente afirma que para que se genere un aprendizaje tiene que haber una interacción mutua entre la persona que quiere aprender y el docente que enseña. En relación al trabajo colaborativo, los estudiantes opinan:

Figura 4

Forma de trabajo en que los estudiantes prefieren aprender.

¿Te gusta más trabajar en equipo o individualmente?
17 respuestas



Nota. La figura muestra que al 11.8% de estudiantes les gusta trabajar individualmente, mientras que un 41,2% disfrutan trabajar en equipo. Por otra parte, a un 47.1% les gusta trabajar en ambas modalidades.

En esta misma línea, se realizó la siguiente interrogante:

Figura 5

Apreciación de los estudiantes respecto a la conformación de un grupo de apoyo a su investigación

¿Te gustaría pertenecer a un programa de acompañamiento con otros estudiantes de investigación para que te ayuden en tu proceso de aprendizaje?

17 respuestas



Nota. La figura muestra que el 100% de los estudiantes les gustaría pertenecer a un programa de acompañamiento con otros estudiantes de investigación para la ayuda mutua en su proceso de aprendizaje.

Además, los estudiantes fundamentan el porqué de esta respuesta, siendo una de las razones que valoran la diversidad de ideas que sus compañeros pueden aportar. “ya que cada persona tiene diferentes ideas y aportan a la investigación” (E3) “porque se unen varias ideas y llegan a una conclusión” (E4) “estoy en un proceso de aprendizaje y de esa manera tendría con quien compartir mis ideas, para un mejoramiento de mis aprendizajes de esa forma ver si coincidimos en las ideas” (E16). Otro componente que valoran es el refuerzo de conocimientos. “porque mediante ello puedo reforzar mis conocimientos y así obtener nuevos” (E1) “porque de ello aprendería mucho, me alimentaría de nuevos conocimientos y de esa manera ponerlo en práctica para tener nuevos conocimientos y también compartir” (E8) “sí porque eso me ayudaría a reforzar el proceso de mi aprendizaje para así poder aplicar lo aprendido más adelante en algún trabajo que se requiera” (E10) Otro elemento que aprecian los estudiantes es el poder compartir con otros estudiantes. “porque al compartir con demás personas, puedo reforzar mis conocimientos o inversamente y tal vez emprender algunas investigaciones junto a ellos” (E9) “porque así aprenderemos más y compartiremos nuestros conocimientos” (E11) “nos ayudarían en el proceso de aprendizaje siendo así un gran apoyo para nosotras” (E14)

En cuanto, a la propuesta de investigación que plantea el Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Pedro Monge Córdova (2021 p.57), propone fortalecer la práctica profesional y la investigación de los futuros docentes. En efecto, Gómez (2003) afirma que la calidad de la educación superior, está estrechamente relacionado con la práctica de la investigación, manifestándose en dos aspectos clave: enseñar a investigar y hacer investigación. En esa misma línea De la Cruz y Cabrera (2009) manifiestan que es necesario estimular las habilidades de investigación, para que los estudiantes puedan aplicarlas en un contexto cercano, como la resolución de problemas, análisis del entorno y la aplicación que metodologías que ayuden a reconocer deficiencias u oportunidades que sumen en la comprensión de su área de conocimiento. En ese sentido, es necesario aplicar estrategias y proporcionar materiales didácticos de fácil comprensión para moderadamente los estudiantes aprendan investigación.

Figura 6

Porcentaje de estudiantes que manifiestan su preferencia en el uso de matrices.

¿Te gustaría que el docente te proporcione matrices (documentos armados para el fácil uso) para facilitar la construcción de conocimiento en tu investigación?

17 respuestas



Nota. La figura muestra que el 100% de los estudiantes les gustaría que el docente les proporcione matrices para facilitar la construcción de conocimiento de su investigación.

Igualmente, se les preguntó la razón de sus respuestas, a lo que los estudiantes declararon entre otros que sería una guía para su trabajo de investigación. Así lo afirma (E1) cuando declara “para poder tener una guía y desarrollar de forma correcta el trabajo”. Algo similar se pronuncia (E4) “porque con ello tendría una guía para mejorar la investigación que se realiza”, “porque sería una guía que nos facilitaría el trabajo y también el aprendizaje” (E5). Otro motivo que valoran sería la fácil construcción de su trabajo de investigación, “dichos documentos nos ayudarán en el proceso de la elaboración del proyecto de la investigación” (E6), “me ayudarían y serían de fácil uso, por lo tanto, aportarían mucho en la construcción de un proyecto de investigación” (E8) “nos podría facilitar en la investigación teniendo un formato adecuado” (E17).

Finalmente, el docente enfatiza que una de las características principales del curso es la vinculación que tiene con la parte práctica que es llevada a cabo en una institución educativa, donde cada estudiante realiza sus prácticas preprofesionales, ahí aplican algunos conceptos e instrumentos que se proporcionan en el curso de teoría; teniendo el acompañamiento constante del docente del curso y docente de prácticas. Del mismo modo, en la encuesta realizada a los estudiantes se formuló la pregunta en relación con su experiencia en su centro de práctica. Los alumnos valoran de buena manera la experiencia relacionándola con los aprendizajes que vienen logrando. “Pues la experiencia es muy buena, ya que puedo adquirir conocimientos interesantes de los pasos de la investigación y cómo se lleva a cabo de forma correcta. (E1), “es una nueva experiencia de aprendizaje” (E4), “una experiencia interesante, ya que al identificar los problemas podemos proponer distintas soluciones de mejora para el bien de la comunidad” (E13). Otro factor que aprecian es la puesta en práctica de los conocimientos que están aprendiendo, “de una manera adecuada, poniendo en práctica la enseñanza del maestro” (E6), “muy buena porque con lo aprendido pongo en práctica y se me es fácil hallar las variables, problema de investigación, etc.” (E8), “poniendo en práctica todo lo que hemos aprendido, ya que en el centro de prácticas vamos a investigar con mayor énfasis el problema que tengamos elegido para nuestro proyecto de investigación” (E10). Estos aspectos valorados por los estudiantes, se relacionan con lo afirmado por Latorre (2015), pues los alumnos al involucrarse en situaciones auténticas, basado en hechos reales que van más allá de su centro de estudios, producirán algo que contribuirá con el conocimiento y con el mundo.

1.2 Revisión de la literatura y antecedentes de la innovación.

En este apartado, se revisó bibliografía en relación a la investigación formativa, el rol que cumplen los estudiantes y las diversas estrategias como: el aprendizaje cooperativo, la indagación, la investigación guiada, el aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje basado en la investigación. Igualmente se detalla sobre la metodología del microlearning en el aprendizaje de los alumnos. La profundización de estos puntos ayudó en el planteamiento del proyecto de innovación cuya ejecución y evaluación se revisará capítulos más adelante. Como método de recolección de datos se buscaron fuentes académicas producidas en los últimos años, de diversas bases de datos, tomándose como referencia la investigación formativa y sus estrategias que serán desarrolladas de acuerdo a la problemática identificada.

1.2.1 Investigación formativa

La investigación formativa “debe constituir una actividad permanente y gradual, para asegurar la formación de profesionales con habilidades comunicativas e investigativas que

respondan a las expectativas de una sociedad cada vez más exigente en el mundo académico - profesional, que contribuyan a la aprehensión y divulgación del conocimiento científico” García (2018, como se citó en Turpo et al. 2020, p.3). Esta tiene que tener un impacto enriquecedor e innovador tanto para el docente del curso como para sus estudiantes Sánchez-Carlessi (2017, como se citó en Lara, 2021). Por tanto, la investigación formativa en educación superior es sinónimo de calidad. Velandia-Mesa et al (2017, como se citó en Lara, 2021).

Además, “formative research, which is conceived as the research process that is developed so that the student is educated from problematic situations close to the curricular context and their professional future, becomes meaningful” [la investigación formativa se concibe como un proceso investigativo que se desarrolla para que el estudiante se eduque a partir de situaciones problemáticas cercanas a su contexto curricular y futuro profesional] (Velandia et al., 2017, p.10)

Esto se relaciona con el proyecto educativo del I.E.S.P.P de Jauja, al promover un mejor nivel académico a sus estudiantes mediante la investigación, innovación y creatividad permanente, desarrollando sus capacidades personales y profesionales para afrontar las demandas de la sociedad del conocimiento (Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Pedro Monge Córdova, 2015).

En consecuencia, “la investigación formativa representa una estrategia pedagógica cuyos espacios fomentan la cultura investigativa que permiten el desarrollo de habilidades cognitivas, metodológicas y sociales para el desarrollo de proyectos que tienen aplicaciones prácticas en las problemáticas del país, región o ciudad” Guerrero (2018, como se citó en Turpo et al. 2020, p.3). Esto se relaciona en el modelo de enseñanza del curso de Investigación Aplicada, pues los estudiantes, luego de recibir conocimientos teóricos, será evidenciado en sus centros de práctica correspondientes, teniendo una cercanía con el contexto y grupo de estudiantes a investigar. Igualmente, la investigación formativa es una estrategia pedagógica en la que se busca resolver un problema, con la mediación del docente y la participación activa de los estudiantes, quienes son los protagonistas de formular interrogantes y partir de una solución práctica, Rojas et al., (2020, como se citó en De Astudillo, 2021).

Turpo et al. (2020) afirma que “la enseñanza de la investigación formativa se construye en espacios de interacción orientados a la indagación, problematización y reflexión. La investigación formativa reconoce su esencia pedagógica y su incidencia en la formación de

competencias investigativas” (p.3). En ese sentido, los estudiantes necesitan descubrir y desarrollar sus competencias a través del análisis de su investigación, generando nuevo conocimiento a través de los resultados obtenidos (Suits, 2004).

Como resultado, los estudiantes adoptan el aprendizaje a través de la investigación, con una actitud positiva de responsabilidad, enfrentando situaciones que necesitan ser subsanadas, planificando con anticipación, colaborando con grupos, tomando acción frente a un evento que implica la integración de competencias. Así, de cada miembro, el conocimiento previo de lo que se sabe, se aprende de forma individual y comunicativa, lo que ayuda al aprendizaje significativo (De Astudillo, 2021). De ahí que, el trabajo de investigación debe realizarse en pequeños grupos colaborativos, donde el docente guíe el proceso y consolide el conocimiento. Durante el proceso de aprendizaje, los docentes deben fomentar dudas o conflictos con un determinado concepto, aumentando la curiosidad y el deseo de aprender Pérez (1993, como se citó en Urcos, 2019).

En esa misma línea, una investigación se considera educativa en la medida en que sus planteamientos se vinculen a la práctica docente, se contextualizan dentro de un proyecto educativo y desemboquen en intereses en las instituciones educativas. Stenhouse (1987, como se citó en Urcos, 2019) refiere que la sistematización de la investigación educativa incluye definir claramente áreas, objetivos, niveles, tipos, enfoques y diseños metodológicos de investigación. A ello, uno de los fines que pretende alcanzar el curso de investigación aplicada en los estudiantes es desarrollar iniciativas de investigación e innovación en educación que aporten a la propuesta de gestión pedagógica institucional.

Roncacio y Espinoza (2010, como se citó en De Astudillo et al., (2021) expresan que la investigación formativa significa aprender a investigar mediante la indagación, aprender haciendo específicamente, donde las necesidades pueden explorarse en un contexto social real y transferir el conocimiento adquirido. Pues la investigación formativa fomenta una cultura de evaluación continua en la instrucción y en los estudiantes, permitiendo el desarrollo de habilidades cognitivas como el análisis, el pensamiento productivo y la resolución de problemas Restrepo (2014, como se citó en De Astudillo et al., 2021).

1.2.2 Acepciones de la investigación formativa

La investigación formativa desarrolla habilidades necesarias para el aprendizaje continuo tiene dos particularidades, una investigación orientada y dirigida por el docente y los agentes investigadores que son los alumnos (Fong et al., 2016), adicionalmente, la

investigación formativa sirve como nexo entre la universidad, otras organizaciones de formación y a la sociedad en conjunto (Zárate et al., 2022). La investigación formativa pone al estudiante en el centro de su aprendizaje, pues aprende investigando, desarrolla el pensamiento crítico y el aprendizaje permanente.

Investigación exploratoria

El propósito de la investigación exploratoria es realizar una investigación en artículos, documentos, encuestas para sacar a relucir temas relevantes o considerar explicaciones tentativas sobre ellos. Esto sucede en una situación problemática, cuando es difícil formular el problema o pregunta, es difícil decidir sobre hipótesis explicativas o el conjunto de problemas a estudiar (Gómez, 2003). Adicionalmente, Esteban (2018) enfatiza que la investigación exploratoria tiene como objetivo formular problemas e hipótesis para su posterior estudio de carácter explicativo. Estos estudios exploratorios tienen como propósito formular un problema para permitir una investigación más precisa o el desarrollo de una hipótesis. Relacionado con la investigación formativa, esta estimula el pensamiento crítico, reforzando la capacidad de análisis y síntesis; por consiguiente, la investigación formativa no solo tiene como objetivo la creación de conocimiento (Editorial, 2012) sino que el estudiante pueda ser testigo de la realidad a investigar y desarrollar una cultura de investigación con sus demás compañeros.

En efecto, la investigación exploratoria contribuye a dar una estructura lógica y metodológica a un proyecto de investigación. Glynic Cousin (como se citó en Gómez, 2003) requiere que la investigación tenga un enfoque formativo para que el investigador esté abierto a nuevos problemas, direcciones y modificaciones para el proyecto. A esto se refiere la importancia que tiene la vinculación del curso con el centro de práctica de los estudiantes para la identificación del problema de investigación en el contexto que se rodean.

Investigación para la transformación en la acción o práctica

De acuerdo con Walker (1992, como se citó en Gómez, 2003) el término de investigación formativa se refiere a la investigación-acción, aquella que es llevada a cabo para aplicar sus hallazgos rápidamente, para refinar y mejorar los programas en desarrollo, para servir a las personas interesadas como un medio para reflexionar y aprender sobre sus programas y usuarios. Al mismo tiempo, Sell (1996, como se citó en Gómez, 2003) afirma que los estudios formativos pueden enfocarse en las fortalezas y debilidades de un curso para diagnosticar lo que se podría mejorar si los cambios introducidos realmente producen

mejores resultados. Es una investigación formativa centrada en la práctica, pasando de un enfoque de acción reflexiva a una metodología científica de acción.

Uno de los mayores intereses de la comunidad internacional está relacionado con la investigación, entendida como la generación de nuevos conocimientos que inciden en una amplia variedad de temas, conducentes al desarrollo de la educación superior como creadora, desarrolladora y difusora de trabajos científicos (Mora y Gómez, 2021). Del mismo modo, Espinosa (2006, como se citó en Mora y Gómez, 2021) afirma que las universidades se transforman en plataformas de nuevas tecnologías, con un aumento significativo de la investigación aplicada y la atención a los problemas del país en el que se ubica los centros de educación superior. Por ello, este curso de investigación desarrolla la producción de nuevo conocimiento con un carácter transformador en el contexto de los estudiantes de séptimo ciclo de la carrera de Educación Inicial puedan investigar.

1.2.3. Rol del estudiante en la investigación formativa

La actitud que presentan los estudiantes al momento de investigar, es aquella disposición para actuar y dedicarse a la labor científica, de acuerdo con sus competencias y características inherentes (Estrada et al., 2021). Por tanto, esto puede ser todo como un parámetro en la calidad de la educación porque desarrolla actitudes y habilidades positivas para formar a los futuros educadores (Rojas, 2020, como se citó en Estrada et al., 2021). Asimismo, las actitudes hacia la investigación también están ligadas a las habilidades y destrezas de los docentes y estudiantes, las cuales dependen directamente del contexto educativo en que se desarrolle (Rojas y Méndez, 2012, como se citó en Estrada et al., 2021). En esta misma línea, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), enfatiza la función esencial de la investigación en la universidad, respondiendo a las necesidades de la sociedad a través de la producción de conocimiento y el desarrollo tecnológico.

Fernández y Villavicencio (2017, como se citó en Estrada et al., 2021) afirman que uno de los problemas que enfrentan los estudiantes hacia la investigación científica es un mal proceso de enseñanza, las actitudes negativas pueden repercutir directamente en el contexto del aula de clase, llegando a constituir un verdadero bloque de aprendizaje, creando un cierto rechazo a emprender actividades relacionadas con la investigación. En consecuencia, nuestro rol como docentes es incentivar a los alumnos a comprender y aspirar los valores de

un investigador como la objetividad, el respeto por la evidencia y la opinión de los demás. (De Monterrey, 2010)

De manera que, los estudiantes tengan una experiencia de aprendizaje en la investigación formativa, desarrollen competencias como: (De Monterrey, 2010)

- Identificar problemas o situaciones que necesitan investigación.
- Formular hipótesis de posibles soluciones.
- Elegir una metodología para investigar alternativas de solución.
- Crear evidencias basadas en una investigación.
- Analizar información o datos.
- Utilizar el pensamiento inductivo y el razonamiento hipotético.
- Formular inferencias y conclusiones a través de un proceso de rigor científico.

1.2.4 Estrategias para la investigación formativa

La investigación formativa emplea estrategias que promueven la búsqueda, organización y construcción de conocimiento. Desarrollando el sentido de investigador en la vida de cada estudiante, fortaleciendo la creatividad y producción académica, con un objeto de estudio que le apasione, para generar aprendizaje significativo en el estudiante, adquiriendo competencias profesionales con bases científicas y tecnológicas (Flores et al., 2022).

Por consiguiente, una estrategia proyecta, dirige y ordena acciones y actividades para llevar a cabo una actividad. Este término se relaciona con tres importantes categorías: habilidades, capacidades y procedimientos (Monereo, 2005 como se citó en Urcos., et al 2019). Igualmente, Lovato (2016, como se citó en Urcos., et al 2019) afirma que la estrategia es una forma de dirigir, acompañar y orientar los procesos de enseñanza - aprendizaje. De ahí se deduce que las estrategias deben ser utilizadas en el ámbito educativo dirigido a un determinado público objetivo y propósito de aprendizaje (Urcos et al., 2019).

De acuerdo con Fernández et al (como se citó en Urcos et al., 2019) las estrategias son un conjunto de acciones hacia un fin definido, planificado por un agente pedagógico, quien selecciona los contenidos a aprender de acuerdo al perfil del estudiante y es implementado por el mismo. Esto significa asumir la responsabilidad de implementar procesos instruccionales y estrategias didácticas que se enfoquen en los alumnos y docentes. Las estrategias didácticas se enfocan en el aprendiz y no en el maestro, requiriendo la

aplicación del conocimiento cognitivo y la autorregulación. (Urcos et al., 2019) Por ello, a continuación, se presenta una serie de estrategias encontradas a partir de la revisión de la literatura en cuanto a la investigación formativa.

Estrategia de aprendizaje cooperativo

Es imprescindible que se dé la interacción entre estudiantes a través de la cooperación, para que estos se sientan comprometidos y sean responsables de su trabajo, con el fin de lograr algo en conjunto (Urcos et al., 2019). Por tanto, es vital comprometer a los estudiantes a trabajar en equipo y lograr metas comunes, desarrollando su participación e incrementando su liderazgo, así como la capacidad de toma de decisiones (Eggen y Kaucham, 2006, como se citó en Urcos et al., 2019).

Adicionalmente, la cooperación permite la confrontación de diferentes posturas, problemáticas y experiencias de vida, que enriquecerán el proceso de aprendizaje y la investigación. Incluso esta estrategia permite que el docente enseñe un contenido específico, para garantizar el proceso cognitivo de la información durante la lección, brindando apoyo y asistencia en el proceso académico. Además, que la cooperación implica conflictos intelectuales conocidos como controversias constructivas (Johnson & Johnson, 2014). En ese sentido, el sílabo del curso de Investigación aplicada señala una de las estrategias que se usa dentro de la materia es el trabajo colaborativo, este cohesiona al grupo, incrementando la solidaridad, tolerancia, respeto, capacidad argumentativa, apertura a nuevas ideas, como formas de entender la realidad, multiplicando las alternativas y rutas para resolver problemas (Huamancaja, 2022).

Para la puesta en práctica de esta estrategia, el grupo debe partir de una idea general de las necesidades por mejorar en algún ámbito del centro de práctica. Para “planificar de forma prospectiva o constructiva para llevar a cabo la acción de mejora” (Bauselas y Esperanza, 2003, p.124). Posteriormente, en grupo pueden sugerir mejoras o ideas a sus compañeros, para posteriormente recoger la evidencia en la práctica. Para lo cual se puede utilizar una “Guía de Diagnóstico y análisis de necesidades”, propuesto por Pérez (1994).

Evaluar los aprendizajes mediante esta estrategia es fundamental, ya que permite evaluar el proceso que el estudiante va a planificar, construyendo su aprendizaje, mediante un trabajo colaborativo con autonomía y responsabilidad (Urcos et al., 2019). Por consiguiente, la estrategia de aprendizaje cooperativo se basa en los principios de la

educación en general y se caracteriza por la paridad en las diferentes dimensiones de la comunicación, la participación y cocreación del conocimiento (Vargas y Aristizábal, 2017).

Estrategia basada en la indagación

Torres et al., (2011, como se citó en Urcos et al., 2019) afirma que la indagación es un enfoque pedagógico que potencia la curiosidad científica y la capacidad analítica como fuente de aprendizaje y utiliza el entorno cotidiano como elemento didáctico idóneo para potenciarlo. En este sentido, es oportuno que los estudiantes construyan sus propios conocimientos y no repitan mecánicamente lo que dice el docente (FONDEP, 2013).

La indagación permite a los estudiantes comprender su entorno, mejora las actitudes y facilita la comprensión de los fenómenos que ocurren en el entorno. A través de ciertas habilidades como: la observación, la inferencia, el análisis, estimula la creatividad y curiosidad en la investigación (Urcos et al., 2019). Así pues, una de las estrategias señalada en el sílabo del curso de Investigación aplicada es la búsqueda, organización y selección de la información. Esto quiere decir, preparar a los estudiantes para localizar, sistematizar, organizar la información y conocimiento a su alcance; en el proceso de identificación, formulación y justificación del problema de investigación. (Huamancaja, 2022)

En esta estrategia, el rol del docente y estudiantes es activo, pues ambos son partícipes de un proceso de construcción vivencial. Para Escalante (citado en Urcos et al., 2019) la investigación tiene que ser dirigida por el docente, orientando todo el proceso de investigación del alumno, que es un esfuerzo conjunto entre el docente y alumno, donde todos desempeñan el papel de investigación. Pues el aprendizaje será importante cuando ambos actores se retroalimentan, siendo una oportunidad para consolidar esos conocimientos. En cuanto a la evaluación de esta estrategia, es permanente, pues el docente va monitoreando el trabajo de los estudiantes durante el proceso de enseñanza, a través de la indagación. (Urcos et al., 2019)

Los estudiantes, a través de las problemáticas planteadas, se ayudan de recursos bibliográficos, para delimitar el problema y explicitar sus ideas (Latorre, 2015), sustentando o refutando su hipótesis, para que, a través de la literatura científica consultada, interpreten los datos, sinteticen sus ideas, clarificando conceptos con la ayuda y explicación de los docentes y otras fuentes de información. Seguidamente, las fuentes documentales encontradas deben ser expuestas por los estudiantes, para que puedan ser comparadas, creando un conflicto

cognitivo que estimula la reflexión de lo realizado, para que pueda replantear su investigación y proponer nuevas hipótesis (Latorre. 2015).

Estrategia basada en la Investigación guiada

Los estudiantes estudian situaciones cotidianas que son significativas para ellos. Donde los docentes deben asumir ciertas actitudes frente a la investigación científica (Tapia et al., 2013, como se citó en Urcos et al., 2019). Por consiguiente, el docente debe guiar el proceso de adquisición de nuevos conocimientos, el alumno deberá analizar la información obtenida a través de diversas actividades propuestas por el profesor. Pozo y Gómez (citado por Urcos et al., 2019) recomienda que esta estrategia debe realizarse mediante grupos cooperativos, formados por estudiantes, donde adquieren el término de Noveles que a través de procesos activos permitirán lograr aprendizajes duraderos en los estudiantes. Esto sucede porque el docente realiza actividades de indagación, adquisición de conocimientos y habilidades que permitirán a los estudiantes tener una comprensión profunda con el proceso de involucrarse con el razonamiento científico (Palincsar et al., 2000).

Por consiguiente, esta estrategia puede combinarse con la de trabajo cooperativo, pues en ella se evidenció el deseo de los estudiantes por querer ser acompañados por otros alumnos con más experiencia, así como las ventajas que brinda un trabajo en equipo con sus compañeros de su misma clase.

Algunas características que tiene esta estrategia, es que puede iniciarse con el planteamiento de situaciones problemáticas, donde los estudiantes empiecen a limitar el tema o problema a investigar. En segundo orden, está la búsqueda de diversas fuentes, que serán proporcionadas por el docente al inicio de la clase. En tercer lugar, el docente debe diseñar actividades abiertas y flexibles a los estudiantes, formulando preguntas en donde los estudiantes deben intentar responderlas a través del planteamiento de la hipótesis. Finalmente, el diseño de pruebas para la interpretación y constatación de datos, no centrándonos en encontrar una respuesta correcta, sino en que los estudiantes aprendan probando y equivocándose (Urcos et al., 2019).

De modo que el docente debe alimentar la duda o el conflicto durante todo el proceso de aprendizaje, aumentando la curiosidad de los estudiantes y ganas de aprender (Urcos et al., 2019). Por consiguiente, los estudiantes deben tener una cercanía con su realidad problemática, involucrarse en ella y relacionar algunos conceptos vistos en clase, puesto en marcha en su centro de prácticas. La evaluación de este tipo de estrategia podría realizarse

entre pares y el docente realizarla continuamente, para verificar si el aprendizaje es óptimo (Urcos et al., 2019).

Estrategia Investigativa de Aprendizaje orientado a Proyectos

Es un aprendizaje impulsado por el estudiante, facilitado por el maestro. Los estudiantes desarrollan sus conocimientos solucionando problemas, convirtiéndose en aprendices activos, siendo guiados por el docente bajo una pregunta o elemento clave en este enfoque (Chandrasekaran et al., 2013). Aporta soluciones a diversas disciplinas de la vida, a través del cumplimiento de tareas de planeamiento, implementación y evaluación de proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase (Tapia et al., 2017, p.10). Pues esta estrategia se basa en el aprendizaje experiencial. Diversos autores señalan que el aprendizaje orientado a proyectos reúne lo necesario para desarrollar capacidades investigativas. A esto, García y Basilotta (citado en Estupiñán et al., 2022) afirma que promueve un aprendizaje individual e independiente en un plan definido por metas y procedimientos en la que los estudiantes se responsabilicen de su propio aprendizaje, exploren sus intereses y desarrollen estrategias en este proceso.

Cabe destacar que los proyectos, resultan una forma diferente de trabajar en el aula, fomentando la indagación, formulación de interrogantes importantes y útiles por parte de los estudiantes, buscando fuentes de información, organizando su trabajo, cotejando información y comunicando resultados o propuestas a soluciones ya existentes (Estupiñán et al., 2022). Asimismo, Pérez y Tejedor (2016, como se citó en Bilbao-Aiastui, 2021) indican que un proyecto es el eje en la educación superior, pues este tiene un plan de acción y permite alcanzar un determinado objetivo.

Powell y Weenk (2003, como se citó en Bilbao-Aiastui, 2021) enfatizan que el aprendizaje orientado a proyectos está centrado en el estudiante, diseñado para un trabajo en grupo, con actitudes interdisciplinarias, pensamiento crítico, comunicación interpersonal y capacidades en la gestión de proyectos. De acuerdo con Blanchard et al., (2014, como se citó en Bilbao-Aiastui, 2021), esta metodología tiene beneficios como:

- Aumenta la motivación y autoestima.
- Desarrolla el aprendizaje experimental, investigativo y reflexivo.
- Aumenta las habilidades sociales y de comunicación.
- Proporciona oportunidades de colaboración para construir conocimiento.
- Ofrece conexiones en diferentes disciplinas y el mundo laboral.

- Prepara a los estudiantes para el mundo del trabajo.

Como se ha podido apreciar, esta y muchas otras estrategias guardan una relación en cuanto a la implementación de estrategias en la investigación formativa, los cuales muchas de ellas convergen en el importante acercamiento que las estudiantes deben tener en su centro de práctica, para poder encontrar la problematización, así como el trabajo colaborativo como entre pares, pero siempre con la guía, supervisión y evaluación continua del docente.

Para la realización de esta estrategia, en primer lugar, se necesita iniciar el proyecto con una actividad que apele a lo emocional, para que active en el estudiante su necesidad de aprender. Seguidamente, debemos formular una pregunta que dirija la investigación, esta pregunta debe tener una respuesta abierta y provocativa, conectada y compleja con el núcleo que los estudiantes quieren aprender (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado, 2015). Una vez captada la atención de los estudiantes, el docente plantea las actividades a realizar, para que los estudiantes a través del trabajo colaborativo desarrollen sus habilidades como pensamiento crítico, uso de tecnología y comunicación efectiva. Seguidamente, el docente debe formular una “gran pregunta o pregunta guía” a fin que los equipos puedan resolverla mediante el uso de diversos recursos, como libros, páginas web, vídeos, etc.; a través de esta investigación lleve a los alumnos a encontrar mayores preguntas e información. Para la presentación del producto final, es recomendable vincularlos con una audiencia real, como jefes de estudio, colectivos, expertos en el tema, etc. De esta manera, los alumnos reflexionarán sobre su trabajo terminado (INTEF, 2015).

Aprendizaje Basado en la investigación

Es un enfoque didáctico que permite la utilización de estrategias activas de aprendizaje que desarrolla en los alumnos competencias que le permitan realizar una investigación creativa en el mundo del conocimiento (de Monterrey, 2010). Adicionalmente, el ABI fomenta la capacidad del estudiante para utilizar estrategias de aprendizaje por medio de técnicas y herramientas de indagación, profundizando en la construcción de conocimiento. El ABI propicia un andamiaje social y asesoramiento continuo a los estudiantes para gestionar su investigación (Santana et al., 2020).

El ABI hace uso de estrategias de aprendizaje que se relacionan con el proceso de indagación, en donde el estudiante hace uso de métodos científicos, apoyándose en la metodología para investigar con el asesoramiento continuo del docente (Rodríguez y Bustillo, 2017). Además, ABI es una “técnica didáctica pedagógica para investigar y resolver

problemas, apoyándose en el uso de estrategias de aprendizaje activo, permitiendo que el estudiante desarrolle habilidades, competencias, actitudes para la lectura, pensamiento crítico, análisis, trabajo autónomo y síntesis” (Rodríguez y Bustillos, 2017, p.8).

El estudiante, al momento de trabajar con el ABI, se apoya en sus habilidades y destrezas progresivamente para convertir la información en conocimiento significativo. Pues el docente consigue que los estudiantes se apropien del método científico, para elaborar alternativas de solución, respetando los principios éticos y evaluando los resultados logrados (Rodríguez y Bustillos, 2017).

El aprendizaje basado en la investigación permite que los estudiantes gestionen su conocimiento de manera integral a partir del proceso de indagación que vienen realizando. El rol del estudiante es que comprenda la situación problemática a partir de destrezas y habilidades para poder explicarlo, a través de la búsqueda en el estado del arte. Mientras que el rol del docente, es orientar al alumno en la construcción de ese conocimiento a partir de los procesos de investigación que este viene realizando. En tal sentido, el ABI no solo es la concepción de teorías e ideas, sino con la transformación de la realidad, de impactar, generar cambios (Canal Tecnológico de Monterrey, 2018, 2m9s).

Para lo cual, Edebé México (2022, 3m26s) presenta una forma de llevar a cabo esta estrategia en el aula:

- Presenta la investigación que proponemos a los estudiantes.
- Reconocemos los conocimientos previos de nuestros estudiantes.
- Presentamos o construimos con los estudiantes la pregunta de investigación que se va a trabajar.
- Los estudiantes predicen posibles respuestas a la pregunta de investigación.
- Recolección y análisis de datos. El docente propone estrategias para que los estudiantes recolectan datos que permitan resolver la pregunta de investigación. Asimismo, debe contemplar estrategias de análisis de datos.
- Socializar el trabajo, presentando los resultados y datos obtenidos, reconociendo y contrastando las respuestas de los compañeros de la clase.
- Formalización conceptual, esclarecer dudas o consultas por parte de los alumnos. Liderando un diálogo con los estudiantes de lo que se ha logrado en el curso, expresando sus preguntas, inquietudes y compromisos.
- Definir la estrategia de evaluación y criterios.

- Alentar a los estudiantes, cómo pueden seguir aprendiendo de manera autónoma, más allá de la clase, que los anime a seguir investigando.

1.3 Metodologías de aprendizaje para la innovación

A través de la revisión de la literatura e identificación de la realidad problemática para el planteamiento del proyecto de innovación, se ha establecido dos metodologías que son de gran ayuda para solucionar este problema en relación al limitado uso de estrategias para la investigación formativa en los estudiantes del I.E.S.P.P de Jauja – Junín.

Microlearning

Traducido al español significa microaprendizaje, es una forma de aprendizaje a través de pequeñas unidades de contenido de corta duración, interconectadas y visibles por diversos medios tecnológicos (Trabaldo et al., 2017). Con el auge de la educación virtual y uso de dispositivos móviles, el microlearning ha tenido un auge al “revisar conceptos o a aprender a solucionar un problema de manera puntual” (Trabaldo et al., 2017, p.2). Pues estas cápsulas de contenido pueden ser visualizadas de manera fácil y rápida en pequeña duración de tiempo, permitiendo el aprendizaje a largo plazo (Trabaldo et al., 2017). En esa misma línea, Giurgiu (2017) afirma que el microlearning está compuesto por micro contenidos que entregan cierta cantidad de información estructurada, muchas veces en capítulos muy bien definidos e interconectados, su longitud está determinada por un solo tema adecuando su presentación a diversos dispositivos electrónicos.

Adicionalmente, Gawk (como se citó en Trabaldo, 2017) plantea que el microlearning, posibilita un aprendizaje inteligente, pues al estar centrado en el alumno, es un aprendizaje adaptado, inteligente y basado en las tecnologías de la información. Trabaldo (2017) enumera los beneficios del microlearning en el aprendizaje:

- **Efectividad:** Se aprende un tema específico con variados recursos digitales.
- **Aumento de productividad:** Al ser micro contenidos, el lenguaje es directo, y se reduce el tiempo de aprendizaje para que el estudiante continúe con sus otras actividades.
- **Asimilación:** Es adaptable a diversos recursos y herramientas que permiten la fácil asimilación.
- **Flexibilidad:** No se necesita de un lugar específico para el estudio, se puede aprender en cualquier momento y tiempo determinado.

Flipped Learning

Esta nueva generación de estudiantes, requieren nuevas formas de aprender, teniendo un rol más activo y con docentes a la vanguardia de implementar nuevos modos de enseñanza. En ese sentido, el Flipped Learning, al ser aplicado en un curso de investigación optimizará las capacidades de investigación, despertando su interés y motivación por el dominio de literatura científica, a través de la estrategia de indagación en base de datos. Esta metodología tiene un enfoque didáctico que se produce invirtiendo el rol tradicional del aprendizaje de los estudiantes, comenzando con la visualización de un material audiovisual producido por el docente, fuera del espacio tradicional de aprendizaje, y lo complementa con las clases síncronas en el aula (Pozo et al., 2020), permitiendo que el docente disponga de mayor tiempo para que profundice ciertos contenidos en el aula.

“Teachers changed from being the sage on the stage, to the guide on the side. In the flipped learning, and the content to be learned was not taught by the teacher via face-to-face classroom interactions but was instead learned by the students themselves outside the classroom via online learning using various resources” [los maestros pasaron de ser los sabios en el escenario, a ser la guía del costado, en el aprendizaje invertido, el contenido que se debe aprender no lo enseña el maestro a través de las interacciones cara a cara en el aula, sino son los propios estudiantes fuera del aula que a través de su propio aprendizaje en línea aprenden] (Zhao et al., 2021, p.2)

Asimismo, el rol de los estudiantes les permite construir su propio conocimiento y aumentar la interacción y socialización con sus compañeros, logrando significativamente motivación, autonomía y participación (Pozo et al., 2020).

El flipped learning es un modo de aprendizaje semipresencial en el que los estudiantes: (Calaña et al., 2021)

- Aprenden nuevos conceptos en su tiempo libre, enseñado a través de otras herramientas como vídeos, módulos interactivos en el dispositivo que ellos creen conveniente.
- Aprenden a su propio ritmo, pues dedican menos tiempo al que ya entienden o les sirve como guía, y se concentran en la práctica.
- Fomenta la participación en el aula, para absolver dudas o consultas que no quedaron claras en el material, aumentando la motivación en correspondencia con las potencialidades del estudiante.

El vídeo educativo es uno de los principales recursos utilizados en este modelo de aprendizaje, se utiliza como medio didáctico, permitiendo al “docente transmitir mayor

volumen de conocimientos y una mejor y atractiva forma de asimilación de estos por el estudiante” (Calaña et al., 2021, p.6). En relación con el Marco Común Europeo para las Lenguas, el formato audiovisual es un importante instrumento didáctico y de fácil comprensión, pues el estudiante recibe información simultáneamente, auditiva y visual (Calaña et al., 2021)

La combinación de ambas metodologías, genera el proyecto de innovación, atendiendo a la forma de aprendizaje de los estudiantes, visualizando el contenido audiovisual, fuera de la clase tradicional, dejando el rol de activo del aprendizaje al estudiante, originando de esta manera la metodología de Flipped Learning, incrementando su compromiso y comprensión de sus aprendizajes.

1.4 Necesidad de la innovación en la docencia universitaria

Es vital la innovación en la educación superior, ya que forma parte de un proceso de análisis y reflexión de nuestra práctica docente y las nuevas formas en las que los estudiantes vienen aprendiendo, introduciendo cambios orientados desde una perspectiva de transformación para mejorar la calidad de la metodología educativa.

En primer lugar, definamos que no es innovar. De acuerdo con Zabalza (2004), innovar no solo es hacer cosas distintas, sino hacerlas mejores. Tampoco es un cambio constante, sino introducir pequeñas variaciones como resultado de procesos de evaluación y ajuste de lo que se venía haciendo. De la misma manera, no es un mecanismo para obtener fondos, pues el objetivo no es únicamente mejorar la docencia sino los resultados. Por tanto, la calidad de la innovación va a depender de la calidad de la propuesta innovadora. Del mismo modo, una de las limitantes de implementar una innovación, es la mentalidad del equipo docente, pues muchos de ellos se resisten al cambio, especialmente cuando reconocen que realizar una innovación implica esfuerzos extras si se requiere una buena iniciativa y prefieren seguir haciendo las cosas de manera tradicional como la institución lo viene realizando.

Zabalza (2004) señala que uno de los enemigos de la innovación auténtica es la innovación forzada, por ello en el primer apartado del presente trabajo, se analizó de manera detallada el curso de Investigación aplicada, pues con los datos recabados por los estudiantes y la entrevista al docente se planteará la innovación apropiada a ejecutarse, pues este tendrá un impacto sobre las prácticas de enseñanza-aprendizaje reales del docente y estudiante. La innovación es introducir cambios justificados, poniendo énfasis en la justificación que se da en el cambio. (Zabalza, 2004)

Asimismo, Zabalza (2004) sostiene que innovar en la docencia implica tres condiciones:

- **Apertura:** Es la flexibilidad y capacidad de adaptación. Pues no se trata de cambiar algo rígido por otra rígida, ya que lo que se busca es generar una cultura innovadora en el centro de educación superior.
- **Actualización:** Son los nuevos modelos y formas de actuación docente, poniendo al día sistemas de enseñanza, sumando a los nuevos conocimientos y recursos disponibles.
- **Mejora:** Es un compromiso con la innovación

En esa misma línea, Lester y Piore (como se citó en García y Gros, 2014) afirman que existen dos enfoques diferentes para abordar la innovación:

- **Enfoque analítico:** la innovación se establece a través de la generación de proyectos con un inicio y final establecido. La innovación se percibe como una fuente de datos de investigación, pues se centra en la consecución de metas. Los objetivos y medios están diferenciados.
- **Enfoque interpretativo:** enfatiza la calidad de la innovación en el proceso que en el producto final. Es vital la creación de buenas redes de comunicación que se producen más allá de la organización y conectan con el entorno.

En un estudio realizado por Mauri et al. (2007, como se citó en Chiroque y Vega, 2016) sobre la calidad de la innovación universitaria se resume en los siguientes puntos:

- Coherencia del diseño con la propuesta de innovación y la calidad de la docencia.
- Definir el diseño y desarrollo de la propuesta, de manera que contribuya al aprendizaje significativo. Esto implica que el docente debe, partir de los conocimientos previos de los estudiantes, crear desafíos de aprendizaje, brindar oportunidades para revisar los conocimientos y proporcionar oportunidades de aprendizaje para un uso funcional y situado.
- Desarrollo de actividades donde el docente brinde ayudas educativas que contribuyan al aprendizaje autónomo y la autorregulación del aprendiz.
- Potenciar actividades que favorezcan el trabajo cooperativo para el aprendizaje de contenidos y construcción de conocimientos, como el desarrollo de habilidades para trabajar colaborativamente.
- Uso de las TIC como mediadoras educativas.

A partir de estos ítems, se va definiendo la propuesta de innovación que se ejecutará en los siguientes apartados, relacionándolo con el análisis del contexto de los estudiantes del VII semestre de la carrera de Educación Inicial, con la revisión de la literatura que finalmente generará la innovación en mejora de la práctica docente y estudiantes

Algo a tener en cuenta en una innovación es la importancia de la documentación y evaluación, pues esto nos ayudará a tomar decisiones vinculadas a los procesos de evaluación e incorporando reajustes sobre el propio cambio, para finalmente ser evaluado si fue efectivo o no. Por ello, la importancia de esta investigación, previo a la innovación que se va a introducir en el curso de Investigación Aplicada de la carrera de Educación Inicial del I.E.S.P.P de Jauja. Ya que la innovación, debe incorporar elementos tangibles, que se pueda compartir la experiencia con otros colegas docentes, para someterlo a debate y reajustarlo (Zabalza, 2004).

Finalmente, las buenas innovaciones deben desarrollarse e integrarse en el currículo formativo de la facultad (Zabalza, 2004) y estas pueden ser incorporadas en proyecto educativo de la institución. Por tanto, los administradores y gestores de las instituciones de educación superior necesitan comprender la importancia de la innovación, pues estas impulsan una evolución en los sistemas de enseñanza, para mejorar los procesos de aprendizaje en un contexto de educación superior (García y Groz, 2014).

1.5 Problematicación y reflexión personal

Luego del análisis del contexto de la docencia universitaria y la revisión de la literatura, se determinó que el problema es el limitado uso de estrategias para la investigación académica en los estudiantes de un Instituto Pedagógico de Jauja - Junín. Esto se encontró debido a que en la figura 1 el 64, 7% de los estudiantes no tienen el hábito de la lectura de artículos científicos, así como un bajo aprendizaje autónomo en el desarrollo de su investigación, que repercute en el contexto donde se desenvuelven. En consecuencia, es importante desarrollar un ambiente que precise una inclinación a la investigación académica. Hermida (2009) refiere que aquellos estudiantes que no logran tener capacidad de leer textos académicos y que lo hacen de manera superficial, no pueden cuestionar los argumentos que menciona un autor en un texto, no desarrollan un pensamiento crítico y toman toda información al pie de la letra. Y la innovación, propone iniciar como punto de partida que las estudiantes conozcan sobre estrategias de lectura académica.

Por otro lado, los estudiantes valoran la vinculación que el docente hace a través de ejemplos con la vida cotidiana, esto se relaciona con lo planteado por Dewey (1910, como se citó en Urcos et al., 2019) pues sugiere que la enseñanza debe propiciar que los estudiantes indaguen situaciones cotidianas para ellos. Asimismo, esto también es apreciado por los alumnos, pues el curso de Investigación Aplicada vincula las clases teóricas con las prácticas. Ya que, proporcionar a los estudiantes conocimientos prácticos y promover el aprendizaje

entre el vínculo del mundo profesional y la sociedad es orgánico. Por ello, es relevante concebir el proceso de aprendizaje de la enseñanza de la investigación científica como un proceso de formación de investigadores en el contexto de la educación superior (Ocampo-Eyzaguirre et al., 2022). En esa misma línea, la investigación formativa es una herramienta pedagógica que ayuda al estudiante en su proceso a la investigación, ya que se asume a la investigación, como un eje transversal en su proceso de formación y de gestionar la teoría con la práctica (Valencia et al., 2015)

Por último, el curso ha logrado que los estudiantes incrementen su interés en la investigación. Sin embargo, no se está reflejando del todo, pues muchos de ellos tienen falencia en cuanto al hábito de lectura de artículos científicos y carecen de conocimiento en la búsqueda de información. A pesar de ello, de acuerdo al diagnóstico realizado a través del cuestionario, valoran el trabajo colaborativo y la vinculación que el docente hace con el curso en su contexto profesional. Con este panorama se evidencia lo importante de la implementación de una innovación, que recoja las necesidades de los estudiantes y las ponga en práctica a través de metodologías que atiendan a su estilo de aprendizaje y modalidad del Instituto que mejoraría las estrategias para la investigación formativa en los estudiantes.



CAPÍTULO II: EL PROYECTO DE INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

2.1 Datos generales del proyecto

- **Título del proyecto:** Haciendo investigación a través de la investigación formativa.
- **Nombre de la institución:** I.E.S.P.P. Pedro Monge Córdova.
- **Ubicación de la institución:** Jauja - Junín - Perú.
- **Público que atiende la institución:** estudiantes de formación inicial docente.
- **Tipo de gestión de la institución:** Pública
- **Carrera profesional:** Educación Inicial
- **Área disciplinar:** Formación especializada.
- **Curso asociado al proyecto:** Investigación Aplicada
- **Población beneficiaria:** 27 estudiantes de la carrera de Educación Inicial.
- **Fecha de inicio y finalización:** 03 de noviembre – 01 de diciembre.
- **Línea de investigación:** Interacciones didácticas en el aula universitaria.

2.2 Justificación e importancia del proyecto.

La educación superior necesita de docentes con alta competencia investigativa y una cultura científica que facilite la puesta en marcha de los procesos de investigación que demanda la sociedad actual. (Reiban, 2018). En torno a este postulado, es vital para un docente enseñar a investigar, a través de las estrategias de investigación formativa, pues esta debe constituir una actividad permanente y gradual, para asegurar la formación de profesionales con habilidades comunicativas e investigativas que respondan a las expectativas de una sociedad cada vez más exigente, que contribuyan a la aprehensión y divulgación del conocimiento científico” García (2018, como se citó en Turpo et al. 2020, p.3) Por tanto, es fundamental implementar un proyecto de innovación en el curso de investigación aplicada.

Actualmente, los Institutos de Educación Superior están atravesando un proceso de licenciamiento institucional. Dentro del cual, el Ministerio de Educación viene evaluando la implementación de las condiciones para la enseñanza y el aprendizaje. En esta búsqueda de la calidad, la investigación es importante, pues el docente será capaz de reflexionar sobre su práctica y analizar la problemática del curso y proponer a través de un proyecto innovador el mejoramiento de las condiciones de aprendizaje en los estudiantes.

El curso de investigación aplicada es fundamental dentro del plan de estudios de la carrera profesional de Educación Inicial, pues en este curso los estudiantes inician su proyecto de investigación encontrando la problemática para su investigación a partir de las prácticas docentes desarrolladas en una institución escolar. Además, que crear una cultura de investigación en el ámbito de la educación superior, con atención en los estudiantes, busca prepararlos para una actividad investigadora a través de diversas estrategias educativas que promuevan el desarrollo de investigación científica (De Parra y Romero, 2018).

Por tanto, es necesario mejorar la calidad de la enseñanza de la investigación, para que los estudiantes logren los objetivos propuestos en el proyecto educativo que el instituto propone al estimular el espíritu de investigación en los estudiantes a través de las nuevas tecnologías de información y comunicación (I.E.S.P.P. Pedro Monge Córdova, 2015). En tal sentido, con el proyecto “Haciendo investigación a través de la investigación formativa”, fortalecerá habilidades en los estudiantes del curso de investigación aplicada durante el semestre 2022 – II. Pues el curso evidenció que adolece en el uso de estrategias para la investigación formativa como son la colaboración, indagación e investigación guiada. En ese aspecto, Arias y Sánchez (2010) afirman que la contribución de capital intelectual en la capacidad investigativa de los estudiantes es necesaria para determinar competencias profesionales, logrando un verdadero aprendizaje para el futuro educador que pretende ejercer su labor en la sociedad.

Existen investigaciones que se han realizado a nivel universitario en cursos similares, por ejemplo, (López et al., 2018) concluye que existen diferentes estrategias didácticas para la enseñanza de la investigación, las cuales son: investigando con otros, promoviendo un modelo pedagógico del constructivismo, enseñar a comprender, aprendizaje significativo, trabajo en equipo y apoyo continuo del docente. De igual modo, Turpo et al., (2020) distingue no solo los roles de estudiante e investigador; sino el rol que cumplen las disciplinas, como la educación como ciencia social, constituida como un agente de transformación y generadora de comprensión del cambio. Esto se relaciona con el proyecto de investigación que los estudiantes ejecutarán en su centro de prácticas, otorgándole un sentido a la investigación y un cambio en el ámbito de enseñanza - aprendizaje en la institución educativa. Adicionalmente, Porras y Valdés (2020) en una investigación realizada con una muestra de 246 estudiantes de posgrado de universidades latinas, enfatizó la necesidad de un espacio de formación que le permita al docente conocer elementos relacionados con la didáctica de la investigación; por otro lado, los estudiantes necesitan tener aprendizaje significativo que los motive a investigar de manera constante, lo que viene aconteciendo en su entorno. Por último, Tapia et al. (2017) en su investigación de enfoque cualitativo documental – etnográfico,

manifiesta que la investigación formativa estimula la creación teórica, el desarrollo de una cultura de investigación, “de igual manera, problematiza lo que es objeto de investigación con actividades teóricas y praxiológicas de modo sistemático con el propósito de consolidar capacidades para la construcción de los conocimientos sobre una determinada asignatura” (Tapia et al., 2017, p.4)

La línea de investigación en la cual está inmerso este estudio es de interacciones didácticas en el aula universitaria, pues este trabajo pretende mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en el curso de investigación aplicada de un instituto pedagógico público de la región Junín.

2.3 Diseño del proyecto

2.3.1 Título: Desarrollando estrategias de investigación formativa en un instituto público de la región Junín.

2.3.2 Problema

Limitado uso de estrategias para la investigación formativa en los estudiantes de un I.E.S.P.P. de la región Junín.

2.3.3 Descripción del proyecto

El presente proyecto de innovación en docencia universitaria consiste en la incorporación de estrategias en investigación formativa, ya que representa una estrategia pedagógica que fomenta la cultura de la investigación, permitiendo el desarrollo de habilidades cognitivas y metodológicas en los estudiantes (Turpo et al., 2020), por medio de estrategias como la indagación, el trabajo colaborativo y la investigación guiada. Pues, a partir de estas estrategias se pretende que los estudiantes tengan un rol activo en su proceso de aprendizaje a través de la construcción de conocimiento científico. Como parte importante del curso, está la orientación a la lectura de textos científicos y las estrategias de investigación formativa. Para el primer punto, se desarrollará un taller formativo previo a la aplicación del proyecto piloto. Ya que durante el proceso de indagación el 64.7% de estudiantes no posee hábitos de lectura de textos científicos. De esta manera, los estudiantes desarrollarán habilidades de comprensión lectora, para después ponerlo en práctica durante las sesiones de clase aprendiendo estrategias de investigación formativa.

Para el desarrollo de las clases, el docente utilizará la metodología del *microlearning*, Salas et al., (2021) afirma que esta metodología alude al aprendizaje flexible a través de

contenidos breves y concisos, accesibles en cualquier lugar y momento, vinculándose con el uso de la tecnología y aparatos móviles. Es a través de pequeños micro contenidos enviados antes de la clase, los estudiantes tendrán mayor conocimiento respecto al tema que el docente abordará, generando la estrategia de aula invertida. Sánchez et al., (2020) refieren que el *flipped learning* es un enfoque didáctico que produce la inversión del rol tradicional de los estudiantes, pues ellos comienzan con su proceso de aprendizaje, mediante la visualización de materiales audiovisuales, producidos por el docente. Esta estrategia será empleada, debido a que en la encuesta realizada a los estudiantes la mayoría de ellos expresaron que tienen preferencia por aprender mediante vídeos, por su fácil comprensión y ejemplificación. Adicionalmente, el uso de ambas estrategias serán ricas en aprendizaje, pues tendrá una parte individual al visualizar los vídeos de manera asíncrona y la discusión de manera grupal interactuando en el aula de clase.

2.3.4 Objetivos

Objetivo general

Desarrollar las estrategias de investigación formativa para fortalecer la capacidad investigadora en los estudiantes del curso de investigación aplicada de un I.E.S.P.P. de la región Junín durante el semestre 2022 - II.

Objetivos específicos

1. Aplicar estrategias de investigación formativa para la lectura académica en las actividades de investigación.
2. Utilizar la revisión entre pares como estrategia de aprendizaje cooperativo para el diagnóstico y análisis de la investigación.
3. Incorporar de manera sistemática y organizada la estrategia de indagación haciendo uso de bases de datos abiertos y académicos.

2.3.5 Estrategia operativa

Tabla 1

Estrategia operativa en función a los objetivos específicos

Objetivo 1: Aplicar estrategias de investigación formativa para la lectura académica en las actividades de investigación.	1.1 Identificación de las estrategias de investigación formativa para la lectura académica.
	1.2 Utilización de material audiovisual sobre estrategias de lectura académica.
	1.3 Desarrollo de la actividad “Identificando el propósito de mi lectura” como parte de las estrategias para la lectura académica.
Objetivo 2: Utilizar la revisión entre pares como estrategia de aprendizaje cooperativo para el diagnóstico y análisis de la investigación.	2.1 Utilización de material audiovisual sobre Formulación del problema, objetivos de la investigación e hipótesis.
	2.2 Desarrollo de la “Matriz de Diagnóstico y Análisis de la investigación” para la identificación del problema de investigación en el contexto de la práctica profesional.
	2.3 Incorporar la revisión entre pares para la validación y retroalimentación de la Matriz de Diagnóstico y Análisis de la investigación.
Objetivo 3: Incorporar de manera sistemática y organizada la estrategia de indagación haciendo uso de bases de datos abiertos y académicos.	3.1 Incorporar la estrategia de indagación para la búsqueda en base de datos y literatura científica.
	3.2 Desarrollar la Matriz de Ficha Bibliográfica para la organización de la literatura encontrada, respondiendo al problema de investigación y respetando las normas APA.
	3.3 Sistematización y exposición de los avances del trabajo de investigación de los estudiantes.

Nota. Elaboración propia.

Momentos del proyecto

INICIO

- Producción de los vídeos para todas las sesiones.
- Diseño del taller a implementar.
- Elaboración de materiales de estudio (matrices y listado de base de datos abiertos).
- Planificación de las clases y actividades.

EJECUCIÓN

- Sensibilización a los estudiantes sobre el proyecto.
- Realización del taller “Estrategias de lectura académica” en la primera semana.
- Envío de los vídeos mediante los canales de comunicación con los estudiantes. (grupo de WhatsApp y Microsoft *Teams*)
- Para el desarrollo de la innovación se aplicará la metodología del Microlearning, enviando vídeos cortos, que contextualizará al estudiante sobre el tema que se va a aprender en clase, paralelamente se estaría generando la metodología del Flipped Learning. Esto porque verán el vídeo fuera del horario de clases y retornarían al aula con ese conocimiento previo que será detallado por el docente en las sesiones síncronas. El curso tiene dos unidades, en la primera unidad, se realizará el taller de lectura académica atendiendo a la falta de habilidades de lectura necesaria para el curso de investigación; una de las actividades a realizar será la actividad “Identificando el propósito de mi lectura” para que los estudiantes determinen las partes importantes de su lectura. En esa misma unidad, se desarrollará parte del segundo objetivo de la investigación sobre la Formulación del problema, objetivos e hipótesis de la investigación, para seguidamente profundizar en la segunda unidad, empleando la “Matriz de Diagnóstico y Análisis de la investigación” para detallar el contexto de la investigación de los estudiantes con su centro de práctica. Luego, a través de la revisión entre pares, las alumnas confrontarán sus ideas y opiniones en relación a lo aprendido con el trabajo de su compañera, adecuando otro enfoque en la construcción de su investigación, pues a través de la revisión de la matriz le proporcionará ideas, sugerencias o mejoras desde otra perspectiva. Para el cumplimiento con el tercer objetivo, se incorporará la estrategia de la indagación a través de la búsqueda en base de datos abiertos, pues el Instituto y los estudiantes desconocen de sitios web donde encontrar literatura científica, despertando la curiosidad científica de los alumnos ayudados de recursos bibliográficos, desarrollando su capacidad investigadora en la búsqueda de antecedentes y teorías para su investigación. Seguidamente, con esos conocimientos adquiridos, se les enseñará a organizar la información encontrada mediante la Matriz Bibliográfica, para la sistematización de la información encontrada y el correcto citado en el formato APA 7 del marco teórico de su investigación. Finalmente, los estudiantes deben aprender a comunicar su investigación de una manera entendible y especializada a sus compañeros para que puedan decodificar toda esa información encontrada y conozcan más de su investigación. Esto significaría iniciar los primeros pasos de los estudiantes en la divulgación de su investigación como la publicación científica.

- El docente acompañará y asistirá continuamente a los estudiantes en cada sesión para medir el progreso y logros de los objetivos de la innovación.

FINALIZACIÓN

- Evaluación de la experiencia piloto en los estudiantes a través de un cuestionario.
- *Focus Group* de retroalimentación con los estudiantes para recoger las opiniones y sugerencias de las actividades de aprendizaje realizada.
- Análisis del diario docente.

Resultados esperados

- Docente y estudiantes con dominio de estrategias de investigación formativa, a través del taller de lectura académica y la aplicación de la estrategia de aprendizaje cooperativo con la “Matriz de Diagnóstico y Necesidades de Investigación y la estrategia de indagación en la búsqueda de base de datos.
- En relación con el primer objetivo, se espera que los estudiantes conozcan y utilicen las estrategias de lectura académica. Por ejemplo, identificar el propósito del texto, organización, contexto, teorías y argumentos que utiliza el autor en relación al tema de investigación.
- En lo que se refiere al segundo objetivo, se espera que los alumnos diagnostiquen y analicen su investigación a través del aprendizaje cooperativo.
- Con relación al tercer objetivo, se espera que los estudiantes utilicen de manera sistemática y organizada durante la indagación base de datos para su investigación.

Rol docente

Es un facilitador del aprendizaje de los estudiantes utilizando las estrategias de investigación formativa como la indagación, el trabajo colaborativo y la investigación guiada. Responsable de producir los vídeos cortos que se enviarán previo a la sesión de clase.

Rol estudiante

Participe de su proceso de aprendizaje, teniendo compromiso en la visualización de los videos realizados por el docente. Participación activa durante las sesiones síncronas y colaborativas. Compromiso y disposición de trabajar guiado por el docente del curso.

Rol del director del Instituto

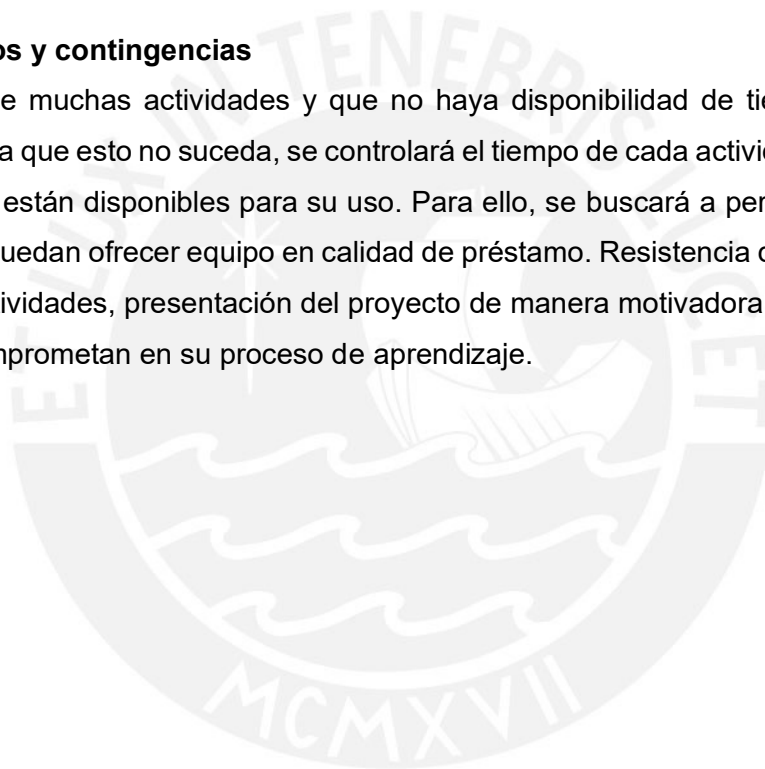
Facilitador en los aspectos administrativos como en la designación del curso en el mismo grupo de estudiantes. Ayuda a que aspectos internos o externos del contexto no influyan en el desarrollo del curso.

Factores de viabilidad, sostenibilidad y sustentabilidad

La dirección general tiene una apertura para realizar mejoras e innovaciones en los diferentes cursos del Instituto. El proceso de licenciamiento hace que estas propuestas de innovación sean una necesidad de implementarlas en los diversos cursos. El proyecto es sostenible porque no demanda de una gran inversión económica y es sustentable porque la estrategia de microlearning puede seguir siendo aplicable en otros cursos.

Posibles riesgos y contingencias

Programación de muchas actividades y que no haya disponibilidad de tiempo para poder culminarlas. Para que esto no suceda, se controlará el tiempo de cada actividad. Los recursos tecnológicos no están disponibles para su uso. Para ello, se buscará a personas vinculadas al instituto que puedan ofrecer equipo en calidad de préstamo. Resistencia de los estudiantes para realizar actividades, presentación del proyecto de manera motivadora a los estudiantes para que se comprometan en su proceso de aprendizaje.



2.3.6 Cronograma y recursos

La innovación tendrá una duración de tres meses - 12 semanas.

Tabla 2

Cronograma de actividades de la innovación.

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Objetivo 1: Reconocer y aplicar en las actividades de investigación estrategias para la lectura académica.												
Actividad 1: Identificar las estrategias de investigación formativa para la lectura académica.		X										
Actividad 2: Utilización de material audiovisual sobre estrategias de lectura académica.			X									
Actividad 3: Desarrollo de la actividad “Identificando el propósito de mi lectura” como parte de las estrategias para la lectura académica.				X	X							
Objetivo 2: Utilizar la revisión entre pares como estrategia cooperativa para el diagnóstico y análisis de la investigación.												
Actividad 4: Utilización de material audiovisual sobre Formulación del problema, objetivos de la investigación e hipótesis.						X						
Actividad 5: Desarrollo de la “Matriz de Diagnóstico y Análisis de la Investigación” para la identificación del problema de investigación en el contexto de la práctica profesional.							X	X				
Actividad 6: Incorporación de la revisión entre pares para la validación y									X			

retroalimentación de la Matriz de Diagnóstico y Análisis de la Investigación.

Objetivo 3: Incorporar de manera sistemática y organizada en los procesos de indagación de bases de datos abiertos y académicos.

Actividad 7: Incorporar la estrategia de indagación para la búsqueda en base de datos y literatura científica.	X		
Actividad 8: Utilización de la Matriz de Ficha Bibliográfica para la organización de literatura encontrada.		X	X
Actividad 9: Sistematización y exposición de los avances del trabajo de investigación de los estudiantes.			X

Nota. Adaptado de Orientaciones para la formulación del proyecto de innovación en docencia universitaria.

Tabla 3

Listado de recursos para la innovación.

Actividades correspondientes a las acciones propuestas	Recursos		
	Materiales	Virtuales	Otros
Identificar las estrategias de investigación formativa para la lectura académica.	Material bibliográfico.	-	-
Utilización de material audiovisual sobre estrategias de lectura académica.	-	Vídeo.	-
Desarrollo de la actividad “Identificando el propósito de mi lectura” como parte de las estrategias para la lectura académica	Material de estudio “Identificando el propósito de mi lectura”	PowerPoint.	-

Utilización de material audiovisual sobre Formulación del problema, objetivos de la investigación e hipótesis.		Vídeo.	-
Desarrollo de la “Matriz de Diagnóstico y Análisis de la Investigación” para la identificación del problema de investigación en el contexto de la práctica profesional.	“Matriz de Diagnóstico y Análisis de la Investigación”	-	-
Incorporación de la revisión entre pares para la validación y retroalimentación de la Matriz de Diagnóstico y Análisis de la Investigación.	Ficha de coevaluación.	-	-
Incorporar la estrategia de indagación para la búsqueda en base de datos y literatura científica.	Listado de base de datos abiertos y con suscripción.	Vídeo.	-
Utilización de la Matriz de Ficha Bibliográfica para la organización de literatura encontrada.	Matriz de Ficha Bibliográfica.	Vídeo.	-
Sistematización y exposición de los avances de los trabajos de investigación de los estudiantes.	Consolidación en un documento de los trabajos a presentar	-	-

Nota. Adaptado de Orientaciones para la formulación del proyecto de innovación en docencia universitaria.

2.3.7 Evaluación del proyecto

El proyecto requiere ser evaluado en sus diferentes fases y momentos. Se evaluará en el inicio, en la ejecución y al finalizar. En la tabla N°4 se observan las actividades y las técnicas e instrumentos correspondientes.

Tabla 4

Evaluación de la innovación

PROCESO DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN			
Momentos del proyecto	Actividades de evaluación	Técnicas e instrumentos	Dispositivos de reflexión
Inicio	Verificación de la actividad "Identificando el propósito de mi lectura" (Obj 1)	Lista de cotejo.	Diario de campo docente.
Ejecución	Coevaluación entre pares la validación y retroalimentación de la "Matriz de Diagnóstico y Análisis de la investigación". (Obj. 2)	Ficha de coevaluación.	Portafolio de actividades.
Finalización	Sistematización y exposición de los avances de los trabajos de investigación de los estudiantes. (Obj. 3)	Ficha de evaluación.	Cuestionario de autorreflexión.

Nota. Adaptado de Orientaciones para la formulación del proyecto de innovación en docencia universitaria.

CAPÍTULO III

DISEÑO Y EJECUCIÓN DE LA EXPERIENCIA PILOTO

La aplicación del presente proyecto piloto de innovación propuesto en el capítulo anterior, será detallado en el presente acápite. Por ello se analiza los objetivos propuestos en la ejecución del proyecto piloto, el diseño, la organización y la descripción de la ejecución de las cuatro semanas de la experiencia. Se explica minuciosamente los recursos empleados durante la ejecución de la experiencia piloto, así como la manera de su aplicación.

3.1 Objetivos de la experiencia piloto

Objetivo general: Desarrollar estrategias de investigación formativa, basadas en Flipped learning y Microlearning que fortalezcan la capacidad investigadora en los estudiantes del curso *Investigación Aplicada* del I.E.S.P.P. durante el semestre 2022 - II.

Objetivos específicos:

- Aplicar estrategias que fortalezcan la capacidad de investigación en los estudiantes (aprendizaje cooperativo, investigación guiada y estrategia de indagación)
- Describir el empleo de estrategias de lectura - por parte de los estudiantes - para la comprensión de textos académicos.
- Aplicar recursos virtuales (basados en los modelos de enseñanza, flipped learning y microlearning) para el desarrollo de la capacidad investigadora del curso de Investigación Aplicada.

3.2 Diseño de la experiencia piloto

Para el diseño de la experiencia piloto, se ha tomado en cuenta los objetivos propuestos, seguidamente se seleccionó la unidad donde se aplicaría las actividades y estrategias de la experiencia piloto, esta organización puede visualizarse en la tabla 5.

Tabla 5

Diseño y Organización de la experiencia piloto.

Nombre del proyecto: Haciendo investigación con estrategias de investigación formativa

Objetivo: Desarrollar estrategias de investigación formativa, basadas en Flipped	Unidad 1	No forma parte de la experiencia piloto.
---	----------	--

learning y Microlearning que fortalezcan la capacidad investigadora en los estudiantes del curso Investigación Aplicada del I.E.S.P.P. durante el semestre 2022 - II.

Objetivos específicos:

- Aplicar estrategias que fortalezcan la capacidad de investigación en los estudiantes (aprendizaje cooperativo, investigación guiada y estrategia de indagación)
- Describir el empleo de estrategias de lectura - por parte de los estudiantes - para la comprensión de textos académicos.
- Aplicar recursos virtuales (basados en los modelos de enseñanza flipped learning y microlearning) en el desarrollo del curso de Investigación Aplicada.

Unidad 2

Actividad 0: Introducción Se presenta el proyecto piloto y se motiva la participación de los estudiantes.

Actividad 1: Inicio Presentación y desarrollo de la actividad “Guía de lectura académica” para la comprensión de textos académicos.

Actividad 2: Desarrollo Aplicación del aprendizaje cooperativo para la búsqueda de bases de datos.

Actividad 3: Desarrollo Realización del ejercicio para completar la Matriz Bibliográfica para la organización de la literatura encontrada. Aplicación de las normas APA.

Actividad 4: Evaluación Organización y elaboración de un portafolio conformado por todas las actividades realizadas de la unidad, identificando sus logros y dificultades.

Nota. Adaptado de Orientaciones para la formulación del proyecto de innovación en docencia universitaria.

Número y tipo de participantes en la experiencia piloto

La población en la cual se aplicó la experiencia piloto estuvo constituida por 21 estudiantes todas mujeres, que representa el 100% de las estudiantes del curso de Investigación aplicada de la carrera de educación inicial del VIII semestre.

Adecuación de los elementos a validar: Al inicio se planteó realizar dos talleres previos a la aplicación de la experiencia piloto. Sin embargo, debido a la planificación de contenidos por parte del docente y actividades extracurriculares de las estudiantes se realizó solamente uno. Este taller, denominado “Estrategias para la lectura académica” se aplicó con anterioridad a la experiencia piloto. Esto, con el fin de preparar a las estudiantes en la lectura de textos científicos necesarios para la construcción de su investigación. Asimismo, en el primer semestre del año, 2022 - I, cuando se identificó la problemática del curso, se plantearon las actividades de manera virtual. Pero después de la baja de contagios por Covid-19, el I.E.S.P.P, optó por clases semipresenciales. Por lo tanto, la planificación de la experiencia piloto sufrió algunos ajustes. Así se plantearon dos sesiones presenciales y dos virtuales de manera intercalada. Un recurso que se puso a disposición de los estudiantes fue el vídeo. Para cada sesión, las estudiantes contaron con vídeos cortos producidos con el docente del curso, que debían visualizarse previo a la sesión síncrona.

Recursos a utilizar: Para la realización de la experiencia piloto se ha utilizado variedad de materiales, pues las clases al ser virtuales y presenciales, se usó plataformas de almacenamiento en la nube, herramientas digitales de Google Workspace, como material impreso para las clases presenciales, entre ellos como figura la Tabla N°6, tenemos a:

Tabla 6
Recursos empleados en la experiencia piloto.

Recursos virtuales	Recursos materiales	Recursos humanos
<ul style="list-style-type: none"> ● Vídeos tutoriales de elaboración propia, disponible en YouTube. ● Microsoft teams. ● Google drive. ● Google forms. ● Mentimeter. ● Microsoft Word. ● Canva. ● PDF. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Guía de lectura impresa. ● Materiales de escritorio.(post it, plumones y limpiatipo) ● Vídeo. ● Laptop de cada estudiante. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Docente del curso. ● Docente externa investigadora. ● Estudiantes.

Así con los recursos descritos y elaborados se procede a presentar cómo se organizó la experiencia piloto.

Tabla 7

Organización de la experiencia piloto.

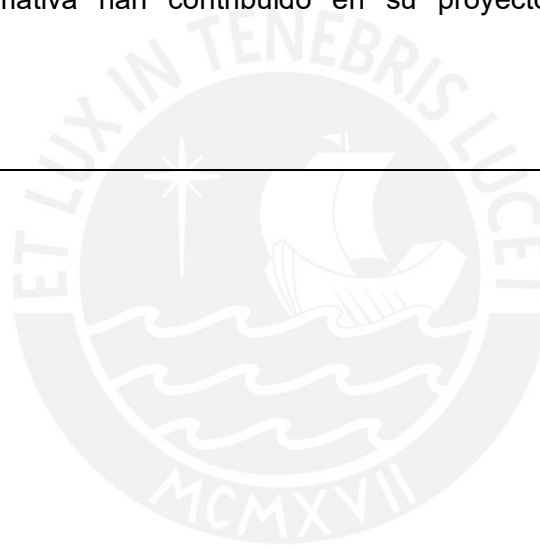
Unidad 2: Caracteriza la realidad educativa aplicando métodos desde los diversos enfoques y paradigmas de la investigación en educación.

Etapa	Contenidos	Actividades	Recursos	Temporalidad
Preparación	Presentación del proyecto piloto.	<ul style="list-style-type: none"> → Visualización de un video de microlearning introductorio sobre el proyecto piloto. <i>(fuera de clase)</i> → Exposición sobre el proyecto piloto. → Preguntas y comentarios de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> → Vídeo 0: Introducción a la innovación en Docencia Universitaria. → Presentación en PowerPoint. 	<p>Vídeo: 2' 25"</p> <p>Actividad informativa:</p> <p>[ver]13' 30"</p> <p>Preguntas:</p> <p>14' 22"</p>
Inicio	Estrategias para la lectura académica.	<ul style="list-style-type: none"> → Visualización del vídeo de microlearning. <i>(fuera de clase)</i> → Ejercicio sobre estrategias de lectura académica. Se aplica la estrategia de la indagación. <i>(fuera de clase)</i> → Exposición teórica de otras estrategias de lectura académica. → Actividad de reforzamiento, a través de la guía de lectura académica, desarrollándose nuevamente la estrategia de la indagación. 	<ul style="list-style-type: none"> → Vídeo 1: Estrategias para la lectura académica. → Ejercicio sobre estrategias de lectura académica. (ver anexo A) → Presentación en PowerPoint. → Guía de lectura académica. (ver anexo B) 	<p>Vídeo: 4' 29"</p> <p>Clase</p> <p>síncrona: [ver]</p> <p>1 hora</p> <p>Sesión de clase: 1 hora</p> <p>45'</p>
Desarrollo	Búsqueda en	→ Visualización del vídeo de microlearning. <i>(fuera de clase)</i>	→ Video 2: Búsqueda en	Vídeo: 5' 23"

base de datos	<ul style="list-style-type: none"> → Ejercicio búsqueda en bases de datos. Se desarrolla la estrategia de indagación. → Exposición teórica sobre la importancia de las bases de datos, repositorios y búsqueda a través de operadores booleanos. → Ejercicio práctico en clase, buscado bibliografía usando las bases de datos y palabras claves. Aprendizaje cooperativo, pues su proyecto de investigación lo vienen haciendo en pares y también realizan <i>feedback</i> con sus demás compañeras. → Entrega de un documento que consolida todas las bases de datos aprendidas durante la clase. 	<p>Base de Datos académicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> → Presentación en PowerPoint. → Documento de las diversas bases de datos aprendidas. (ver anexo C) 	<p>Clase presencial: 1 hora 10' Actividad: 15"</p>
Normas APA7	<ul style="list-style-type: none"> → Visualización del vídeo de microlearning. (fuera de clase) → Cuestionario sobre normas APA. → Exposición teórica sobre diferentes formas de referenciar una fuente. → Ejercicio práctico en un documento compartido utilizando bibliografía consultada en anteriores sesiones. (investigación guiada) → Explicación sobre la Matriz Bibliográfica. → Explicación de los trabajos a entregar y exponer. 	<ul style="list-style-type: none"> → Vídeo 3: Normas APA7 - principales términos. → Cuestionario sobre Normas APA7. (ver anexo D) → Presentación en PowerPoint. → Matriz Bibliográfica. (ver anexo E) → Consolidación de los trabajos a presentar. (ver anexo F) 	<p>Vídeo: 4' 21" Clase síncrona: [ver] 1 hora Actividad: 16'</p>

Evaluación	<p>La Comunicación de la investigación</p> <p>→ Visualización de vídeo de microlearning. (fuera de clase)</p> <p>→ Resumen general de la experiencia piloto.</p> <p>→ Exposición por parte de las estudiantes de sus portafolios con los trabajos realizados y cómo estos a través de las estrategias de investigación formativa han contribuido en su proyecto de investigación.</p> <p>Presentación del portafolio.</p>	<p>→ Vídeo 4: Comunicando nuestra investigación.</p> <p>→ Presentación en PowerPoint.</p> <p>→ Mentimeter de las opiniones de las estudiantes en relación al proyecto piloto. (ver anexo G)</p>	<p>Vídeo: 3' 42"</p> <p>Clase presencial: 35'</p> <p>Exposición: 1 hora</p>
-------------------	---	---	--

Nota. Elaboración propia.



3.3 Descripción del proceso de ejecución de la experiencia piloto

- **Actividades previas a la experiencia piloto**

Desde el semestre 2022 - I ya se tenía el acercamiento con el docente y los estudiantes del curso en primer lugar para identificar la problemática. En el siguiente semestre, 2022 - II, se tuvo un inconveniente, pues el docente del curso, no iba a continuar con el mismo grupo de estudiantes. En ese sentido, gracias al apoyo de las docentes del curso de Seminario de Investigación orientada a la innovación educativa, se envió una carta al director para que el docente pueda continuar con el curso y de esta manera aplicar el proyecto de innovación.

Constantemente se tuvo comunicación y reuniones con el docente, para que pueda informarme de los contenidos que iba desarrollando de acuerdo al sílabo del curso. En ese sentido, se decidió aplicar el proyecto piloto desde la semana catorce de clase, iniciando con la sesión introductoria de presentación del proyecto piloto, el jueves 03 de noviembre del 2022, finalizando con la última sesión en donde se aplicó el *focus group* el miércoles 14 de diciembre del 2022.

- **Actividades de organización de experiencia**

Durante el primer acercamiento con el docente, a través de la entrevista realizada para la identificación de la realidad problemática, me manifestó como estaba organizado el curso, la plataforma virtual en la que se llevaba a cabo. De esta manera, los materiales programados para la experiencia piloto fueron producidos por la investigadora en su totalidad. Los recursos planteados y elaborados fueron cinco vídeos de microlearning como las presentaciones, matrices, dinámicas en Mentimeter, *Google forms*, organización en la carpeta Drive. La parte logística fue brindada por el docente en el préstamo del proyector multimedia y apoyo durante las sesiones de clases.

En cuanto a la organización de los contenidos, ya se tenía planificado con el docente y de acuerdo al diagnóstico realizado el semestre pasado, se priorizó las estrategias de investigación formativa a aplicar, como son la indagación, aprendizaje cooperativo y la investigación guiada. En esa misma línea, se tuvo que producir con anterioridad los vídeos, pues estos requerían la investigación de los contenidos a tratar y la guionización de cada producto audiovisual (ver anexo L).

Del mismo modo, la forma de organizar y presentar con anterioridad los vídeos, era de una semana de anticipación mientras se presentaba el vídeo de introducción, ya se estaba produciendo el vídeo 1 de Estrategias de lectura académica. En cuanto a la distribución, el

material audiovisual era enviado al grupo de WhatsApp previo a la sesión síncrona o presencial.

- **Actividades de ejecución de la experiencia**

Sesión N°0: Introducción y presentación de la experiencia piloto – modalidad virtual síncrona

Para este primer acercamiento con las estudiantes, se le pidió al docente del curso, agregar a la investigadora al grupo de WhatsApp del curso. Por ese medio se hizo la presentación respectiva, el envío del vídeo 0 que explicaba sobre la experiencia piloto como el link de la sesión virtual para la clase introductoria y de explicación de la experiencia piloto. A través del grupo de WhatsApp se les hizo el recordatorio constante a las estudiantes a visualizar el vídeo introductorio se les pidió que enviaran su consentimiento informado.

El día de la sesión de clase, se hizo preguntas relacionadas al vídeo para corroborar que las estudiantes lo hayan visualizado, no se obtuvo muchas respuestas. En ese sentido, tuvieron que visualizar el vídeo nuevamente para el entendimiento del proyecto piloto.

Luego de ello, se presentó las diapositivas sobre la experiencia piloto, la metodología que se seguiría el cronograma de clases. Al finalizar, en la sección de preguntas o comentarios, solo una estudiante tuvo una duda en relación del proyecto piloto con el curso, el docente enfatizó que las sesiones de clase del piloto ayudarían en la construcción de su proyecto de investigación.

Sesión N°1: Estrategias para la lectura académica – modalidad virtual síncrona **Previo a la primera sesión síncrona se les**

Se inició la sesión virtual vía *Microsoft Teams*, nuevamente se les preguntó a las estudiantes si habían visualizado el vídeo, pero solo hubo una estudiante que respondió la pregunta hecha, debido a ello, las estudiantes vieron nuevamente el vídeo y comprendieron mejor de qué trataría la clase. Posteriormente, se inició con la sesión, sobre Estrategias de lectura académica, durante el desarrollo se utilizó la herramienta tecnológica del Mentimeter para recoger las opiniones de las alumnas en relación a la importancia de leer lecturas académicas. Durante la clase se presentaron diversas estrategias para que las estudiantes puedan aplicarlas a la hora de leer textos académicos, uno de ellas fue el enfoque de tres pasos, propuesto por Keshav.

En la primera pasada, los estudiantes debían identificar las partes principales de un artículo científico y de ello tener una comprensión general de qué trataría el texto. En la segunda pasada, era hacer una lectura general aplicando técnicas de subrayado y sumillado prestando atención tablas, gráficos y figuras. En la tercera pasada, ya teniendo la

comprensión del texto, es volver a leer, pero las partes que nos han parecido importante para anotarlos en una hoja aparte que nos serviría como argumentos a usar.

Finalizado la explicación se presentó la “Guía de lectura académica” para una mayor comprensión y acercamiento de las estudiantes al leer literatura científica. En donde converge todo lo aprendido en clase, pero a través de esta matriz. De esa manera se culminó la clase, logrando los objetivos propuestos y las estudiantes quedaron contentas de este nuevo aprendizaje del proyecto piloto.

Sesión N°2: Búsqueda en Base de Datos – modalidad presencial

Durante la clase presencial, sobre Búsqueda en Base de Datos, las estudiantes estuvieron muy interesadas en aprender estos nuevos conocimientos en especial por los repositorios y bases de datos que muchas de ellas desconocían para la búsqueda de bibliografía para su investigación. Para el ejercicio de identificar las palabras claves, se aplicó la estrategia de aprendizaje colaborativo, en donde las alumnas se agruparon en pares, ya que muchas de ellas trabajaban en grupo para la elaboración de su proyecto de investigación. Esta dinámica ayudó bastante pues cada una buscaba en las diferentes bases de datos utilizando los operadores booleanos. El uso de esta estrategia fue fructífero, porque ambas compañeras se ayudaban a la hora de buscar su investigación en las bases de datos, haciendo el uso de palabras claves, buscando información en otro idioma y delimitando su búsqueda con los operadores booleanos.

Antes de finalizar la sesión, debido a que en dos oportunidades la mayoría de las estudiantes no visualizaron el vídeo, se consultó a la docente de la maestría qué se podía hacer al respecto. En ese sentido, se preparó una encuesta para conocer las razones del porqué las estudiantes no veían el vídeo.

Sesión N°3: APA 7 – Matriz Bibliográfica – modalidad virtual síncrona

Para continuar con la dinámica, de verificar si las estudiantes habían visto el vídeo de la sesión antes de clase, en esta oportunidad si hubo mayor participación que anteriores sesiones. Posteriormente se pasó un cuestionario para medir sus conocimientos en relación a lo visualizado en el vídeo, la cual se obtuvo buenos puntajes por parte de las estudiantes. Seguidamente se empezó a explicar sobre la forma de hacer referencias de acuerdo con el estilo APA séptima edición, se propuso diversos casos y ejemplos y para que la clase sea práctica, después de cada tipo de referencia las estudiantes, a través de un documento colaborativo debía de realizar la referencia de acuerdo a su tema de investigación.

En esta oportunidad se utilizó las estrategias de aprendizaje cooperativo, pues las estudiantes a través del documento compartido, compartían sus ejemplos entorno a la explicación que la investigadora daba, utilizando la estrategia de la investigación guiada, en

donde se marcaba la ruta de la adquisición de nuevos conocimientos en la forma de citar y referenciar textos académicos con las normas APA7.

Esta dinámica ayudó bastante, pues las estudiantes procesaban la información de acuerdo a la forma de referenciar y les fue de mucha ayuda para la bibliografía que iban a usar para su proyecto de investigación.

Para finalizar la sesión se les dejó completar la Matriz bibliográfica, utilizando su capacidad de indagación en la búsqueda en base de datos la literatura científica necesaria para registrarla y referenciarlo en mencionado documento.

Sesión N°4: Comunicar la Investigación – modalidad presencial

A través del vídeo enviado previo a la clase, se remarcó la importancia que tiene la investigación que realizan las estudiantes contribuyendo a la sociedad e iniciando la divulgación científica. Durante la clase presencial se hizo un resumen general de cómo se había empezado el proyecto piloto y cómo se ha llegado a su finalización. Para que posteriormente las estudiantes expongan todos los productos realizados durante el proyecto piloto. Las estudiantes resaltaron la importancia del uso de las estrategias de investigación formativa, como la de la indagación a través de la sesión búsqueda en base de datos y el aprendizaje cooperativo, ayudándose mutuamente entre compañeras en el uso de operadores booleanos. En cuanto a la investigación guiada, la investigadora acompañó durante todo el proceso de aprendizaje a las estudiantes para el logro de los objetivos propuestos en el proyecto piloto.

Finalmente, muchas de las estudiantes manifestaron su satisfacción de todos los aprendizajes adquiridos entorno a las estrategias de investigación usadas y de la nueva metodología de aprendizaje planteada en el curso.

- **Actividades de evaluación**

Para la evaluación de la experiencia, en la segunda sesión Búsqueda de Base de datos se ha aplicado un cuestionario ([ver anexo H](#)) para conocer las razones de por qué los estudiantes no veían los vídeos de microlearning. Al final de la experiencia piloto, se ha usado un cuestionario de opinión ([ver anexo I](#)) para conocer las percepciones de los estudiantes en cuanto a su aprendizaje, en relación a las estrategias de investigación formativa. Adicionalmente, se ha realizado un *Focus Group* para tener una retroalimentación y respuesta directa con los estudiantes sobre su apreciación del proyecto piloto. Adicionalmente, después de cada sesión de clase se ha registrado todos los incidentes de los estudiantes y metodología en el diario de campo docente.

Al analizar cada uno de los dispositivos de reflexión se ha encontrado variedad de respuestas, muchas de ellas satisfactorias y de recomendaciones que se detallará en el siguiente capítulo.



CAPÍTULO IV EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

Este capítulo interpreta lo logrado en la experiencia piloto para reconocer la efectividad del desarrollo de las estrategias de investigación formativa en las estudiantes. En ese sentido, este análisis se hace a partir de los datos obtenidos a través de los siguientes instrumentos: cuestionario de evaluación de la experiencia piloto, *focus group* y diario de campo docente. Participaron 21 estudiantes, las respuestas o comentarios de los participantes se han codificado por conservar la confidencialidad de las participantes. La presentación de los resultados de la evaluación, se hace a partir del análisis de los objetivos del proyecto piloto.

El objetivo general de la experiencia piloto es desarrollar estrategias de investigación formativa, basadas en Flipped learning y Microlearning que fortalezcan la capacidad investigadora en los estudiantes del curso *Investigación Aplicada* en un instituto pedagógico de la provincia de Jauja durante el semestre 2022 - II. Para el logro de este objetivo, se consideró tres objetivos específicos, en lo que respecta al objetivo específico N.º 1: Aplicar estrategias que fortalezcan la capacidad de indagación en los estudiantes (aprendizaje cooperativo, investigación guiada y estrategias de indagación). Esta estrategia se ha desarrollado, a través del taller de lectura académica y en la segunda sesión de búsqueda en base de datos, pues se ha brindado los insumos como la relación de bases de datos abiertos para que las estudiantes indaguen bibliografía relacionada a su tema de investigación y con las estrategias de lectura han podido desarrollar una mejor capacidad de investigación.

El logro de este objetivo se ha evidenciado en los resultados del *focus group*, una estudiante afirma: *“personalmente miss, ha sido de gran ayuda no’ porque yo como al principio le decía desconocía de ciertas cosas no’, pero ya con el transcurso de las sesiones que hemos estado desarrollando, ya se me ha hecho más fácil no’, por ejemplo citar, dominar las normas APA, apoyarnos con las bases de datos, entonces para mí ha sido muy productivo”* (E1). Asimismo, en la última sesión de la clase presencial se recogió las percepciones de las estudiantes en relación con el proyecto de investigación, la cual una de las estudiantes señaló: *“el mayor aprendizaje que me puedo llevar es que puedo utilizar diferentes estrategias de indagación para mi proyecto y así adquirir nuevos conocimientos y recursos que me permitan desarrollar de manera correcta mi proyecto”* (E12). Los instrumentos usados para el desarrollo de la capacidad de indagación fueron la guía de lectura académica, la lista de bases de datos abiertos y la matriz de estrategias de lectura académica, contribuyendo de manera de manera individual y global al logro de los objetivos propuestos en el proyecto de innovación.

Con relación a las sesiones y las estrategias de investigación formativa, los datos obtenidos del cuestionario de opinión aplicado en relación a la valoración de la experiencia de aprendizaje dicen que la sesión que más ha desarrollado su capacidad de investigación ha sido la N.º 2 “Búsqueda en base de datos” representado por un 57,1% mientras que la sesión N.º 3 Normas APA y Matriz Bibliográfica tuvo un 36,1% de aceptación, como se observa en la figura 7.

Figura 7

Porcentaje de estudiantes que valoraron su experiencia de aprendizaje con relación al proyecto piloto.

¿Cuál es la sesión de aprendizaje, que más ha desarrollado tus capacidades investigativas?

21 respuestas



Nota. Información extraída del cuestionario de opinión.

Asimismo, en el *focus group* una estudiante (E8) manifestó que:

Sí hemos logrado desarrollar capacidades investigativas, ya que son muy importantes porque se pone en relación lo que es el conocimiento y la práctica, en este caso yo he desarrollado capacidades para identificar los problemas del proyecto de investigación, también en la búsqueda de análisis de datos de forma cualitativa y cuantitativa; también al buscar esa información, este ... pude encontrar información relevante no' y analizarlo para yo poder ponerlo en práctica al momento de desarrollar mi proyecto de investigación, por eso es muy importante desarrollar estas capacidades investigativas.

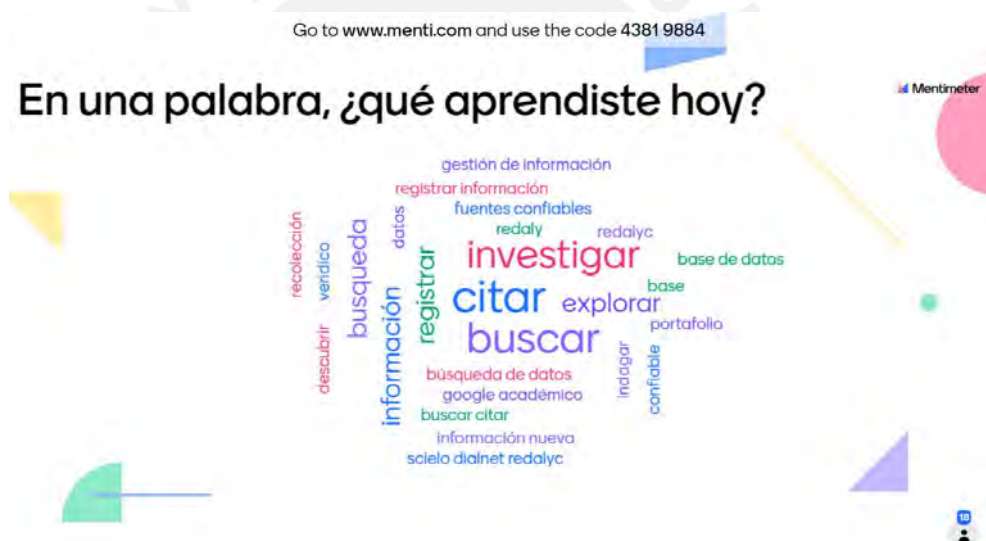
Igualmente, otra alumna menciona que: *“la sesión más interesante que me ha parecido es el de búsqueda en base de datos, ya que nos ayuda a buscar más información para nuestro proyecto no', para saber más sobre nuestras variables y todo eso”* (E9).

En esa misma línea, muchas de las estudiantes han expresado que el piloto ha contribuido en la construcción de su proyecto de investigación, *“sí, maestra, bueno*

personalmente lo que nos ha enseñado me ha ayudado porque al principio, desconocía de esos programas no', no sabía como sacar la información no', ahora a través de los conocimientos pude saber más no', y ahora me ha ayudado bastante porque ahora lo estoy aplicando en mi proyecto de investigación" (E2), "en el desarrollo de mi proyecto miss, por ejemplo para buscar mis variables, mis antecedentes nacionales, regionales e internacionales" (E4). Agregando a lo anterior, la docente agregó en su diario de campo "me gustó mucho la experiencia en clase presencial, pues las alumnas fueron más participativas que en la sesión virtual, y estuvieron agradecidas por los nuevos conocimientos y experiencia de aprendizaje" (D3). En ese sentido, la sesión N.º 2 Búsqueda en base de datos ha sido la más fructífera y de mayor impacto del proyecto de innovación. Ver figura 8.

Figura 8

Dinámica en Mentimeter que recoge las percepciones finales de la sesión N.º 2 Búsqueda en Base de Datos.



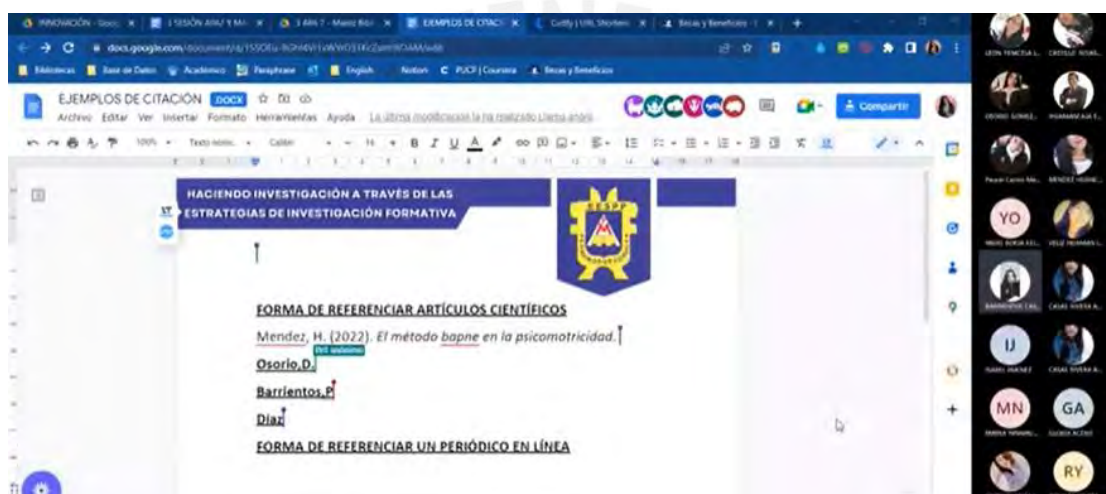
Nota. Dinámica Mentimeter - sesión N.º 2.

En cuanto, a la sesión N.º 3 Normas APA y Matriz Bibliográfica, se ha utilizado la estrategia de aprendizaje cooperativo e investigación guiada, pues en las actividades propuestas durante la sesión, el docente guiaba detalladamente la forma y estructura de referenciar diferentes tipos de documentos y los estudiantes colaboraban a través de sus propios ejemplos en un documento compartido que posteriormente les serviría de ayuda a la hora de la redacción de su trabajo de investigación. En cuanto a esta dinámica, la tesista (D4) precisó en el diario de campo docente:

Una vez visto el vídeo, se explicó que ahora que saben sobre los diversos tipos de citas, era momento de aprender a referenciar. Entonces, se procedió a explicar sobre la diferencia entre cita, referencias y bibliografía. Para después, explicar las diversas formas de referenciar como son de un libro, artículo científico, periódico en línea, informe gubernamental, trabajo de grado y un material audiovisual. Para que la clase sea más práctica, cada estudiante, después de una explicación, a través de un archivo compartido, tenían que colocar ejemplos de las referencias con sus propias fuentes consultadas. Ver figura 9.

Figura 9

Participación colaborativa de las estudiantes a través de un documento compartido sobre las diferentes formas de referencias.



Nota. Evidencia del trabajo colaborativo en la sesión virtual de APA7.

Producto de este ejercicio, en la sesión de *focus group* una estudiante (E9) afirmó: En las citas maestra yo tenía conocimiento, quizás leyendo así a largos porrazos la séptima edición del modelo APA no' ... a lo que usted por ejemplo decía no' que después del nombre punto y apellido y luego el año y luego por ejemplo el nombre eso siempre iba en cursiva y luego lo demás iba en normal, pero luego después cuando usted nos enseñó a citar, ya no estaba pues así es diferente y todos los años ... quizás erróneamente leyendo siempre he citado así, haciendo una monografía o algún trabajo, al finalizar nos piden bibliografía y siempre la manera de la bibliografía era así no' y ahora con esta nueva enseñanza pude darme cuenta que estaba equivocada.

Complementando a lo anterior, después de la visualización del vídeo se tomó un cuestionario sobre las normas APA7 (ver anexo D) siendo los resultados que diez estudiantes lograron alcanzar la nota de 20, nueve la nota de 15 y seis la nota de diez, Siendo un 60% de

alumnas que lograron una nota aprobatoria en este examen rápido, demostrándose la fácil comprensión de esta primera parte de la sesión.

En cuanto a las alumnas que no alcanzaron una nota aprobatoria, se ha reforzado sus conocimientos con la sesión de clase síncrona, en donde se ha evidenciado mayor comprensión y participación de las estudiantes a través del aprendizaje cooperativo en la colaboración de todas a las alumnas ejemplificando diversos tipos de referencia y en la investigación guiada que la investigadora daba soporte a las estudiantes durante la clase.

Figura 10
Resultado del cuestionario APA7.



Nota. Puntaje obtenido de los estudiantes en el cuestionario de APA.

Referente al objetivo específico N.º 2: describir el empleo de estrategias de lectura - por parte de los estudiantes - para la comprensión de textos académicos. A través de la “Guía de lectura académica” y el uso de la “Matriz de estrategias de lectura académica”. En la sesión de *focus groups* una alumna mencionó que *“referente a los artículos que yo pude entender, si me ha ayudado bastante, ya que también puede aprender también sobre el estilo APA no’, cómo poder redactar en cada artículo, ya que son diferentes, para poder llevarlo también en mi proyecto”* (E2). De la misma manera, en la primera sesión de clase, a través de una dinámica en Mentimeter (ver figura 11), las estudiantes expresaron la importancia de leer lecturas académicas, una de las alumnas mencionó que *“permite adquirir mayor información y conocimientos acerca de lo que queremos conocer en este proceso de construcción del”*. Otra estudiante que participó en la dinámica Mentimeter menciona *“porque gracias a las lecturas podemos desarrollar diferentes formas de aprendizaje y posibilidad de crear nuevas ideas”*. A esto se refiere Latorre (2015) los estudiantes a través de sus problemáticas planteadas se ayudan de recursos bibliográficos para delimitar sus ideas y explicar el tema,

para que a través de literatura científica interpreten datos y clarificando sus conceptos en relación con su investigación.

Figura 11

Actividad en Mentimeter, sobre las percepciones de los estudiantes en relación con la importancia de leer lecturas académicas



Nota. Respuestas obtenidas de la Dinámica Mentimeter - sesión N.º 1.

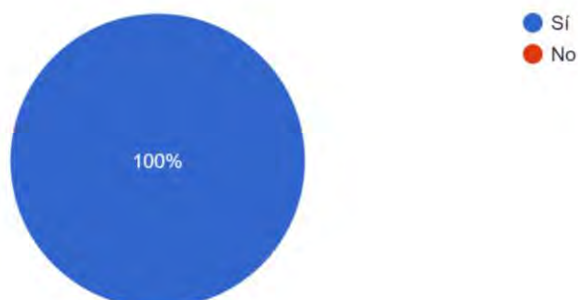
En relación con el objetivo específico N.º 3: aplicar recursos virtuales (basados en los modelos de enseñanza, flipped learning y microlearning) en el desarrollo del curso de Investigación Aplicada. Se puso en práctica las tres estrategias de investigación formativa (aprendizaje cooperativo, indagación e investigación guiada). En la sesión de *focus group*, cuando a las estudiantes se le preguntó sobre el uso de los contenidos microlearning (vídeos cortos) una estudiante expresó que *"al visualizar los vídeos masomenos ya nos dábamos cuenta qué es lo que íbamos a realizar, no', con la clase que íbamos a tener, entonces ya nos daba como que una ilación para poder este comprender la clase mejor"* (E1). Al mismo tiempo, *"los vídeos que usted enviaba, si me ayudaba al tema que iba a tratar para tener más conocimientos, nos ayudaba mucho con los vídeos"* (E3). Por otro lado, en la encuesta final (figura 12), el 100% de estudiantes afirmaron que les ha servido la visualización de los vídeos enviados antes de cada clase.

Figura 12

Porcentaje de estudiantes que opinan sobre la visualización de los vídeos

¿Te ha servido la visualización de los vídeos previo a la clase?

21 respuestas



Nota. Dato obtenido del cuestionario de opinión.

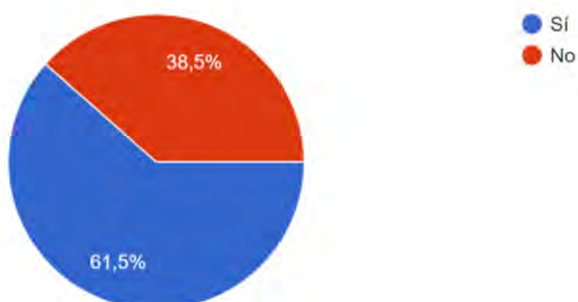
Asimismo, una de las dificultades encontradas en lo que respecta a la metodología del microlearning (vídeo corto) fue que al inicio de las sesiones las estudiantes no veían el vídeo enviado previo a la clase, *“mientras se esperaba que las estudiantes se conecten, se les hacía preguntas para confirmar la visualización y solo una estudiante respondió”* (D1). En la primera y segunda sesión, no hubo muchas respuestas, solo una estudiante por sesión. En ese sentido, se comentó de esta dificultad a la docente de posgrado del curso de Seminario de Investigación y sugirió la realización y aplicación de una encuesta a las alumnas para conocer los motivos por los cuales no veían los vídeos. Entonces, al finalizar la segunda sesión de tipo presencial, se aplicó el cuestionario en donde las estudiantes expresaron lo siguiente en relación con el no ver los vídeos de microlearning. Ver figura 13.

Figura 13

Porcentaje de estudiantes que vieron el vídeo antes de la sesión.

¿Viste el vídeo realizado previo a la clase?

13 respuestas



Nota. Datos obtenidos de la evaluación - sesión 2

También, durante la sesión del *focus group*, se les preguntó a las estudiantes en relación con la falta de visualizaciones de los vídeos de microlearning, las cuales respondieron: *“la única dificultad que conseguí es el tiempo, porque lo que es en los trabajos de las sesiones correctamente el trabajo creo que nos ha explicado bien, todas mis compañeras incluida a mí, nos ha retroalimentado no’ nuestros aprendizajes y la única dificultad que he podido tener es el tiempo, nada más”* (E.6). A eso se suma las respuestas dadas en el cuestionario de la sesión 2, ver figura 14.

Figura 14

Respuestas de las estudiantes en relación con las visualizaciones de los vídeos.

Si no lograste ver el vídeo, fundamenta tus razones.

13 respuestas

Sí, logré visualizar.

Me encontraba en el horario de trabajo.

Pude observar el vídeo

Falta de tiempo

No pude ver el video xq del trabajo salgo a las 9 de la noche y en la mañana estudio

Si logré visualizar el vídeo

No pude observar ya que no contaba con megas.

Si logro visualizar

Fue debido a que no tenía internet.

Nota. Respuestas recabadas de la evaluación - sesión 2.

En cuanto a las estudiantes que si lograron ver la totalidad de los vídeos, mencionaron que respecto a su organización de estudios frente a esta nueva metodología de aprendizaje afirmaron que, *“al mismo instante que nos enviaba el link, quizá un día martes o un día lunes, yo lo revisaba al momento y anotaba algunas partes que eran importantes todo lo que era relevante para mí y asimismo también ya cuando estábamos en clase empezaba a revisarlas y tenía un poquito de conocimiento para poder también preguntar”* (E7), *“bueno yo más que nada miraba los vídeos en las noches antes de irme a dormir o cuando ya estaba acostada, ahí aprovechaba a visualizar el vídeo”* (E8). Adicionalmente, *“muchas de las estudiantes se mostraron satisfechas en este punto, pues los vídeos enriquecieron y fortalecieron su aprendizaje”* (D6). A esto se refiere Tralbaldo et al. (2017) el microaprendizaje se da a través de pequeñas unidades de contenido de corta duración, interconectadas y visibles por diversos

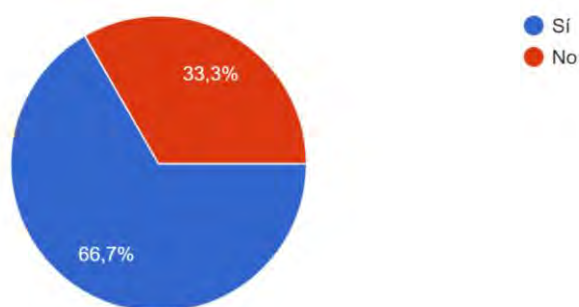
medios tecnológicos, estas cápsulas de contenido pueden ser visualizadas de manera rápida y fácil en una pequeña duración de tiempo.

Asimismo, los cuatro vídeos producidos para las estudiantes, tenían un ejercicio práctico que las estudiantes debían realizarlo para afianzar los conocimientos aprendidos y muchos de ellos servían de insumo para las siguientes sesiones, a ello “considero que las actividades que nos dejaba usted después de los vídeos si eran de suma importancia porque ahí ya nosotras mismas manipulábamos y todo lo explicado ya lo poníamos en práctica, porque anotando solo en nuestro cuaderno, sabiendo no’, no se aprende muy bien miss” (E4). Otra estudiante afirmó que las actividades estaban “*focalizadas más que nada* según lo que usted ya nos había explicado, no’ y según lo que ya se había escuchado en el vídeo” (E5). Al mismo tiempo, en la encuesta final de la experiencia piloto como se visualiza en la figura 15, un 66,7% de estudiantes afirmaron que lograron completar la totalidad de las actividades propuestas después de ver los vídeos, mientras que un 33,3% dijeron que no. Esto se ha evidenciado en la presentación y exposición de todas las actividades propuestas durante el desarrollo del proyecto piloto.

Figura 15

Porcentaje de estudiantes que manifiestan el cumplimiento de actividades del proyecto piloto.

¿Has completado la totalidad de las actividades planteadas después de ver los vídeos?
21 respuestas



Nota. Datos del cuestionario de opinión.

Algunas de las dificultades que las alumnas mencionaron son el factor tiempo, “*porque justo como le comentaba, justo estábamos en prácticas y entonces teníamos que realizar nuestros materiales didácticos para nuestros niños y todo eso, era un poquito como que la dificultad, pero de todas maneras se cumplió con las actividades maestra*” (E4). Por otro lado, la docente (D2) señala:

Las actividades asíncronas que las estudiantes debían realizarlo después de ver el vídeo, debieron ser desde menos complejas a mayor complejidad. Sin embargo, en el proyecto piloto desde la primera sesión se propuso la realización de la guía de estrategias de investigación formativa, primera actividad que pocas estudiantes lo realizaron, en comparación con la tercera sesión sobre el cuestionario que medía la comprensión del vídeo y que realizaron todas las estudiantes.

En cuanto a la experiencia del proyecto piloto, algunas sugerencias que nuestras estudiantes expresan: *“recomendaría un poquito más de ... más horas para poder aplicar o llegar no sé un poquito más a cada una de nosotras, también, pues podría recomendar también lo que es más estrategias, otras igualmente innovadoras a aplicar”* (E4). En el cuestionario de opinión (ver figura 18), la mayoría de estudiantes opinaron que les hubiesen gustado todas las clases de manera presencial para mejorar la interactividad, pues desde lo remoto no era la misma dinámica. Asimismo, recalcaron aprender de manera más práctica, para poder asimilar mejor todos los conocimientos y aplicarlo en su proyecto de investigación.

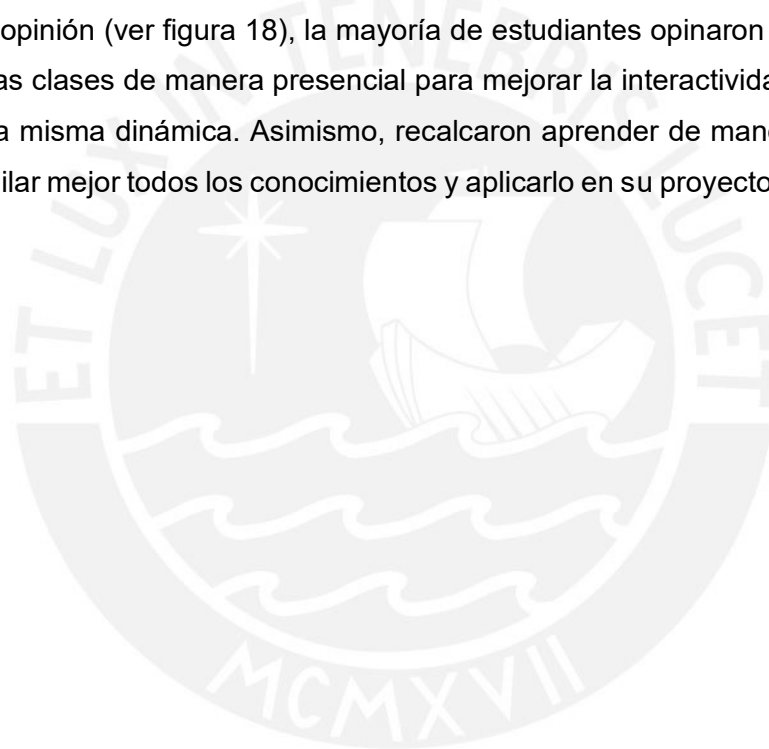


Figura 16*Recomendaciones al proyecto piloto.*

¿Qué recomendación propones para que se mejore este proyecto piloto?

21 respuestas

Que puedan manejarse con más clases presenciales

Que si es posible que todas las clases sean de manera presencial

Se pueda realizar todas las sesiones de manera presencial y practicar más

Que las clases sean de manera presencial para vivenciarlos y aprender mucho mejor.

Llevar a la práctica lo aprendido

Seguir investigando

Ser personas más innovadoras y ser más participativa en las sesiones para tener un buen aprendizaje.

Que pueda realizarse presenciales

Más o información y estrategias

Nota. Opiniones recabadas del cuestionario de opinión.

En ese sentido, se ha logrado promover estrategias de investigación formativa, basadas en Flipped learning y Microlearning que fortalezcan la capacidad investigadora en los estudiantes del curso Investigación Aplicada de un I.E.S.P.P de Jauja durante el semestre 2022 - II. Pues, así evidenció en el cuestionario de opinión, (ver figura 19) ya que el 100% de estudiantes manifestaron que el proyecto piloto ha contribuido y desarrollado sus capacidades investigativas en el curso.

Figura 17*Porcentaje de estudiantes que expresan que el proyecto piloto ha contribuido en su aprendizaje.*

El proyecto piloto de innovación: "Haciendo investigación a través de las estrategias de investigación formativa" ¿ha contribuido en tu aprendizaje y desarrollado tus capacidades investigativas?

21 respuestas



Nota. Datos recogidos del cuestionario de opinión.

Las percepciones de las estudiantes, en relación con el proyecto piloto, se reflejan en las siguientes afirmaciones *“me pareció muy interesante e innovador porque en mi caso por ejemplo yo desconocía de ciertas bases de datos, no’ y me pareció interesante y provechoso más que nada ahora que estamos armando nuestro propio proyecto”* (E1), *“si ha contribuido de manera significativa porque había temas que desconocía y de verdad me encontraba en la luna y no sabía cómo hacer mi proyecto, por dónde empezar, no sabía la verdad. Pero, ya más o menos con su asesoría y la del profesor, ya como que me he dado cuenta de que no es nada del otro mundo, no’ y se me ha hecho fácil”* (E4)

Algo muy valorado por las estudiantes sobre el proyecto piloto, es que los aprendizajes brindados han aportado en la formulación de su investigación, así lo afirma (E10) cuando manifiestas: *“me ha fortalecido el aprendizaje que he obtenido de su persona y me sirve en mi proyecto de investigación, para poder como dice citar de manera correcta, aplicar bien el formato APA y todo lo demás maestra, yo me siento agradecida de su persona”*, en esa misma línea (E11) menciona *“la formulación que realicé en mi proyecto me ha servido ayudándome de los vídeos que enviaba al WhatsApp, lo que hemos realizado las fichas, lo que hemos enviado a la carpeta drive, todo ha sido como para fortalecer mi aprendizaje en este proyecto que voy avanzando.”*

Con esta alta valoración cuantitativa y cualitativa, las estudiantes manifiestan, en la figura 18, que les gustaría que otras compañeras igualmente tengan la experiencia de aprendizaje del proyecto piloto.

Figura 18**Percepciones de las estudiantes que recomiendan el proyecto piloto**

¿Te gustaría que otras compañeras de tu carrera también vivan esta experiencia de aprendizaje?

¿Por qué?

21 respuestas

Si ya que es muy importante para nuestra formación teniendo en cuenta todos estos temas que nos brindaron cómo el maestro y la señorita Lucero

Si, para que puedan ampliar su capacidades investigativas

Si, porque a través de ello aprenderán a manejar con facilidad la investigación

Si, porque así podrán aprender nuevas cosas que le servirán para su formación profesional.

Si, porq es una guía, muy práctica de realizar nuestro trabajo de investigacion

Si, por que nos ayuda a investigar con mas profundidad sobre los temas que deseamos en la carrera profesional, aplicando diversas estrategias, metodologías y TIC's.

Si, por que nos ayuda a fortalece más en nuestros aprendizaje para poder responder cuando sustentamos el proyecto de aprendizaje

Si por qué es lo mejor

Nota. Datos obtenidos del cuestionario de opinión.

Entre las opiniones de las estudiantes sobre los aprendizajes logrados con el piloto, se encuentran coincidencias, similitudes. Entre ellas destacan la afirmación que les ayudará en su proyecto de investigación, al investigar con mayor profundidad usando bases de datos y aplicando estrategias de lectura académica, como las normas APA. Otras de las opiniones en las que coinciden varias alumnas, es el apreciar la contribución del proyecto piloto en su desarrollo profesional como futuras docentes. En esa misma línea, en la última sesión de clase presencial, se realizó una dinámica en Mentimeter (ver figura 19) para recoger el mayor aprendizaje que las estudiantes asimilaron en relación con el proyecto piloto.

Figura 19

Opiniones de las estudiantes en relación con su aprendizaje del proyecto piloto.



Nota. Opiniones recabadas de la dinámica en Mentimeter - sesión N.º 4.

Tal y como se mencionó líneas arriba, las estudiantes aprecian el conocimiento aprendido en relación con la búsqueda en base de datos, pues mencionan que es importante buscar en fuentes fidedignas y que este tipo de bibliografía enriquece y ayuda a su investigación, relacionándolo con la forma correcta que han aprendido a citar con las normas APA séptima edición. Las estrategias de indagación han jugado un papel preponderante en el proyecto piloto, pues las estudiantes han adquirido nuevos conocimientos y recursos que van a permitir desarrollar de manera correcta su trabajo de investigación. Ya que la apreciación del grupo de estudiantes, la innovación ha sido una experiencia enriquecedora, satisfactoria, buena e interesante, tal como se evidencia en la figura 22 en la pregunta final del cuestionario de opinión.

Figura 20

Experiencia de las estudiantes en relación con el proyecto piloto.

Resumen en una sola palabra la experiencia que tuviste en relación con el proyecto piloto.
21 respuestas



Nota. Datos obtenidos del cuestionario de opinión.

De igual manera, en la sesión de *focus group* el docente del curso manifestó:

Desde mi percepción, que he estado presente en sus actividades académicas he percibido que si hay estudiantes que han captado la estrategia que se ha aplicado, la misma que se puede evidenciar en sus proyectos de investigación, probablemente algunos hayan tenido dificultades, pero en líneas generales se ha logrado de un 80 - 90% el logro del manejo de competencias investigativas, en este caso el manejo de la información confiable sobre todo en base de datos, donde se puede encontrar información fresca, información científica, felicito a usted y a los estudiantes que hemos participado activamente y sobre todo, pues en este aspecto en la mejora de los trabajos de investigación para efectos del licenciamiento del instituto.

Igualmente, la investigadora expresa:

Valoro mucho el apoyo del docente, pues gracias a que él hace participar en clase, las estudiantes tienen un nivel de entendimiento mejor, esta experiencia cercana a la educación superior me ha hecho poner en práctica todos los conocimientos aprendidos durante la maestría, colocando a las estudiantes en el centro de su aprendizaje. (D7)

Finalmente, a través de la evaluación de los resultados del proyecto piloto innovador: “Haciendo investigación a través de las estrategias de investigación formativa” se ha logrado los objetivos propuestos, evidenciando que las estudiantes del VIII semestre de la carrera

profesional de educación inicial, han desarrollado su capacidad de investigación, a través de estrategias como la indagación, aprendizaje colaborativo e investigación guiada.



Conclusiones

De acuerdo a la revisión de la literatura, la investigación formativa fomenta una cultura investigativa, reconociendo su esencia pedagógica e incidencia en la formación de competencias investigativas, ya que permite a los estudiantes generar nuevos conocimientos, permitiendo el desarrollo de habilidades cognitivas. En ese sentido, el fortalecimiento de la investigación formativa se logra a través de tres estrategias: la indagación, el aprendizaje cooperativo y la investigación guiada. Por lo cual es importante que sean incorporadas a los demás cursos de investigación para el logro de una capacidad investigadora en el I.E.S.P.P de Jauja.

En la experiencia piloto, la aplicación de estrategias que fortalecen la capacidad de investigación se realizó a través de tres estrategias: La indagación, ya que, a través de las problemáticas encontradas, se ayudaron de recursos bibliográficos, esto se relaciona con la estrategia del aprendizaje cooperativo porque las estudiantes intercambian ideas y posturas en relación a su investigación, logrando un trabajo colaborativo que permite autoevaluar su progreso. Finalmente, el rol del docente es fundamental en ese proceso, a través de la estrategia de la investigación guiada, ya que el maestro es el encargado de diseñar, acompañar y evaluar progresivamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Se fortaleció el empleo de estrategias de lectura académica, por parte de las estudiantes para la mejora de la comprensión de textos científicos. A través, del taller desarrollado previo a la experiencia piloto, las alumnas encontraron significado al leer literatura científica, entendiendo su contenido, utilizando artículos mejorando su análisis y rigurosidad científica en su investigación.

La aplicación de recursos virtuales, basados en las metodologías del *flipped learning* y *microlearning* resultan beneficioso para los alumnos porque permiten la visualización previa de los contenidos a ser estudiados en clase a través de vídeos cortos y didácticos, facilitando una mayor comprensión y desarrollo de la capacidad investigadora en el curso de Investigación Aplicada.

Recomendaciones

Se recomienda incorporar los talleres de lectura académica previo al inicio del curso, para fortalecer las capacidades investigativas de los estudiantes. En ese sentido, debe ser incorporado al momento de la planificación del curso y sílabo para optimizar eficazmente el tiempo y desarrollar las competencias investigativas necesarias para que los estudiantes estén preparados al momento de su aprendizaje.

Las estrategias de investigación formativa como son la indagación, aprendizaje cooperativo e investigación guiada deben estar inmersos en el sílabo del curso de Investigación Aplicada, ya que estas estrategias proyectarán, dirigirá y ordenarán acciones que ayudarán a fortalecer la capacidad investigadora en los estudiantes.

El diseño del proyecto de innovación educativa puede ser implementado en otros cursos de investigación formativa, ya que el instituto pedagógico forma a profesionales investigadores e innovadores con capacidad crítica e investigativa, capaces de gestionar y responder a las necesidades que responde un mundo educativo cada vez más competitivo. Asimismo, podría ser implementado y socializado en otras instituciones de educación superior de la región Junín, con similares características.

Para un avance continuo del aprendizaje del curso, es necesario que las actividades planteadas después de la visualización del vídeo sean de forma creciente buscando el desarrollo de las competencias investigativas y dominio de los contenidos propuestos, con mayores niveles de reflexión. Asimismo, se sugiere que todas las actividades sean llevadas de forma presencial pues incrementa la interacción docente – estudiante y facilita la aplicación de las estrategias de investigación formativa de manera didáctica y continua.

Referencias bibliográficas

- Arias, F., Castro, J. y Sánchez, J. (2010). *Contribución del capital intelectual de la Universidad de Caldas a su capacidad investigativa* [Tesis de Maestría]. Universidad Autónoma de Manizales. Recuperado de: https://repositorio.autonoma.edu.co/bitstream/11182/118/1/Contribuci%c3%b3n_capital_intelectual_Universidad_Caldas_capacidad_investigativa.pdf
- Bausela Herreras, Esperanza (2003). La investigación cooperativa, una modalidad de la investigación-acción. *Revista de Psicodidáctica*, (15-16), 121-130. ISSN: 1136-1034. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17515081009>
- Bilbao-Aiastui, E. (2021). Desarrollo de la competencia científica mediante el aprendizaje basado en proyectos y TIC en Educación Primaria . (Spanish). *Digital Education Review*, 39, 304–318. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.1344/der.2021.39.304-318>
- Calaña Hernández, M., Palmero Ortega, A., Guillén Pérez, L., & Ochoa Calzadilla, M. (2021). El modelo Flipped Learning y los videos educativos en la enseñanza del idioma inglés en la Universidad de Ciencias Informáticas. (Spanish). *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(3), 1–15.
- Chandrasekaran, Sivachandran; Stojcevski, Aleksandar; Littlefair, Guy; Joordens, Matthew (2013): Project-oriented design-based learning: aligning students' views with industry needs. *Deakin University. Journal contribution*. <https://hdl.handle.net/10536/DRO/DU:30056843>
- Chiroque Landayeta, E., & Vega Velarde, M. V. (2016). Innovación en la docencia SUNEDU: una propuesta de trabajo interdisciplinario y colaborativo en educación superior. *Educación*, 25(48), 67-84.
- de Astudillo, M. S., Rodríguez Símon, M., & Dávila Newman, G. (2021). Investigación formativa en logro del aprendizaje significativo en experiencias de aula. *Revista de Investigación*, 45(103), 169–193.
- De la Cruz, J., & Cabrera, S. A. S. (2009). Investigación formativa desde la perspectiva diacrónica. *Libre empresa*, 6(1), 51-61.
- de Monterrey, T. E. C. (2010). Aprendizaje basado en la investigación. Técnicas didácticas. Programa de desarrollo de habilidades para el docente.
- de Parra, L. L., Durán, X. H., & Romero, L. F. Q. (2018). Enseñanza de la investigación en educación superior. Estado del arte (2010-2015). *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(1), 124-149.

- Edebé México. (3 de febrero de 2022). Cómo fomentar el Aprendizaje Basado en Investigación entre tus alumnos. [Archivo de vídeo]. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=xoprWpDwN3c>
- Editorial, C. (2012). Investigación formativa. *Criterio Libre Jurídico*, 9(2), 9–10. Recuperado a partir de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/criteriojuridico/article/view/724>
- Esteban Nieto, N. (2018). Tipos de investigación. *UNSDG-Institucional*.
<http://repositorio.usdq.edu.pe/bitstream/USDG/34/1/Tipos-de-Investigacion.pdf>
- Estrada Araoz, E. G., Córdova Amesquita, F. E., Gallegos Ramos, N. A., & Mamani Uchasara, H. J. (2021). Actitud hacia la investigación científica en estudiantes peruanos de educación superior pedagógica. (Spanish). *Apuntes Universitarios: Revista de Investigación*, 11(3), 60–72. <https://0-doi-org.biblioteca-ils.tec.mx/10.17162/au.v11i3.691>
- Estupiñán Ricardo, J., Leyva Vázquez, M., & Romero Fernández, A. (2022). Evaluación Del Aprendizaje Basado en Proyectos. *Investigación Operacional*, 43(3), 409–419.
- Flores Flores, H., Reyes Blácido, I., Poma Henostroza, S. L., Sánchez Baquerizo, P. A., & Almeyda Tueros, H. R. (2022). La investigación formativa como estrategia didáctica para el fortalecimiento del aprendizaje en estudiantes universitarios. (Spanish). *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(2). 1 - 18
- FONDO NACIONAL DE DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN PERUANA (FONDEP). 2013. Guía de gestión de Proyectos de Innovación Pedagógica. Proyectos —Jugando aprendo III y —Jugando aprendo IIII. Disponible en:
http://www.fondep.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Guia_gestion_proyectos_web.pdf
- Fong, W.; Acevedo, R. y Severiche, C. (2016). Estrategia de investigación formativa en educación Tecnológica: el caso del Proyecto Integrador. *Itinerario Educativo*, 67, 103-121.
- García, I., & Gros, B. (2014). Innovar para enseñar. *Innovar para enseñar*, 9-45.
- Giurgiu, L. (2017). Microlearning an evolving elearning trend. *Scientific Bulletin*, 22(1), 18-23.
- Gómez, B. R. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Nómadas (col)*, (18), 195-202.
- Hall, B. L. (1983). Investigación participativa, conocimiento popular y poder: una reflexión personal. *La investigación participativa en América Latina. Antología*, 15-34.
- Hermida, D. (2009). The importance of teaching academic reading skills in first-year university courses. *Available at SSRN 1419247*.

- Huamancaja, M. (2022). Sílabo de Investigación Aplicada. Jauja: Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Pedro Monge Córdova.
- Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Pedro Monge Córdova (2021). *Prospecto Proceso Virtual de Admisión 2021 - I*. IESP Pedro Monge Córdova.
- Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Pedro Monge Córdova (2015). *Proyecto Educativo Institucional*.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de profesorado. (2015). *Aprendizaje Basado en Proyectos*.
<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP17667.pdf&area=E#:~:text=El%20aprendizaje%20basado%20en%20proyectos%20es%20una%20metodolog%C3%ADa%20que%20permite,problemas%20de%20la%20vida%20real.>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2014). Cooperative Learning in 21st Century.[Aprendizaje cooperativo en el siglo XXI]. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 30(3), 841-851.
- Latorre Ariño. (2015). Pedagogía de la indagación guiada. *UMCH*, 1-18.
<https://marinolatorre.umch.edu.pe/wp-content/uploads/2015/09/33.-Aprendizaje-por-Indagaci%C3%B3n-Ejemplos.pdf>
- Lara, G. F. C. (2021). Investigación formativa en la formación inicial docente. (Spanish). *Apuntes Universitarios: Revista de Investigación*, 11(4), 1–16. <https://doi.org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.17162/au.v11i4.757>
- Ley N° 30220. Ley Universitaria (09 de julio del 2014)
<https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0021/ley-universitaria-30220.pdf>
- Ley N°30512. Ley de Institutos y escuelas de educación superior y de la carrera pública de sus docentes (09 de junio del 2016). <http://www.minedu.gob.pe/ley-de-institutos/pdf/ley-de-institutos.pdf>
- López-de-Parra, L., Hernández Durán, X. y Quintero-Romero, L.F. (2018). Enseñanza de la investigación en educación superior. Estado del arte (2010-2015). *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(1), 124-149. DOI: 10.17151/rlee.2018.14.1.8
- Ministerio de Educación. (2017). *Programa Curricular de Educación Inicial*.
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-inicial.pdf>
- Mora, L. A. M., & Gómez, M. A. N. (2021). Perspectivas de la gestión pública: investigación en la educación superior para la transformación social. *Tendencias*, 22(1), 303-313.
- Ocampo-Eyzaguirre, D., Sucari, W., Anaya, J., Medina, R., & Zuñiga-Sánchez, H. (2022). Educación disruptiva: Nuevos desafíos en la formación de investigadores sociales en tiempos de pandemia y distanciamiento social. (Spanish). *Apuntes Universitarios*:

Revista de Investigación, 12(1), 75–91.

<https://apuntesuniversitarios.upeu.edu.pe/index.php/revapuntes/article/view/916>

- Palincsar, A. S., Collins, K. M., Marano, N. L., & Magnusson, S. J. (2000). Investigating the engagement and learning of students with learning disabilities in guided inquiry science teaching. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 31(3), 240-251.
- Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes I. Métodos*. Madrid: La Muralla.
- Porras, R. E. S., & Valdès, L. M. O. (2020). Framework para la enseñanza de la investigación en los posgrados de Educación. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 15(4), 2653-2670.
- Pozo Sánchez, S., López Belmonte, J., Moreno Guerrero, A.J. & Hinojo---Lucena, F.J. (2020). Flipped learning y competencia digital: Una conexión docente necesaria para su desarrollo en la educación actual. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 127---141.
- Reiban Barrera, Román Elías. (2018). Las competencias investigativas del docente universitario. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(4), 75-84. Epub 02 de septiembre de 2018. Recuperado en 05 de julio de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000400075&lng=es&tlng=es.
- Rodríguez, E. M. R., & Bustillos, R. J. S. (2017). Aprendizaje basado en la investigación en el trabajo autónomo y en equipo. *Negotium*, 13(38), 5-16.
- Salas Díaz, F., González Bello, E. O., & Estévez Nénninger, E. H. . (2021). Microlearning: innovaciones instruccionales en el escenario de la educación virtual. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, 12, e1262. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1262
- Sánchez, S. P., Belmonte, J. L., Guerrero, A. J. M., & Hinojo-Lucena, F. J. (2020). Flipped learning y competencia digital: Una conexión docente necesaria para su desarrollo en la educación actual. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 23(2).
- Santana-Vega, L. E., Suárez-Perdomo, A., & Feliciano-García, L. (2020). El aprendizaje basado en la investigación en el contexto universitario - Inquiry-based learning in the university context: una revisión sistemática. *Revista Española de Pedagogía*, 78(277), 519–538. <https://www.jstor.org/stable/26930517>
- Suits, J. P. (2004). Assessing investigative skill development in inquiry-based and traditional college science laboratory courses. *School Science and Mathematics*, 104(6), 248-257.

- Tapia Sosa, E. V., Ledo Royo, C. T., & Estrabao Pérez, A. E. (2017). Fundamentos epistemológicos de la investigación formativa en las Universidades de Ecuador. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 8(7 Especial), 1–13.
- Tecnológico de Monterrey. (16 de enero de 2018). *Aprendizaje Basado en Investigación*. [Archivo de vídeo]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=1wwO_eMrAnc
- Trabaldo, S., Mendizábal, V., & González Rozada, M. (2017). Microlearning: experiencias reales de aprendizaje personalizado, rápido y ubicuo. In *IV Jornadas de TIC e Innovación en el Aula (La Plata, 2017)*.
- Turpo Gebera, Osbaldo, Gonzales-Miñán, Milagros, Mango Quispe, Pedro, & Cuadros Paz, Luis. (2020). Sentidos docentes asignados a la enseñanza de la investigación formativa en una facultad de educación. *Propósitos y Representaciones*, 8(3), e326. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n3.326>
- Urcos, W. H. C., Urcos, C. N. C., Ruales, E. A. B., & Ticlla, F. R. (2019). Estrategias didácticas para la enseñanza de la investigación científica. Opción: *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (89), 50.
- Valencia, J., Macias, J., & Valencia, A. (2015). Formative research in higher education: some reflections. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 176, 940-945.
- Vargas, M. L., & Aristizábal, A. B. (2017). La investigación colectiva para la transformación social hacia la ciudadanía global y el desarrollo sostenible. *Revista española de desarrollo y cooperación*, (41), 41-53.
- Velandia-Mesa, C., Serrano-Pastor, F. J., & Martínez-Segura, M. J. (2017). Formative research in ubiquitous and virtual environments in Higher Education. *Comunicar. Media Education Research Journal*, 25(1).
- Zabalza, M. Á. (2004). Innovación en la enseñanza universitaria. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, (6), 113-136
- Zárate Aliaga, E. C., Lavado Rojas, B. M., Pomahuacre Gómez, W., Sánchez Quintana, R., & Luis Mendoza Tomaylla, J. P. (2022). Desempeño docente e investigación formativa en estudiantes universitarios. (Spanish). *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 9(2), 1–29.
- Zhao, L., He, W., & Su, Y. S. (2021). Innovative pedagogy and design-based research on flipped learning in higher education. *Frontiers in Psychology*, 12, 577002.

Anexos

Anexo A: Ejercicio sobre estrategias de lectura académica.

HACIENDO INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LAS ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA



Sesión N°1 MATRIZ DE ESTRATEGIAS DE LECTURA ACADÉMICA

Estudiante: _____

Título del texto: _____

PROPÓSITO DEL TEXTO <i>Encuentra el objetivo del estudio en el apartado de resumen. Parafrasea con tus propias palabras.</i>	
CONTEXTO <i>Identifica al autor o autores ¿Cuál es la línea de investigación que vienen trabajando? ¿Tienen más producción relacionado con el tema que vengo investigando?</i>	
TIPO DE TEXTO <i>¿Qué tipo de texto es? Un artículo científico, una tesis, un informe, etc. ¿Hay más bibliografía relacionada con el tema de estudio?</i>	
CONOCIMIENTOS PREVIOS <i>¿Qué conocimiento previo tengo sobre el tema? Puedes relacionar el texto en relación con tu experiencia como estudiante o con anterior literatura o conocimiento aprendido.</i>	

¿Qué otra estrategia agregarías? ¿Por qué?

No olvides llevar esta matriz rellena a la sesión de clase en vivo y un **ARTÍCULO CIENTÍFICO** relacionado a tu investigación.

Anexo B: Guía de lectura académica.

**HACIENDO INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LAS
ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA**



Sesión N°1 GUÍA DE LECTURA ACADÉMICA

Estudiante: _____

Título del texto: _____

¿Cómo ha estado organizado el texto? <i>Identifique sus apartados y funciones.</i>	
¿Cuál ha sido el propósito del texto?	
¿Cuál ha sido el planteamiento central del texto?	
¿En qué radica el debate sobre la lectura?	
¿Qué teorías o argumentos encontraste que te ayudarán en tu investigación? <i>Enuméralas y explícalas. (puedes añadir el número de página)</i>	

¿Qué pregunta podría complementar esta guía para validar la lectura de artículo?
Fundamenta la pregunta.

Anexo C: Listado de Bases de datos de acceso abierto.

HACIENDO INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LAS
ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA



**BASE DE DATOS
DE ACCESO ABIERTO**

Scientific Electronic Library Online

Posibilita el acceso a diversa publicación electrónica de ediciones completas de revistas científicas. Cuenta con el apoyo de diversas instituciones nacionales e internacionales, con el objetivo de desarrollar una metodología común para la preparación, almacenamiento de la literatura académica.



Sistema de Información Científica Redalyc

Red de revistas científicas de Acceso Abierto de alta calidad, que integra en su índice publicaciones sin fines de lucro, conservando su naturaleza académica y abierta a la comunicación científica.



Latindex

Conocido como el Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Latindex funcionan de manera coordinada para reunir y compartir información sobre publicaciones científicas producidas en Iberoamérica.



Fundación Dialnet

Es un portal de difusión de la producción científica hispana, especializado en ciencias humanas y sociales. El portal está gestionado por la Universidad de La Rioja, desarrollando una de las mayores bases de datos de literatura científica del mundo.



HACIENDO INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LAS ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA



ScienceDirect

Proporciona acceso por suscripción a una gran base de datos de búsqueda científica. Albergando a más de 12 millones de piezas de contenido de 3500 revistas académicas y 34 000 libros electrónicos.

Idioma: Inglés - Español



ScienceDirect

Open Global Trusted

Proporciona acceso a diversas revistas de todo el mundo, comprometidos con garantizar que el contenido de calidad esté disponible gratuitamente en línea para todos.

Idioma: Inglés - Español



DOAJ

Sistema de bibliotecas PUCP

Integra a todas las bibliotecas de la PUCP y proporciona infraestructura y servicios para las labores de aprendizaje, investigación y docencia de la comunidad universitaria.



PUCP

Repositorio Institucional Séneca

Es el sistema de gestión y publicación, en medios digitales, de la producción académica, investigativa y de creación de la Universidad de los Andes, apoyando la divulgación, conservación y acceso a la información de acceso abierto.



Universidad de
los Andes
Colombia

Haz clic en cada ícono, para dirigirte a la página web oficial de cada base de dato o repositorio.

Anexo D: Cuestionario Sesión 3 – Normas APA7.

CUESTIONARIO: Sesión 3

🔊 Después de visualizar el video sobre normas APA [https://youtu.be/0JdZIFkF-zl] responde las siguientes preguntas.
Una vez terminada la prueba tendrás la puntuación alcanzada.

👤 lucero.beatriiz@gmail.com (no compartidos) 🔒
[Cambiar de cuenta](#)

*Obligatorio

¿Qué significa APA? * 5 puntos

Asociación Americana de Psicología

Asociación de Investigadores en la psicología.

Asociación peruana de psicología

Uno de los ejemplos es una cita textual, ¿cuál es? * 5 puntos

Una cobertura informativa falsamente equilibrada puede distorsionar la percepción del público del consenso de los expertos sobre un tema (Koebler, 2016).

Según De Castilla (1980) "la educación como proceso social no puede entenderse sin su correspondiente conexión a un determinado contexto histórico social". (p.13)

Opción A Opción B

Uno de los ejemplos es una cita narrativa, ¿cuál es? * 5 puntos

Koebler (2016) señaló los peligros de una cobertura informativa falsamente equilibrada.

Una cobertura informativa falsamente equilibrada puede distorsionar la percepción del público del consenso de los expertos sobre un tema (Koebler, 2016).

Opción A Opción B

Las referencias bibliográficas es una lista que consigna todas fuentes consultadas de nuestra investigación y no deben ser ordenada de forma alfabética. * 5 puntos

Verdadero.

Falso.

Enviar

Página 1 de 1

Borrar formulario

Anexo E: *Matriz bibliográfica.*

HACIENDO INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LAS
ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA



Sesión N°3 MATRIZ BIBLIOGRÁFICA

Estudiante: _____

Indicaciones: Con los artículos científicos descargados, rellena esta **matriz bibliográfica**, que te permitirá gestionar las fuentes que estas consultando para tu investigación.

N°	AUTORES	REFERENCIA CON APA 7	ENLACE
01	García y Berruezo (1994)	García, J., & Berruezo, P. (1994). Psicomotricidad y educación infantil. <i>Editorial España</i> , (16), 1-10.	https://cutt.ly/9M6MJR
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			

Anexo F: Consolidación de trabajos a presentar.

HACIENDO INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LAS
ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA



NUESTROS TRABAJOS

<p>1 sesión de clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Completar la "Matriz de estrategias de lectura académica" con la ayuda de un artículo académico descargado. • Completar la guía de lectura académica. 	<p>ESTRATEGIAS PARA LA LECTURA ACADÉMICA</p>
<p>2 sesión de clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documento en word, donde se evidencia la captura de pantalla de tres búsqueda en 3 distintas bases de datos, colocando la citación y el nombre de la base de dato consultada.. 	<p>BÚSQUEDA EN BASE DE DATOS</p>
<p>3 sesión de clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responder el cuestionario sobre el Vídeo de Normas APA7. • Rellenar la Matriz Bibliográfica, con al menos 8 fuentes de información. 	<p>APA 7 MATRIZ BIBLIOGRÁFICA</p>
<p>4 sesión de clase.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Subir todos los trabajos realizados anteriormente en las carpetas drive respectivamente. • Adjuntar en su portafolio de actividades, respondiendo las preguntas: ¿Cómo realicé esa actividad? y ¿qué aprendizaje o reflexión me llevo, que está aportando a mi carrera profesional? 	<p>CONSOLIDADO DE TODO EL PROYECTO</p>

Anexo G: Mentimeter sobre las opiniones de las estudiantes en relación al proyecto piloto.

¿Cuál es el mayor aprendizaje que te llevas de este proyecto de innovación?

Mentimeter

Aprendí como aplicar las citas APA en las citas bibliográficas y también como buscar información fiables en fuentes confiables

En el proyecto de innovación aprendí sobre la búsqueda de datos, porque aprendí a buscar información en distintos repositorios confiables que nos ayuda a saber más acerca de mi título de investigación que estoy realizando.

Aprendí a buscar información en páginas favorables para una buena adquisición de información.

El mayor aprendizaje que me puedo llevar es que puedo utilizar diferentes estrategias de indagación e investigación para mi proyecto, y así adquirir nuevos conocimientos y recursos que me permitan desarrollar de manera correcta mi Proyecto.

Aprendí a buscar informaciones confiables para poder organizar mi proyecto de investigación , y poder citar en APA.

Aplicar el estilo APA, aprender a citar y buscar fuentes confiables para nuestro proyecto de investigación

Aprender a usar bases de datos ya que con ello puedo adquirir nuevos conocimientos sabiendo usar las técnicas para poder aplicar en las siguientes actividades

¿Cuál es el mayor aprendizaje que te llevas de este proyecto de innovación?

Mentimeter

Nueva información científica

48201655

Aplicar el estilo apa en las citas bibliograficas.

Aprendí a buscar información de fuentes confiables

Que es importante e indispensable tener en cuenta y archivar los pasos de como elabore y desarrolle cada paso para mi tesis

El mayor aprendizaje que he adquirido ha sido en usar fuentes confiables al momento de buscar informacion y una buena forma de citar las fuentes en APA.

En este proyecto de innovación aprendí a buscar páginas de donde puedo adquirir información verás para poder incorporar en mi proyecto de investigación.

La base de datos ya que me ayudó a encontrar diversidad de informaciones de fuentes confiables como Dialnet, redalyc, repositorios, doja, latindex

El aprendizaje que me llevo es que aprendí a buscar información en fuentes confiables y a citar en norma APA

16

Anexo H: Evaluación sesión N°2.

Evaluación: Sesión 2

🔒 Las respuestas de este formulario son anónimas y no influyen en tu calificación final. El objetivo de esta encuesta es mejorar la experiencia de aprendizaje del curso.

📧 lucero.beatriiz@gmail.com (no compartidos) 
[Cambiar de cuenta](#)

***Obligatorio**

¿Qué parte de la sesión te fue fácil aprender? *

Tu respuesta

¿Qué parte de la sesión te fue difícil de aprender? *

Tu respuesta

¿Viste el video realizado previo a la clase? *

Sí

No


Si no lograste ver el video, fundamenta tus razones. *



Tu respuesta

Enviar Borrar formulario

Anexo I: Cuestionario de Opinión.

CUESTIONARIO DE OPINIÓN

 Las respuestas de este formulario son **anónimas** y **no influyen en tu calificación final**. El objetivo de esta encuesta es hacer mejoras en relación con la experiencia de aprendizaje que tuviste con el proyecto de innovación: **"Haciendo Investigación a través de estrategias de investigación formativa"**

 lucero.beatriz@gmail.com (no compartidos) 
[Cambiar de cuenta](#)

***Obligatorio**

El proyecto piloto de innovación: "Haciendo investigación a través de las estrategias de investigación formativa" ¿ha contribuido en tu aprendizaje y desarrollado tus capacidades investigativas? *

Sí.
 No.

¿Cuál es la sesión de aprendizaje, que más ha desarrollado tus capacidades investigativas? *

Sesión N°1 Taller de Lectura Académica.
 Sesión N°2 Búsqueda en base de datos.
 Sesión N°3 Normas APA y Matriz Bibliográfica.
 Sesión N°4 Comunicando nuestra investigación - Exposición final.

¿Te ha servido la visualización de los videos previo a la clase? *

Sí
 No

¿Has completado la totalidad de las actividades planteadas después de ver los videos? *

Sí
 No

¿Te gustaría que otras compañeras de tu carrera también vivan esta experiencia de aprendizaje? ¿Por qué? *

Tu respuesta

¿Qué recomendación propones para que se mejore este proyecto piloto? *

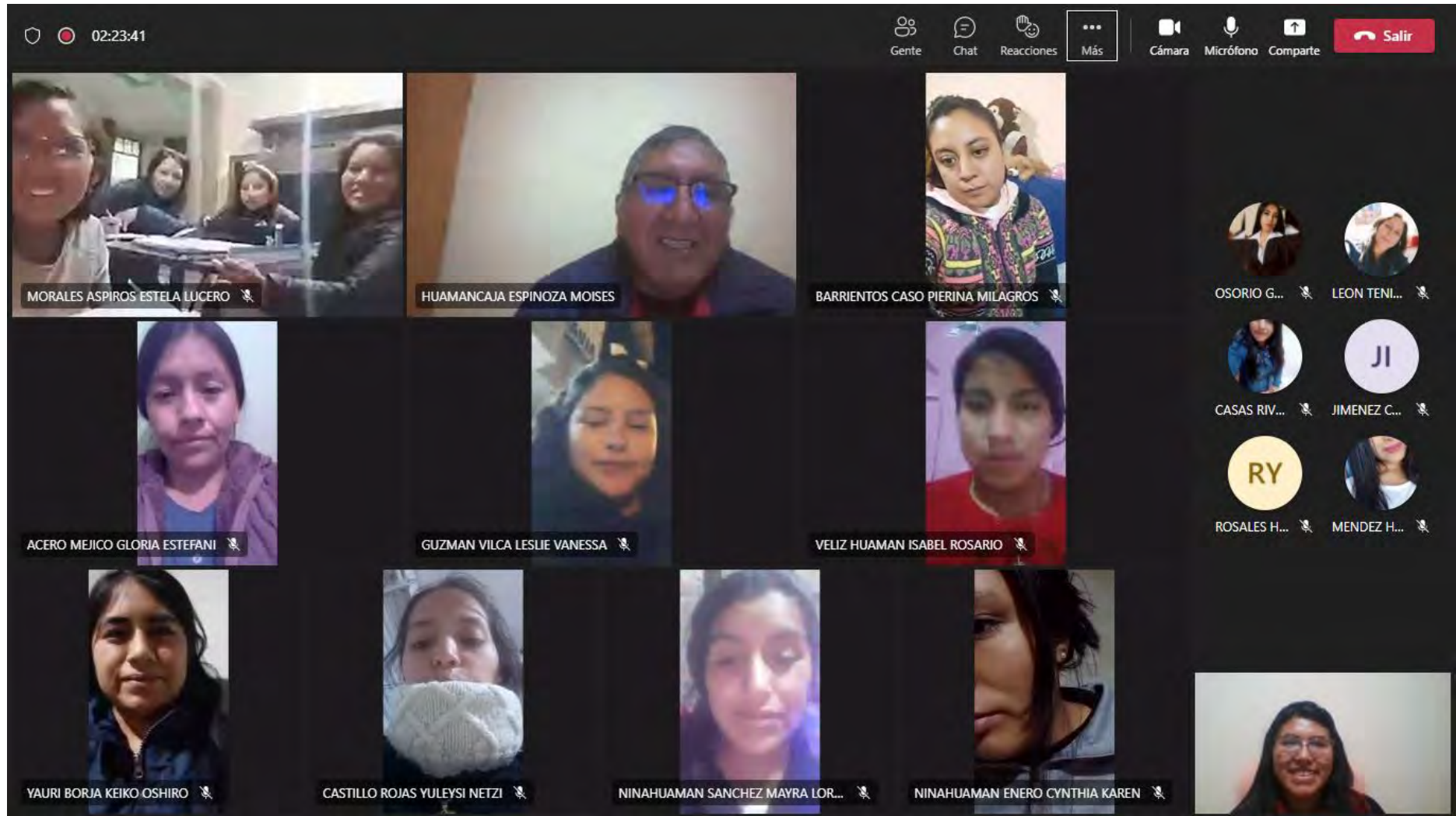
Tu respuesta

Resumen en una sola palabra la experiencia que tuviste en relación con el proyecto piloto. *

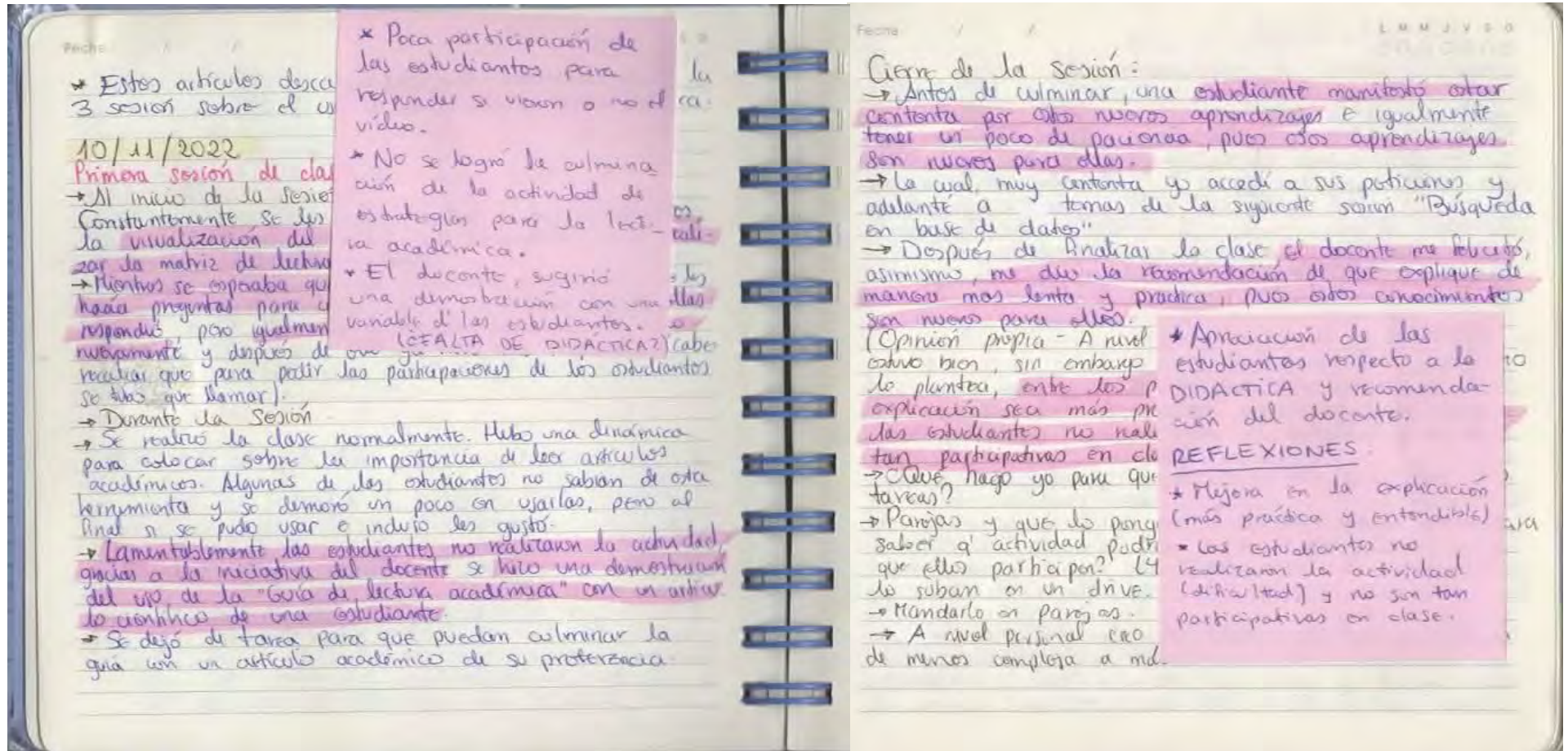
Tu respuesta

Enviar
Borrar formulario

Anexo J: Fotografía final terminada la sesión de Focus Group.



Anexo K: Parte del diario de campo docente.



Anexo L: Ejemplo de uno de los guiones realizados para la producción de los vídeos de microlearning.

VÍDEO 1: ESTRATEGIAS PARA LA LECTURA ACADÉMICA

SECCIÓN	TEXTO	IMAGEN	T.P	T.T
Inicio		Logo del Instituto y PUCP	3"	
Introducción Docente	DOCENTE: Durante tu etapa de formación te has enfrentado al desafío de leer diversos textos académicos.	Docente plano medio o cerca americano y al costado. (Título: Estrategias para la lectura académica)		
	LUCERO: La mayoría utilizan un lenguaje especializado, basado en datos para establecer relacionamientos lógicos. A veces muchos de ustedes tienen dificultades para comprender estos tipos de textos; pero no se preocupen, en este vídeo revisaremos algunas estrategias.			
	DOCENTE: Primero, es importante identificar cuál es el objetivo que queremos lograr al leer un determinado texto.			
	LUCERO: Por ejemplo, no es lo mismo leer un texto por hobby, para un examen o para realizar una investigación.	Aparecen íconos que identifican a cada tipo de prueba.		
	DOCENTE: En el caso de un texto académico es necesario tener una lectura más detallada. Por ello, revisemos algunas estrategias.	En el cintillo sale ESTRATEGIAS DE LECTURA ACADÉMICA		
	LUCERO: En primer lugar, debemos de acercarnos al contenido del texto. Para ello, un tip importante es leer el título del artículo y nosotros interpretar sobre qué tratará esa investigación. De esta manera, tendrás un panorama general del artículo y podrás relacionarlo fácilmente cuando leas su contenido.	[Cuando diga el título del artículo poner una imagen de apoyo de algún título de un artículo científico]		
	DOCENTE: Después, debemos aplicar la estrategia de lectura			

	<p>activa, esto quiere decir que como lectores debemos mantener una postura crítica y reflexiva de lo que estamos leyendo, haciéndonos preguntas de la postura y argumentación del autor. Asimismo, es importante el uso de otros materiales que nos pueden ayudar en la lectura.</p>			
	<p>LUCERO: Por ejemplo, podemos usar resaltadores para identificar las ideas claves que nos van a ayudar a la hora de reforzar nuestra argumentación en nuestra tesis. También debemos hacer uso de notas adhesivas, para resumir todo lo que contenga un párrafo, haciéndonos la pregunta ¿De qué trata el texto?</p>	<p>Enseñar resaltadores y posits. Se pueden usar tomas de apoyo de lo que se está hablando.</p>		
	<p>DOCENTE: En relación con este punto, es importante saber que podemos usar un lenguaje propio. Esto quiere decir, que de una manera sistematizada podemos emplear estos elementos. Por ejemplo, puedo resaltar de celeste cuando encuentro a alguna teoría que me puede ayudar en mi investigación y de amarillo postulados del autor que me facilitarán en mi argumentación, personalmente me gusta resumir con palabras claves o datos interesantes para una rápida navegación de ciertos párrafos que voy a usar. De esta manera otorgamos significado a los recursos que estamos utilizando.</p>			
	<p>LUCERO: Otro método es utilizar la matriz de estrategias de lectura académica. En primer lugar, identifiquemos el propósito del texto, esto puedes encontrarlo en el apartado de resumen del artículo. En segundo lugar, tenemos al contexto, aquí identificamos al autor o autores del artículo. ¿quiénes son? ¿Cuál es la línea de investigación que vienen trabajando? ¿Tiene más producción relacionada con el tema que vengo investigando? En tercer lugar, ¿Qué tipo de texto es? Un artículo científico, una tesis, un informe, etc. ¿Hay más bibliografía relacionada con el tema de estudio?</p>	<p>[...cuando diga matriz de estrategias] enseñar un papel con la matriz impresa.</p>		

	Finalmente: ¿Qué conocimiento previo tengo? Podemos relacionar el texto en relación con nuestras experiencias como estudiantes o con anterior literatura o conocimiento aprendido.			
	DOCENTE: Esta matriz te ayudará a tener una visión más clara y amplia de lo que quieres conseguir con el texto y de esa manera tendrás una intención y objetivo al momento de leerlo a detalle.			
	LUCERO: Ahora es momento de poner en práctica lo aprendido, utiliza la matriz de estrategias de lectura académica en algún documento de consulta para rellenarlo y orientar tu lectura con un propósito de investigación definido.			
	DOCENTE: Hasta aquí llegamos con el vídeo de hoy. No olvides para nuestra clase presencial traer tu Matriz desarrollada y un artículo académico de tu interés para seguir aprendiendo más sobre estrategias de lectura académica. Hasta la próxima.			



Anexo M: Clase final con las estudiantes del VIII semestre de la carrera profesional de educación inicial.

