




CAPÍTULO 14

EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN MEDIANTE UN PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL UNIVERSITARIO EN UNA ESCUELA PRIMARIA

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.87011025050814>

Zulema de la Caridad Matos Columbié

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Investigador de Tiempo Completo.
Dpto. Ciencias Sociales. Campus Caborca. Universidad de Sonora. México
ORCID 0000-0002-6952-617X

Ceila Matos Columbié

Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular – Investigador Agregado.
Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana. Cuba
ORCID: 0000-0001-6174-5661

Susana Angélica Pastrana Corral

Dra. en Administración. Jefa del Departamento de Ciencias Sociales
Campus Caborca, Universidad de Sonora, México
ORCID: 0009-0002-6338-3590

RESUMEN: El desarrollo de la competencia investigativa en el futuro licenciado en educación es una necesidad intrínseca del curriculum universitario. El avance científico tecnológico en esta carrera exige que los estudiantes desarrollen un sistema de conocimientos, habilidades y valores que contribuyen a la formación de la competencia investigativa. Se asume un diseño investigativo de amplio espectro en las ciencias sociales, con carácter integral, descriptivo, no experimental y transversal de corte mixto (métodos cuantitativos y cualitativos), se utilizó un sistema de instrumentos de investigación que van desde el analítico-sintético, hipotético-deductivo, histórico-lógico, sistematización y modelación teóricas, estudio documental, pruebas pedagógicas, inventario de problemas, entrevista, encuesta, observación pedagógica, composiciones, criterio de usuarios y algunas técnicas de la estadística descriptiva (moda, media, mediana), bajo un estudio general que integra el enfoque mixto con el paradigma sociocrítico para dar respuesta al

siguiente problema científico de investigación ¿Cómo contribuir al desarrollo de las habilidades investigativas mediante un proyecto de servicio social universitario en una escuela primaria en México?, con el objetivo de valorar acciones concretas para el desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes de la licenciatura en Educación mediante un proyecto de servicio social universitario en una escuela primaria en Caborca, Sonora, México.

PALABRAS CLAVE: Universidad; Competencia investigativa; habilidades investigativas; servicio social universitario; proceso pedagógico

INTRODUCCIÓN

La formación del licenciado en Educación en la actualidad exige un proceso formativo holístico. Se considera que todos los procesos universitarios deben contribuir de manera sistémica y holística a lograr un profesional mejor preparado. Según García Abad R. E. y González Fernández-Larrea, M. (2021, p. 3) encontraron que en los estudios de Trejos & Ayala (2018), se analiza que “los procesos sustantivos de la educación superior son elementos que orientan a las instituciones frente a su responsabilidad con la sociedad, logrando la existencia de una relación armónica y coherente entre su misión y los esfuerzos llevados a cabo”.

Así, la investigación, la docencia y la extensión o proyección social, son el marco general de las actividades y los objetivos de la educación superior, son los principales procesos sustantivos en la educación superior.

Uno de los principales escenarios futuros para la formación de los futuros profesionales de la educación es la escuela. En ella realizan acciones de prácticas educativas, prácticas preprofesionales, investigaciones, y el servicio social universitario, abocar el trabajo en una escuela primaria donde existen niños con algunos problemas de aprendizaje es, además, una vía expedita de preparación preprofesional en los estudiantes.

Sobre esta base, se propondrá una escuela primaria que fungirá como Centro de Referencia en este caso la escuela primaria “Escuadrón 201” en el municipio Caborca, en el mismo se configurará un Proyecto de servicio social universitario de estudiantes del 6º semestre de la Universidad de Sonora, Campus Caborca para desarrollar la competencia investigativa.

MARCO TEÓRICO

La organización del proceso formativo en la licenciatura en Educación tiene determinadas vías, toman en consideración las exigencias del curriculum educativo, las posibilidades y potencialidades de los escenarios externos a la universidad

de Sonora, México (Unison). Aún y cuando está concebida la manera en que se desarrollara el proceso pedagógico de servicio social universitario, este debe constituir un escenario formativo en el que el estudiante pueda fortalecer sus habilidades socioemocionales, académicas, investigativas, profesionales, laborales y el sistema de valores que potencia el currículum, por ello la necesidad de valorar la importancia pedagógica de las nuevas metodologías de enseñanza que facilitan trabajar en equipos y colaborar durante el proceso de aprendizaje.

I. El proceso pedagógico de servicio social universitario en el currículum de la licenciatura en Educación

Es importante analizar que el currículum universitario actual, busca que el futuro profesional se forme de manera holística. Estudiosos en el tema buscan vías alternativas mediante las cuales se integre en el currículum educativo aquellas necesidades más perentorias de la sociedad, a tono con la región para la cual se forma el profesional, por eso se dice que el perfeccionamiento del currículum

(...) está hoy en la cima de la agenda educativa. Brechas de habilidades entre lo que la sociedad y el mercado laboral necesitan y lo que los sistemas formales ofrecen (...). El plan de estudios es el principal instrumento para que los sistemas educativos traduzcan lo que la sociedad necesita en términos de capital humano, en contenidos, competencias y habilidades específicas. El plan de estudios refleja los estándares de lo que los estudiantes deben saber y ser capaces de hacer según el final de sus años escolares y formativos (...). Los sistemas dentro y fuera de América Latina y el Caribe han incorporado Habilidades del siglo XXI en su currículum y las condiciones propicias para traducirlas. Mateo Díaz, M. y Rhys Lim, J. (2022, p. 2).

Para Pulido Díaz, A. y Pérez Viñas, V. M. (2023, p. 9), retoman los estudios de González (2020), quien señala que los procesos universitarios se clasifican “en *claves o misionales* (docencia, investigación y extensión), *estratégicos o transversales* (capital humano, información-comunicación-informatización, internacionalización, calidad de la Educación Superior y labor educativa y político-ideológica) y *de apoyo o de soporte* (aseguramiento a los procesos universitarios)”. En el caso de la Universidad de Sonora (Unison), señalan que:

(...) el modelo de universidad que contemple los desafíos de los cambios sociales, económicos, culturales y tecnológicos. El desarrollo de modelos flexibles, articulados horizontal y verticalmente, híbridos, con múltiples caminos de acceso, que responda a las necesidades de la sociedad y a los intereses de los estudiantes. Modelos que contribuyan a la calidad de la educación a partir de la consideración de la pertinencia social (...). Relevar y evaluar el impacto social de lo que se produce en la universidad, tanto a nivel de docencia, de investigación, transferencia y extensión (...). Plancarte Martínez, M. R., et al (2023 p. 7-8)

En el Reglamento de Servicio Social de la Universidad de Sonora (2020), se explicitan una serie de aspectos de importancia capital para entender esta importante actividad y dice:

- El Modelo Educativo 2030 de la Universidad de Sonora establece como una de sus características más importantes la vinculación permanente con la sociedad y el compromiso de la institución con la solución de los problemas del entorno. (p.7)
- El Lineamiento 18 que ubica al servicio social en el nuevo sistema de créditos adoptado por la Universidad, mismo que señala “El Servicio Social tiene 19 créditos correspondientes a 480 horas (...)”. (p.8)
- Los valores promovidos por la Institución en los objetivos del Servicio Social: la responsabilidad social, la solidaridad con los sectores más vulnerables, el ejercicio de la justicia, la ética, la honestidad, el respeto y la tolerancia como ejes rectores del ejercicio de las profesiones en el seno de la sociedad. Al cumplir con estos objetivos, la práctica del Servicio Social Universitario contribuye de manera muy importante a la formación integral de los estudiantes. (Unison, 2020, p.8)

Desde el punto de vista formativo, el proceso de extensión universitaria en el que cabe perfectamente el servicio social universitario (SSU), visto como una “(...) actividad académica de carácter temporal que realizan los estudiantes de la Universidad, como parte de su formación profesional, en beneficio de la comunidad y en estrecha relación con la problemática que plantea el desarrollo de la región y del país”. Unison (2024)

Es una actividad de carácter obligatorio dentro del curriculum de la carrera por la “(...) obligación de prestar el servicio social es de carácter Constitucional, conforme al artículo 50 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y a su Ley Reglamentaria relativa al ejercicio de las profesiones” Universidad de Sonora (2024).

El SSU es una actividad que dentro de la universidad tiene determinados requisitos, por ejemplo haber cubierto el 70% de los créditos académicos previstos en tu programa educativo, y también acreditar las pláticas de Inducción al SSU convocadas por la Coordinación de SSU y debe cubrir 480 horas, por eso es que puede prestarse el SSU en “instancias gubernamentales (federales, estatales y municipales), Organismos sociales, Paramunicipales y No gubernamentales, Comunidades rurales, urbanas y étnicas; Universidad de Sonora y otras instituciones educativas públicas”. Unison (2024). Es así como a partir de 6^{to} semestre los estudiantes comienza a desarrollar su servicio social.

II. El desarrollo de las habilidades investigativas en el proceso pedagógico de servicio social universitario en la licenciatura en educación

El tema de las habilidades investigativas es una necesidad del proceso formativo de los profesionales de la licenciatura en Educación. Se asume la definición que plantea:

Al respecto, se definen a las habilidades investigativas, como: rasgos o formas y cualidades individuales, que han de contribuir fundamentalmente para potenciar, el dominio del contenido de la formación para la investigación, incorporando la aplicación consciente del método científico hacia la problemática del mundo que lo rodea (Ledesma, 2016). Son resultados de un constructo de diversas dimensiones que están en relación con las funciones superiores del pensamiento, dando por resultado procesos cognoscitivos interdisciplinarios investigatorios, donde la persona construye el conocimiento (Barbachán, et al, 2020). “Es el manejo de actividades mentales y pragmáticas que autorizan la organización coherente de las acciones, mediante el saber y hábitos que la persona tiene para resolver un determinado problema, a través, de la investigación científica”. (Aparicio, 2018, p.24). Barbachán Ruales, E. A., et al (2021, p.1).

Existen muchas clasificaciones de habilidades, sin embargo, es menester acogerse a una que integre conocimientos a nivel teórico para que pueda surtir efecto en la práctica, tratándose del proceso formativo las habilidades intelectuales, teóricas o de primer orden.

GRUPO 1. Habilidades generales o de primer orden en la investigación

Son acciones generales, que se toma a partir de una sistematización teórica realizada de los trabajos de M. Martínez Llantada (2006); M.V. Chirino Ramos (2003, 2009); C. Matos Columbié (2021); Z. Matos Columbié, et al (2021). Se trata de ofrecer las acciones y las operaciones de cada habilidad para que los estudiantes aprendan con mejor facilidad y puedan aplicar las operaciones de manera que las conviertan en hábito después.

ACCIONES	OPERACIONES
1. DETERMINAR LO ESENCIAL: Precisar las regularidades primordiales o básicas, necesarias y suficientes que caracterizan al objeto de estudio	1. Analizar el objeto de estudio 2. Comparar entre sí las partes del todo 3. Descubrir lo determinante, lo fundamental, lo estable y relativamente constante 4. Revelar los nexos entre los rasgos esenciales

<p>2. DEFINIR: Caracterizar, mediante la determinación de los rasgos esenciales y secundarios de un objeto, fenómeno o proceso.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir las características o rasgos que manifiesta el objeto, fenómeno o proceso 2. Determinar las características esenciales que distinguen y determinan el objeto de definición 3. Enunciar de forma sintética revelando los rasgos esenciales del objeto.
<p>3. IDENTIFICAR: Distinguir en un conjunto, el objeto específico de estudio a partir de determinados rasgos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar el objeto de estudio 2. Caracterizar el objeto de estudio 3. Establecer la relación del objeto de estudio con un hecho, concepto o ley de los conocidos
<p>4. ANALIZAR Descomposición de un todo (objeto, fenómeno o proceso) en sus partes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar los límites del objeto a analizar (todo) 2. Determinar los criterios de descomposición del todo 3. Determinar sus partes 4. Estudiar cada parte por separado
<p>5. SINTETIZAR Integrar los nexos esenciales del todo desmembrados.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer los rasgos comunes entre las partes del todo 2. Descubrir los nexos entre las partes (causales, de condicionalidad, de coexistencia) 3. Elaborar conclusiones acerca de la integralidad del todo
<p>6. COMPARAR Identificar y articular semejanzas y diferencias esenciales entre dos o más objetos o fenómenos para alcanzar un determinado propósito, mediante criterios establecidos previamente. Establecer semejanzas y diferencias entre los objetos o fenómenos con un objetivo bien definido</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar los objetivos de comparación 2. Determinar los criterios o parámetros de comparación 3. Determinar las diferencias y semejanzas entre los objetos según los criterios o parámetros de comparación establecidos 4. Elaborar conclusiones acerca de cada objeto de comparación estableciendo semejanzas y diferencias esenciales (síntesis parcial) 5. Elaborar conclusiones generales.
<p>7. GENERALIZAR Establecer las extensiones de conceptos, características, manifestaciones de objeto, fenómenos o procesos, mediante sus rasgos necesarios y suficientes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar las características de conceptos o a generalizar, 2. Comparar los elementos, 3. Seleccionar los rasgos, propiedades o nexos esenciales y comunes necesarios y suficientes, 4. Clasificar y ordenar estos rasgos, 5. Establecer la extensión (límite) de los conceptos de objeto, fenómenos o procesos mediante sus rasgos esenciales suficientes y necesarios.

<p>8. DEFENDER</p> <p>Fundamentar con criterios sólidos determinada posición y oponer con argumentos lógicos y científicos contundentes las críticas que se realicen ante la posición adoptada de manera tal que se demuestre dominio del contenido y la asunción coherente de una determinada postura científica.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el objeto, 2. Argumentar críticamente la posición, 3. Explicar las razones de la postura adoptada, 4. Valorar las tendencias, demostrar la posición con juicios de valor, y 5. Fundamentar los puntos de vista defendidos con ética profesional.
<p>9. ARGUMENTAR</p> <p>Encontrar juicios de valor y razones científicamente fundamentadas para lograr el convencimiento o la oposición a una teoría, posición o criterio determinado.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el juicio de partida, 2. Encontrar en otras fuentes los juicios que corroboran el juicio inicial y 3. Seleccionar las reglas lógicas que sirven de base al razonamiento
<p>10. EXPLICAR</p> <p>Describir un concepto, objeto, fenómeno o proceso en su estructura o funcionamiento interno y externo, mediante sus rasgos y características</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el objeto o información, 2. Argumentar los juicios de partida, 3. Establecer las características e interrelaciones que sustentan los argumentos, 4. Ordenar lógicamente las estructuras e interrelaciones encontradas, exponer ordenadamente cómo es o cómo funciona con los juicios y razonamientos elaborados al respecto
<p>11. DEMOSTRAR</p> <p>Establecer las manifestaciones y razonamientos que relacionen hechos y/o argumentos para arribar a determinadas conclusiones o criterios (si la relación es negativa es refutación).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterizar el objeto de demostración, 2. Seleccionar los argumentos y hechos que corroboran el objeto de demostración, 3. Elaborar los razonamientos que relacionan los argumentos que muestran la veracidad del objeto de demostración (o la falsedad en el caso de la refutación)
<p>12. APLICAR</p> <p>Llevar a la práctica o a otra teoría un criterio en condiciones concretas que pueden ser o no diferentes.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el objeto de aplicación, 2. Confirmar el dominio de los conocimientos que se pretenden aplicar (el objeto), 3. Caracterizar la situación u objeto concreto en que se pretende aplicar los conocimientos, 4. Interrelacionar los conocimientos con las características del objeto de aplicación, 5. Establecer el curso o secuencia de acciones sobre el objeto, fenómeno, proceso o teoría sobre la que se influye 6. Elaborar conclusiones de los nuevos conocimientos que explican el objeto y que enriquecen los conocimientos anteriores.

13. FUNDAMENTAR Establecer bases teóricas y prácticas que promuevan criterios sólidos para la argumentación y demostración de determinados presupuestos.	1. Determinar el objeto, 2. Seleccionar los argumentos, 3. Explicar los argumentos, 4. Demostrar los argumentos (con hechos), 5. Establecer conclusiones.
14. VALORAR Establecer juicios de valor (capacidad para la satisfacción de una necesidad humana con un sentido social positivo) a partir de una determinada concepción del mundo para la evaluación de objeto, fenómenos, procesos o teorías.	1. Caracterizar el objeto de valoración, 2. Establecer los criterios de valoración, 3. Comparar el objeto con los criterios de valor establecidos, 4. Elaborar los juicios de valor acerca del objeto, 5. Argumentar los juicios de valor.
15. CRITICAR Establecer juicios alternativos de valor con una determinada concreción de las correcciones a realizar en caso de que los criterios no sean positivos.	1. Caracterizar el objeto a criticar, 2. Valorar el objeto a criticar, 3. Argumentar los juicios de valor seleccionados, 4. Revelar las tesis de partida del objeto de crítica con los argumentos encontrados.
16. ABSTRAER: Determinar conceptualmente, de forma aislada elementos esenciales que caracterizan el todo.	1. Analizar el objeto de abstracción 2. Determinar lo esencial 3. Despreciar los rasgos y nexos secundarios, no determinantes del objeto, fenómeno o proceso, 4. Representación mental del objeto, fenómeno o proceso en su configuración esencial.
17. CARACTERIZAR: Determinar los rasgos que tipifican a un objeto, fenómeno o proceso como ese y no otro y las relaciones internas y externa que se produce con otros.	1. Analizar el objeto 2. Determinar lo esencial del objeto 3. Comparar con otros objetos de su clase y de otras clases 4. Seleccionar los elementos y las relaciones internas y externas que lo tipifican, distinguen y enlazan con los otros objetos, fenómeno o proceso.
18. CLASIFICAR: Ordenar y jerarquizar por grupos afines o clases al objeto de estudio a partir de criterios predeterminado	1. Identificar el objeto de estudio 2. Seleccionar los criterios o fundamentos de clasificación 3. Agrupar los elementos en diferentes clases o tipos. 4. Argumentar la clasificación
19. ORDENAR: Establecer una disposición secuencial a partir de un criterio predeterminado.	1. Identificar el objeto de estudio 2. Seleccionar el o los criterios de ordenamiento (lógico, cronológico u otros) 3. Clasificar los elementos según el criterio de ordenamiento 4. Ordenar los elementos, 5. Fundamentar el orden establecido.

<p>20. OBSERVAR: Mirar con detenimiento al objeto o fenómeno con mucha atención para adquirir algún conocimiento sobre su comportamiento o sus características. Describir, a partir de una guía, los elementos que caracterizan a un objeto.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el objeto de observación 2. Determinar los objetivos de la observación 3. Listar los rasgos y características del objeto observado en relación con los objetivos 4. Resumir cuales son las principales características observadas
<p>21. DESCRIBIR: Explicar cómo es el objeto, fenómeno o proceso para ofrecer una imagen o una idea completa acerca de ello. Anotar los rasgos y relaciones de un objeto tal como se presentan en la realidad</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el objeto a describir 2. Observar el objeto 3. Elaborar el plan de descripción (ordenamiento lógico de los elementos a describir) 4. Reproducir las características y relaciones del objeto, fenómeno o proceso siguiendo el plan
<p>22. RELATAR O NARRAR: Hacer referencia al objeto, fenómeno o proceso. Establecer la secuencia de hechos acaecidos en un tiempo y espacio determinado y exponerlos de forma oral o escrita</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delimitar el período temporal de acontecimientos a relatar 2. Seleccionar el argumento del relato (acciones que acontecen como hilo conductor de la narración en el tiempo) 3. Caracterizar los demás elementos que dan vida y condiciones concretas al argumento (personajes históricos, relaciones espacio temporales y otros) 4. Exponer ordenadamente el argumento y los contenidos.
<p>23. ILUSTRAR: Proporcionar información, ejemplos y hechos para explicar y hacer comprender una idea o concepto sobre el objeto, fenómeno o proceso. Establecer una relación entre elementos típicos generales con casos particulares</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el concepto, regularidad, ley fenómeno o proceso que se quiere ilustrar 2. Seleccionar los elementos factuales (a partir de criterios lógicos y de la observación, descripción, relato y otras fuentes) 3. Establecer las relaciones de correspondencia de lo factual con lo lógico 4. Exponer ordenadamente las relaciones encontradas.
<p>24. RELACIONAR: Establecer el vínculo, jerarquía, subordinación o causa-efecto de un objeto, fenómeno o proceso, revelando los nexos necesarios en correspondencia con determinados objetivos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar de manera independiente los objetos, fenómeno o proceso a relacionar 2. Determinar los criterios de relación entre los objetos 3. Determinar los nexos del objeto, fenómeno o proceso con otros a partir de los criterios seleccionados (elaborar síntesis parcial) 4. Determinar los nexos inversos (elaborar síntesis parcial) 5. Elaborar las conclusiones generales

<p>RAZONAR: Es organizar y estructurar las ideas, mediante el uso del sentido común y la lógica, para arribar a una conclusión. Establecer relaciones entre los juicios de manera lógica. Coherente, con sólidas bases sobre el objeto o fenómeno que deriva conceptos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar las premisas (juicios o criterios de partida) 2. Encontrar la relación de inferencia entre las premisas a través del término medio 3. Elaborar la conclusión (nuevo juicio obtenido)
<p>INTERPRETAR: Explicar o declarar el sentido o significado de algo, expresar o concebir la realidad de un modo personal. Ofrecer criterios propios en un determinado análisis sobre el objeto, fenómeno o proceso.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar el objeto, fenómeno o proceso y la información que se posea sobre estos, 2. Relacionar las partes del objeto 3. Encontrar la lógica de las relaciones encontradas 4. Explicar los significados o sentidos encontrado

Tabla 1. Habilidades generales o de primer orden en la investigación

Fuente Matos Columbié, Z. C.; et al (2021)

Como se planteó anteriormente la habilidad es el dominio de una acción, lo que permite regular su ejecución de forma consciente y con la flexibilidad que demanda la situación o contexto en que se ejecuta, para este caso, la investigación. Pero es válido aclarar que la relación operación – habilidad es una relación dialéctica, pues las operaciones de una habilidad pueden constituir.

El currículum de la licenciatura en educación en la Unison, su deja claro que su “Objetivo General: Formar un profesional capaz de diagnosticar, investigar, diseñar, intervenir y evaluar procesos formativos individuales y colectivos en diversos contextos bajo los principios de promoción del desarrollo humano como estrategia de transformación dirigida al progreso social de las comunidades”. (<https://ofertaeducativa.unison.mx/licenciaturaeneducacion>)

Si bien, las asignaturas de Métodos de Investigación I, II, III y las demás de la licenciatura enseñan a investigar, la práctica educativa requiere trabajo de campo en los centros donde el licenciado en educación puede ejercer su profesión, de ahí que se respete el currículum por competencia y se diseñe la estructura que ha de tener esta competencia investigativa.

De hecho, también se determinan las habilidades que ha de desarrollar, así como las acciones que debe hacer para sistematizarlas, según Matos Columbié, Z.; et al, (2021, pp: 36 - 40), Se conciben como **HABILIDADES DEL GRUPO 2 O HABILIDADES GENERALIZADORAS DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

ACCIONES	OPERACIONES
<p>1. PROBLEMATIZAR LA REALIDAD EDUCATIVA</p> <p>“La percepción de contradicciones esenciales en el contexto de actuación profesional pedagógico, mediante la comparación de la realidad educativa con los conocimientos científicos y valores ético profesionales que tiene el sujeto, lo que conduce a la identificación de problemas profesionales pedagógicos.”</p> <p>Victoria Chirino Ramos (2009)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observar la realidad educativa 2. Describir la realidad educativa 3. Comparar la realidad educativa con la teoría científico pedagógica que domina 4. Identificar contradicciones 5. Plantear problemas científicos.
<p>2. TEORIZAR LA REALIDAD EDUCATIVA</p> <p>“Es la búsqueda, aplicación y socialización de los conocimientos científicos esenciales para interpretar y explicar la realidad educativa, así como asumir posiciones personales científicas y éticas que le permitan proyectarla de forma enriquecida”.</p> <p>Victoria Chirino Ramos (2009)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar textos y datos 2. Sintetizar información 3. Determinar indicadores de un objeto de estudio 4. Explicar hipótesis, ideas, situaciones y hechos 5. Comparar criterios científicos 6. Fundamentar criterios científicos a partir de una crítica científica 7. Elaborar conclusiones teóricas 8. Modelar soluciones científicas a situaciones específicas 9. Redactar ideas científicas.
<p>3. SISTEMATIZAR LA REALIDAD EDUCATIVA</p> <p>“Un método en el que intervienen dos dimensiones: la realidad o experiencia práctica y la interpretación que los educadores elaboran de sus propias estrategias de acción”.</p> <p>Sergio Martinic (2005)</p> <p><i>“Tiene dos componentes básicos: uno que es el proceso de sistematización en sí (pensar en lo que se hace) y otro que es/son su(s) producto(s) (hacer lo que se piensa)”</i></p> <p>Rodríguez del Castillo M. A. y F. Addine Fernández (2010).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el objeto, objetivo, y eje de la sistematización. 2. Teorizar y generalizar (ejecución teórica que formula categorías, clasifica y ordena elementos empíricos, hace análisis y síntesis, inducción-deducción, obtiene conclusiones y las formula). 3. Determinar el tipo de resultado que se prevé obtener: teórico, metodológico o práctico 4. Procesar e interpretar la información estructurada en la sistematización. 5. Ordenar y clasificar la bibliografía o los productos para explicitar o descubrir la lógica del proceso vivido y factores que han intervenido 6. Interpretar de forma crítica una o varias experiencias y hacerla comunicable comunicables 7. Comprender y mejorar la práctica (desvelamiento de cómo se desarrolla la experiencia, por qué se desarrolla así, qué cambios es necesario introducir y el porqué de ellos).

<p>4. DIAGNÓSTICAR LA REALIDAD EDUCATIVA Caracterizar integralmente el objeto de estudio atendiendo a diferentes aspectos operacionalizados de la variable</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el objeto a caracterizar 2. Diseñar la metodología de estudio inicial para la obtención de los datos primarios 3. Determinar las variables a estudiar, operacionalizarlas y parametrizarlas 4. Determinar los métodos y técnicas a aplicar 5. Elaborar, aplicar, procesar e interpretar las guías de los instrumentos 6. Elaborar resúmenes parciales a partir de la técnica FODA 7. Utilizar paquetes estadísticos
<p>5. PROPUESTA DE SOLUCIÓN Introducción de medidas. Elaborar un aporte: teórico, práctico o metodológico. Establecer el pronóstico de evolución del problema</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar el objeto y el campo de investigación 2. Determinar los aspectos centrales del marco teórico que sirven de sustento a la investigación y al aporte en sí. 3. Dominar los diferentes tipos de aportaciones en las investigaciones educativas, así como su estructura: modelos, metodologías, estrategias, alternativas, concepciones, Sistema de indicadores, Sistema de métodos, recursos de aprendizaje, etc., 4. Problematicar y teorizar la parte de la realidad educativa sobre la cual se está trabajando 5. Proyectar el pronóstico de evolución que seguirá el objeto de estudio
<p>6. COMPROBAR LA REALIDAD EDUCATIVA "Es la verificación permanente del proceso y los resultados de la aplicación de propuestas educativas que constituyen alternativas científicas de solución a los problemas de la realidad educativa, lo que permite evaluar sus logros y dificultades desde posiciones científicas y éticas que contribuyan a su perfeccionamiento continuo a partir de su introducción en la práctica educativa". Victoria Chirino Ramos (2009)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar métodos de investigación. 2. Elaborar instrumentos de investigación. 3. Aplicar métodos e instrumentos de investigación. 4. Ordenar información recopilada. 5. Tabular la información. 6. Procesar información. 7. Interpretar datos y gráficos. 8. Comparar los resultados obtenidos con el objetivo planteado. 9. Evaluar la información.

7. VALIDAR LA REALIDAD EDUCATIVA Evaluar los resultados mediante métodos científicos. Mediciones de entrada y salida mediante cualesquiera de los tipos de experimento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la metodología a seguir para la introducción y evaluación del aporte elaborado. 2. Determinar el Sistema de métodos y técnicas a aplicar 3. Comprobar el aporte y comparar el estado inicial con el estado final 4. Precisar el aporte
8. REDACTAR INFORMES DE INVESTIGACIÓN Establecer en el discurso científico escrito según el estilo de redacción científica, y a tenor del tipo de informe solicitado, la secuencia de hechos acaecidos en un tiempo determinado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir el objeto de investigación sobre el cual se redactará un informe, parcial o final 2. Conocer y aplicar las reglas del idioma materno. 3. Seleccionar el argumento de redacción científica 4. Dominar y aplicar los requerimientos específicos de la redacción científica 5. Exponer ordenadamente el argumento y los contenidos de cada epígrafe del documento científico.
9. EXPONER Y DEFENDER LOS RESULTADOS Exponer de manera oral y en el tiempo requerido los principales resultados obtenidos de manera secuencial y fundamentando con independencia y creatividad, y respeto sus sólidos criterios argumentos contundentes, que demuestre dominio del contenido y la asunción coherente de una determinada postura científica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar la presentación de los principales resultados siguiendo un orden lógico y coherente 2. Seguir la exposición de los resultados utilizando algún tipo de presentación electrónica, otros medios de enseñanza para ilustrar los mismos. 3. Demostrar dominio del contenido, del tema con lo más avanzado del área de conocimiento de donde proceso el tema investigado 4. Demostrar dominio de la comunicación oral y escrita 5. Exponer ordenadamente el argumento y los contenidos.

Tabla 2. Sistema de acciones y operaciones para cada habilidad investigativa en educación.

Fuente Matos Columbié, Z. C.; et al (2021)

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Se asume un diseño investigativo con carácter integral, descriptivo, no experimental y transversal de corte mixto (métodos cuantitativos y cualitativos).

El problema científico de investigación está enmarcado es ¿Cómo contribuir al desarrollo de la competencia investigativa mediante un proyecto de servicio social universitario en una escuela primaria en México? El objetivo de valorar acciones concretas para el desarrollo de la competencia investigativa de los estudiantes de la licenciatura en Educación mediante un proyecto de servicio social universitario en una escuela primaria en Caborca, Sonora, México.

Para responder al sistema de objetivos y tareas serán utilizados un sistema de métodos y técnicas del nivel teórico, empírico y estadístico-matemático entre las que se destacan: estudio y análisis de documentos, histórico-lógico, inductivo-deductivo, sistematización y modelación teóricas, observación pedagógica, entrevista, encuestas, criterios de usuarios, técnicas estadísticas descriptivas a lo largo de todo el proceso investigativo que tuvo una duración de 1 año (2023 -2024), y en etapa de cierre en el primer semestre de 2025.

La muestra se determinó la Escuela Primaria “Escuadrón 201”. Con respecto a la escuela la muestra de la escuela primaria comportó de la siguiente manera: una directora, 9 maestros y fueron seleccionados 100 estudiantes de entre 2^{do} y 6^{to} grados para recibir acompañamiento pedagógico en los grados de segundo a sexto.

El grupo de trabajo de servicio social universitario se conformó por un grupo escolar compuesto por 12 estudiantes de 6^{to} semestre de la licenciatura en Educación. 3 profesores de la carrera que fungieron como colaboradores del proyecto en el Campus Caborca de la Universidad de Sonora.

RESULTADOS

Breve caracterización de la escuela

La escuela primaria pública, “Escuadrón 201”, está ubicada en Pueblo Viejo de la ciudad de Caborca, del Estado de Sonora, México. La escuela cuenta con 9 docentes y 1 directora. Llama la atención que la experiencia profesional pedagógica va entre los 34 (1) a los 4 (1) años, teniendo en consideración que el trabajo particular en esa escuela oscila entre 22 y 1 año respectivamente. De ellos, 2 poseen el título de Master en áreas educativas.

En la encuesta se pudo conocer que, de los 10 docentes, el 100% cuenta con *preparación didáctica y psicopedagógica*, algo muy beneficioso al proceso formativo. Respecto a la *capacitación docente*, 9 señalan que se sienten capacitados, que reciben capacitación, solo 1 señala que no se siente capacitado, coincide con el maestro de 1^{er} grado. Al indagar quien *ofrece esta capacitación* ellos señalan que la Secretaría de Educación Pública (SEP). El 100% plantea que la *capacitación se da en todas las áreas del proceso educativo*; Lectura-escritura; Matemática; Pedagógica, Socioemocional, tecnológica, etc.;

Maestro	Principales preocupaciones en el grupo
Primer grado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lectoescritura ✓ Seguimiento de instrucciones ✓ Adquisición de conteo y operaciones básicas
Segundo grado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adquisición de lectoescritura ✓ Reglas en el salón de clases ✓ Relación entre los alumnos
Tercer grado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Adquisición de lectoescritura ✓ Matemáticas (conocimiento de los números) ✓ Suma, resta, y multiplicación ✓ Reforzamiento de valores para la convivencia y reconocimiento de emociones
Cuarto grado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nula comprensión lectora ✓ Falta de razonamiento lógico ✓ Falta de valores ✓ Pensamiento matemático
Quinto grado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poca comprensión lectora ✓ Dificultad en cálculo mental ✓ Bajo nivel en lectoescritura ✓ Ritmo de trabajo lento-moderado
Sexto grado	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apropiación de las matemáticas ✓ Lectoescritura ✓ Educación en valores

Tabla 3. las principales preocupaciones en los salones de clase, según los maestros de la escuela

SITUACIÓN DE LOS ESCOLARES EN VARIAS ÁREAS DE INTERÉS PSICOPEDAGÓGICO

Acerca del *nivel de satisfacción en la escuela y problemáticas generales de los escolares de 5^{to} y 6^{to} grados*, por solo citar ejemplo que tienen muchos puntos de contacto con los grados anteriores, se pudo conocer lo siguiente:

Resultados quinto grado. n = 24 estudiantes

Área de aprendizaje	Alto	Medio	Bajo
Estudio	7 29.16%	11 45.83%	6 25%
Entiendo todas las materias	11 45.83%	13 54.16%	0
Me gustan las materias	14 58.33%	8 33.33%	2 8.33%
No entiendo al maestro	15 62.5%	6 25%	3 12.5%

Dejan muchas tareas	9 37.5%	9 37.5%	6 25%
Me gusta trabajar en equipo	18 75%	2 8.33%	4 16.66%
Prefiero trabajar solo	10 41.66%	7 29.16%	7 29.16%
Las clases son aburridas	4 16.66%	5 20.83%	15 62.5%
Trabajamos mucho con la computadora	2 8.33%	6 25%	17 70.83%
Los maestros regañan mucho	1 4.16%	8 33.33%	15 62.5%
Quisiera que me dieran más participación en clases	15 62.5%	5 20.83%	4 16.66%

Tabla 4: Áreas de investigación

	<u>ítems</u>			
1	¿Cómo te sientes en tu escuela?	Bien 16 – 88.8% 88.88%	Regular 2 - 11.11%	Mal 1 - 5.55% 5.55%
2	Menciona cual es la asignatura que más te gusta	3	16.66%	
	Español			
	Matemáticas	6	33.33%	
	Ciencias	1	5.55%	
	Historia	5	27.77%	
	Artes	1	5.55%	
3	Educación física	1	5.55%	
	¿Qué te gustaría estudiar?			
	Gastronomía	2	11.11%	
	Doctor	2	11.11%	
	Fútbol	1	5.55%	
	Psicología	1	5.55%	
	Psiquiatra	1	5.55%	
	Lenguaje	1	5.55%	
	Matemáticas	2	11.11%	
	Veterinario	2	11.11%	
	Diseño gráfico	1	5.55%	
	Bombero	1	5.55%	
	Historia	2	11.11%	
	Marino	2	11.11%	

4	Entiendes las clases de matemática	Sí 15 - 83.33%	No	A veces 3 - 16.66%
5	Entiendes las clases de español	Sí 16 - 88.88%	No	A veces 2 - 11.11%

Tabla 5. Resultados en el sexto grado (n 18 estudiantes)

Valor	%	Valor	%	Valor	%
Honestidad	13 – 72.22%	Humildad	10 – 55.55%	Compañerismo	13 – 72.22%
Responsabilidad	11 – 61.11%	Trabajo en equipo	13 – 72.22%	Solidaridad	6 – 33.33%
Disciplina	7 – 38.88%	Expresar sentimientos	7 – 38.88%	Autocontrol	8 – 44.44%
Tolerancia	4 – 22.22%	Control de la agresividad	8 – 44.44%	Escuchar	13 – 72.22%
Autonomía	3 – 16.66%	Autoestima	4 – 22.22%	Empatía	9 – 50%
Solucionar conflictos	9 – 50%	Liderazgo	4 – 22.22%	Autoconciencia	5 – 27.77%
Asertividad	5 – 27.77%	Respeto	11 – 61.11%	Resiliencia	3 – 16.66%
Patriotismo	6 – 33.33%	Amor a los animales	11 – 61.11%	Amor a mi familia	13 – 72.22%

Tabla 6. Los valores que poseen los escolares de este grado:

CUARTO GRADO (20 APLICACIONES)			
	Bueno (7-6)	Optimo (5-4)	Necesita ayuda (3-0)
Niños	6- 50%	2- 16.66%	4- 33.33%
Niñas	1- 12.5%	6- 75%	1- 12.5%

Tabla 7. Resultados preliminares sobre aplicación de diagnóstico de pensamiento y saberes científicos, área de matemáticas, en 4^{to} grado de la escuela primaria "Escuadrón 201"

En este caso, 4 alumnos no sabían leer y se les brindó apoyo únicamente con la lectura de los reactivos para su comprensión. Se perciben áreas de oportunidad en cuanto a comprensión de problemas matemáticos

SEXTO GRADO (14 APLICACIONES)			
	Bueno (9-7)	Optimo (6-5)	Necesita ayuda (4-0)
Niños	2- 25%	2- 25%	4- 50%
Niñas	1- 16.66%	1- 16.66%	4- 66.66%

Tabla 8. Resultados preliminares sobre aplicación de diagnóstico de pensamiento y saberes científicos, área de matemáticas, en 6to grado de la escuela primaria "Escuadrón 201"

Se le brinda apoyo únicamente a 1 alumno con necesidades educativas especiales, ya que se le dificultaba leer, el cual si comprendía solo con leerle los reactivos. Los alumnos muestran dominio en algunos reactivos, pero si se observan debilidades en algunos casos.

RESULTADOS PRELIMINARES DE LA EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES INVESTIGATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN DEL GRUPO DE SERVICIO SOCIAL

Las habilidades se midieron en un proceso de observación pedagógica del sistema de acciones que se realizaban en la escuela primaria en el proceso de servicio social, se aplicó a los 12 estudiantes del grupo (100%)

No	Habilidad teórica	Parámetros				
		MUY ALTO 5	ALTO 4	MEDIO 3	BAJO 2	MUY BAJO 1
1	DETERMINAR LO ESENCIAL	4 33,3%	3 25,0%	1 8,33%	2 16,6%	2 16,6%
2	DEFINIR	3 25,0%	3 25,0%	2 16,6%	2 16,6%	2 16,6%
3	IDENTIFICAR	2 16,6%	4 33,3%	1 8,33%	3 25,0%	2 16,6%
4	ANALIZAR	6 50%	4 33,3%	1 8,33%	1 8,33%	---
5	SINTETIZAR	3 25,0%	3 25,0%	3 25,0%	1 8,33%	2 16,6%

6	COMPARAR	4 33,3%	3 25,0%	3 25,0%	1 8,33%	1 8,33%
7	GENERALIZAR	2 16,6%	3 25,0%	4 33,3%	2 16,6%	1 8,33%
8	DEFENDER	3 25,0%	4 33,3%	2 16,6%	2 16,6%	1 8,33%
9	ARGUMENTAR	2 16,6%	3 25,0%	3 25,0%	2 16,6%	2 16,6%
10	EXPLICAR	2 16,6%	3 25,0%	2 16,6%	3 25,0%	2 16,6%
11	DEMOSTRAR	2 16,6%	4 33,3%	1 8,33%	3 25,0%	2 16,6%
12	APLICAR	4 33,3%	5 41,66%	1 8,33%	1 8,33%	1 8,33%
13	DEMOSTRAR	2 16,6%	2 16,6%	4 33,3%	3 25,0%	1 8,33%
14	FUNDAMENTAR	3 25,0%	3 25,0%	3 25,0%	1 8,33%	2 16,6%
15	VALORAR	2 16,6%	2 16,6%	5 41,66%	1 8,33%	2 16,6%
16	CRITICAR	5 41,66%	2 16,6%	3 25,0%	2 16,6%	---
17	ABSTRAER	2 16,6%	2 16,6%	3 25,0%	3 25,0%	2 16,6%
18	CARACTERIZAR	3 25,0%	2 16,6%	5 41,66%	1 8,33%	1 8,33%
19	CLASIFICAR	5 41,66%	3 25,0%	2 16,6%	1 8,33%	1 8,33%
20	ORDENAR	3 25,0%	3 25,0%	3 25,0%	1 8,33%	2 16,6%
21	OBSERVAR	3 25,0%	3 25,0%	2 16,6%	2 16,6%	2 16,6%
22	DESCRIBIR	2 16,6%	3 25,0%	3 25,0%	2 16,6%	2 16,6%
23	RELATAR O NARRAR	3 25,0%	4 33,3%	3 25,0%	2 16,6%	---
24	ILUSTRAR	4 33,3%	2 16,6%	4 33,3%	2 16,6%	---
25	RELACIONAR	3 25,0%	2 16,6%	3 25,0%	2 16,6%	2 16,6%
26	RAZONAR	2 16,6%	3 25,0%	5 41,66%	1 8,33%	1 8,33%

27	INTERPRETAR	2 16,6%	3 25,0%	4 33,3%	2 16,6%	1 8,33%
	TOTALES	81 Media: 3	81 Media: 3	76 Media: 2.81	49 Media: 1.81	37 Media: 1.37

Tabla 9. Evaluación de las habilidades teóricas de los estudiantes de servicio social (Entrada n = 12)

No	Habilidad teórica	Parámetros					Total
		MUY ALTO 5	ALTO 4	MEDIO 3	BAJO 2	MUY BAJO 1	
1	PROBLEMATIZAR LA REALIDAD EDUCATIVA	4 33,3%	1 8,33%	3 25,0%	3 25,0%	1 8,33%	12 100%
2	TEORIZAR LA REALIDAD EDUCATIVA	3 25,0%	2 16,6%	4 33,3%	2 16,6%	1 8,33%	12 100%
3	SISTEMATIZAR LA REALIDAD EDUCATIVA	2 16,6%	2 16,6%	2 16,6%	3 25,0%	3 25,0%	12 100%
4	DIAGNÓSTICAR LA REALIDAD EDUCATIVA	3 25,0%	3 25,0%	4 33,3%	1 8,33%	1 8,33%	12 100%
5	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	2 16,6%	2 16,6%	3 25,0%	3 25,0%	2 16,6%	12 100%
6	COMPROBAR LA REALIDAD EDUCATIVA	2 16,6%	2 16,6%	2 16,6%	3 25,0%	3 25,0%	12 100%
7	VALIDAR LA REALIDAD EDUCATIVA	3 25,0%	2 16,6%	3 25,0%	2 16,6%	2 16,6%	12 100%
8	REDACTAR INFORMES DE INVESTIGACIÓN	3 25,0%	4 33,3%	1 8,33%	2 16,6%	2 16,6%	12 100%
9	EXPONER Y DEFENDER LOS RESULTADOS	4 33,3%	3 25,0%	3 25,0%	1 8,33%	1 8,33%	12 100%
	TOTALES	26 Media: 2.88	21 Media: 2.33	25 Media: 2.77	20 Media: 2.22	15 Media: 1.66	107 Media: 8.91

Tabla 10. Evaluación de las habilidades prácticas o generalizadoras de la investigación (n = 12)

DISCUSIÓN

Como respuestas a la situación inicial se elaboró un Proyecto Institucional del Centro de Referencia de la Primaria “Escuadrón 201” y su influencia en la formación de competencias investigativas en los estudiantes de la Licenciatura en Educación del Campus Caborca

Objetivo general. Desarrollar el proceso de servicio social en la escuela primaria "Escuadrón 201 de Caborca, Sonora, en el semestre 2024-2 y 2025-1 para la consolidación de la competencia investigativa en estudiantes de 6to semestre de la Licenciatura en Educación

Objetivos específicos

1. Aplicar los conocimientos de Pedagogía y Didáctica al trabajo de acompañamiento educativo a los escolares primarios con alguna necesidad cognoscitiva o educativa en las áreas de Lectoescritura y Matemática y alguna situación educativa en el proceso de servicio social universitario.
2. Sistematizar conocimientos y perfeccionar habilidades investigativas para consolidar la competencia investigativa en los estudiantes de licenciatura en Educación.

Sistema de acciones a desarrollar

1. Conversatorio con la directora y los maestros acerca de las características del proceso pedagógico de servicio social y el proyecto a emprender. Año 2023 – 2024.
2. Diseñar el sistema de instrumentos de investigación educativa para el diagnóstico inicial de la comunidad escolar, maestros y escolares en el área educativa, Lectoescritura y Matemática. La periodicidad del trabajo.
3. Conformación de los grupos de acompañamiento educativo en las materias con dificultades: lectoescritura y Matemáticas en los grados 2^{do} a 6^{to}
4. Aplicación de acciones de contenido psicopedagógico por grados e interés de la escuela. Año 2023-2024.
5. Evaluación del proyecto. Año 2025

RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA CON UN PROYECTO EDUCATIVO DE SERVICIO SOCIAL EN LA ESCUELA PRIMARIA ESCUADRÓN 201

Se decidió trabajar utilizando el método de

Una "experiencia pedagógica" consiste en relatar una historia, un acontecimiento, un hecho escolar (...) es transmitir cómo, en el contexto de un centro, fue practicada una actividad, preferentemente con el alumnado, pero también con el profesorado, o con las familias, o con alguna institución u organización que prestó su servicio o apoyo. En la experiencia, por tanto, hay protagonistas, un escenario y un hilo narrativo. Granada, (2008, p.1)

Los estudiantes de la muestra se agruparon alrededor de un proyecto de servicio social investigativo, en el año 2024. El grupo de trabajo se conformó por un grupo escolar compuesto por 12 estudiantes de 6^{to} semestre de la licenciatura en Educación. 3 profesores de la carrera que fungieron como colaboradores del proyecto en el Campus Caborca y 1 directora de la Escuela Primaria "Escuadrón 201" del municipio Caborca, Sonora. México. El equipo estaba liderado por la jefa del proyecto (la autora principal de esta investigación) y un estudiante facilitador.

SISTEMA DE ACCIONES REALIZADAS EN EL PERÍODO 2023- 2024

A)-. Determinación de las áreas determinadas para caracterizar y trabajar con los alumnos de la escuela primaria

Área Experimental 1. Ambientación escolar y ambiente escolar

Acciones en: Se hicieron acciones de Ambientación escolar; Se realizaron pláticas de Salud, Rol de género; Sexualidad; Prevención de violencia, Cultura de paz, Formación en valores, Inclusión escolar

B)-. Actividades realizadas en la Escuela Primaria Escuadrón 201.

Los estudiantes de SSU hicieron las siguientes actividades:

- ✓ Reuniones de análisis con supervisor y directora de la escuela para incluir las actividades de servicio social dentro del proyecto general de la escuela.
- ✓ Presentación del proyecto ante el personal administrativo (docentes, directora, etc.), durante el consejo técnico, incluyendo los objetivos y fines con la institución educativa, los cronogramas, las estrategias educativas y el marco teórico que sustentó el proyecto.
- ✓ Reuniones sistemáticas con la directora para precisar:
- ✓ Ambientación de la sala de computación. Sesiones las acciones a desarrollar en cada semana
- ✓ Ambientación del aula: Durante dos semanas se hizo una limpieza profunda al aula destinada para impartir las clases, realizando una organización del material disponible, y adecuando el aula con decoración y otros artículos traídos por el grupo organizador.
- ✓ Realización de acciones de limpieza, organización, ordenamiento del mobiliario escolar, los murales. Embellecimiento del aula. Se decoraron las aulas
- ✓ Conversatorios y pláticas con los escolares de diferentes grados sobre valores (disciplina, responsabilidad, respeto, solidaridad)

- ✓ Conversatorios sobre la violencia física, psicológica.
- ✓ Organización de la celebración por el Día de las Madres a las maestras y mamás de la escuela.
- ✓ Se apoyó a los maestros en la realización de actividades grupales, en todos los grados
- ✓ Atención a las diferencias individuales con escolares que determinaban los maestros
- ✓ Atención diferenciada a un caso que presentaba serios problemas de adaptación, rasgos de machistas, comportamiento en clase, relaciones con las niñas y los niños.

Área Experimental 2. Aprendizaje:

Acciones en:

- ✓ Elaboración de instrumentos para el Diagnóstico inicial: observación pedagógica a clases, pruebas pedagógicas, entrevistas a maestros y escolares, inventarios de problemas.
- ✓ Aplicación, procesamiento e interpretación de los resultados del diagnóstico inicial
- ✓ Trazado de Estrategias de enseñanza y de aprendizaje, en lectoescritura y matemática.
- ✓ Comienzo de actividades en los grupos: De cada grupo fueron seleccionados los alumnos que presentaban bajo rendimiento escolar en los campos de lectoescritura y pensamiento matemático.
- ✓ Se desarrollaron acciones de acompañamiento pedagógico para enseñar y acompañar a los escolares con dificultades

En este sentido los estudiantes hicieron diagnóstico de aprendizaje en las asignaturas de lectoescritura y matemáticas aplicando como métodos: Pruebas Pedagógicas de cada asignatura por grados. Observación a clases de ambas asignaturas, entrevista a los niños, análisis de los productos de la actividad (cuadernos de trabajo y libretas) para detectar las principales insuficiencias encontrándose las siguientes:

Actividades realizadas

- ✓ Atención diferenciada e individualizada a escolares con situaciones problemáticas en matemática y lengua materna.
- ✓ Sesiones de orientación para la realización de ejercicios y tareas.

✓ Acompañamiento pedagógico sistemático durante el semestre a escolares con limitaciones cognitivas para realizar las operaciones de cálculo en Matemática y Lengua Materna según el grado. En total se trabajó

Grado	Asignatura	Cantidad de escolares atendidos en el SSU
2 ^{do} grado	Matemática	6
	Lengua Materna	6
3 ^{er} grado	Matemática	4
	Lengua Materna	4
4 ^{to} grado	Matemática	6
	Lengua Materna	6
5 ^{to} grado	Matemática	5
	Lengua Materna	4
6 ^{to} grado	Matemática	2
	Lengua Materna	3

Tabla 11 Cantidad de escolares atendidos en el SSU por asignaturas y grados

Área Experimental 3. Desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de licenciatura en educación.

Acciones en: Sistema de contenidos-habilidades y valores de la competencia investigativa en educación.

El 100% de ellos demostró desarrollo de esta habilidad. La aplicación, procesamiento e interpretación del sistema de instrumentos aplicados y la estrategia de intervención que trazaron con los niños y niñas para potenciar sus habilidades de lectoescritura y matemáticas, evidencia que los estudiantes de la licenciatura en Educación tienen un alto nivel de desarrollo de las habilidades investigativas de la competencia investigativa en educación.

Se reconoce que incluso elaboraron sus informes en el 100% de los casos, derivaron ponencias que fueron presentadas en eventos científicos de mano de sus profesores, como vía de socialización de resultados, destacándose jornadas, eventos, y artículos científicos.

No	Habilidad teórica	Parámetros				
		MUY ALTO 5	ALTO 4	MEDIO 3	BAJO 2	MUY BAJO 1
1	DETERMINAR LO ESENCIAL:	5 41.66 %	4 33.33%	3 25%	1 8.33%	---
2	DEFINIR	4 33.33%	4 33.33%	3 25%	1 8.33%	---
3	IDENTIFICAR	6 50%	3 25%	3 25%	---	---
4	ANALIZAR	8 66.66%	3 25%	1 8.33%	---	---
5	SINTETIZAR	4 33.33%	3 25%	4 33.33%	1 8.33%	---
6	COMPARAR	6 50%	3 25%	3 25%	---	---
7	GENERALIZAR	3 25%	4 33.33%	3 25%	2 16.66%	---
8	DEFENDER	5 41.66 %	3 25%	2 16.66%	2 16.66%	---
9	ARGUMENTAR	4 33.33%	3 25%	3 25%	2 16.66%	---
10	EXPLICAR	5 41.66 %	3 25%	3 25%	1 8.33%	---
11	DEMOSTRAR	4 33.33%	4 33.33%	4 33.33%	---	---
12	APLICAR	6 50%	4 33.33%	1 8.33%	1 8.33%	---
13	DEMOSTRAR	4 33.33%	4 33.33%	4 33.33%	---	---
14	FUNDAMENTAR	5 41.66 %	3 25%	3 25%	1 8.33%	---
15	VALORAR	4 33.33%	4 33.33%	2 16.66%	2 16.66%	---
16	CRITICAR	7 58.33%	3 25%	1 8.33%	1 8.33%	---
17	ABSTRAER	4 33.33%	4 33.33%	3 25%	1 8.33%	---
18	CARACTERIZAR	7 58.33%	2 16.66%	2 16.66%	1 8.33%	---
19	CLASIFICAR	4 33.33%	4 33.33%	2 16.66%	2 16.66%	---

20	ORDENAR	6 50%	2 16.66%	3 25%	1 8.33%	---
21	OBSERVAR	5 41.66 %	3 25%	2 16.66%	2 16.66%	---
22	DESCRIBIR	4 33.33%	4 33.33%	4 33.33%	---	---
23	RELATAR O NARRAR	5 41.66 %	3 25%	3 25%	1 8.33%	---
24	ILUSTRAR	5 41.66 %	3 25%	2 16.66%	2 16.66%	---
25	RELACIONAR	4 33.33%	4 33.33%	2 16.66%	2 16.66%	---
26	RAZONAR	4 33.33%	3 25%	3 25%	2 16.66%	---
27	INTERPRETAR	5 41.66 %	2 16.66%	3 25%	2 16.66%	---
	TOTALES	133 Media: 4.92	89 Media: 3.29	72 Media: 2.66	31 Media: 1.14	

Tabla 12. Resultados generales de salida obtenidos para el comportamiento de las habilidades teóricas después de insertar el proyecto de servicio social universitario (n = 12)

No	Habilidad teórica	Parámetros					
		MUY ALTO 5	ALTO 4	MEDIO 3	BAJO 2	MUY BAJO 1	Total
1	Problematizar la realidad educativa	6 50%	2 16.66%	3 25%	1 8.33%	---	---
2	Teorizar la realidad educativa	4 33.33%	3 25%	3 25%	2 16.66%	---	---
3	Sistematizar la realidad educativa	4 33.33%	3 25%	3 25%	2 16.66%	---	---
4	Diagnosticar la realidad educativa	5 41.66 %	4 33.33%	3 25%	---	---	---
5	Propuesta de solución	3 25%	4 33.33%	3 25%	2 16.66%	---	---
6	Comprobar la realidad educativa	3 25%	3 25%	3 25%	3 25%	---	---
7	Validar la realidad educativa	4 33.33%	4 33.33%	2 16.66%	2 16.66%	---	---

8	Redactar informes de investigación	5 41.66 %	4 33.33%	3 25%	---	---	---
9	Exponer y defender los resultados	5 41.66 %	6 50%	1 8.33%	---	---	---
	TOTALES	39 Media: 4.33	33 Media: 3.66	24 Media: 2.66	12 Media: 1.33		108 Media: 12

Tabla 13. Habilidades prácticas o generalizadoras de la investigación n = 12

EVALUACIÓN DEL PROYECTO EDUCATIVO

a). Resultados del Grupo Focal realizado con los 12 estudiantes de la licenciatura en Educación.

El 100% señaló que el proceso de servicio social universitario desarrollado en una comunidad escolar, es un aspecto importante y otros como lo es la investigación y lo profesional. Plantearon la necesidad de organizar adecuadamente la entrada en tiempo y forma al servicio social. De los 12 (100%), 8 (66.6%) señalaron que se sintieron muy bien durante esta experiencia de servicio social en una escuela, en tanto pudieron estar en contacto directo con la realidad educativa y aportar un acompañamiento pedagógico a los escolares con dificultades en Matemática y Lectoescritura en tiempo extra, los puso en contacto directo con un escenario futuro de la profesión de educador. 4 (33.3%) señalaron que se sintieron bien, pero que sentían mucha presión, por la regularidad con que asistieron diariamente a la escuela, y plantearon que para próximos proyectos se espaciara más el tiempo, por ejemplo, asistir tres días a la semana.

b). Resultados de la entrevista a la directora finalizado el proyecto

La directora de la escuela señaló que los estudiantes de Unison se comportaron muy responsables, salvo dos o tres ocasiones en que hubo ciertas ausencias. Pero que destaca el trabajo realizado en la ambientación del aula de maestros y las sesiones de acompañamiento de los estudiantes con los escolares, siguiendo las orientaciones del supervisor y, los maestros. Planteó además que este tipo de proyecto es muy importante para la escuela primaria, resulta una ayuda inestimable

CONCLUSIONES

- El proceso pedagógico de servicio social universitario en estudiantes de la licenciatura en Educación se ha convertido en un importante escenario formativo que permite un entrenamiento preprofesional sistemático en los estudiantes.
- Los resultados de los instrumentos aplicados para el diagnóstico inicial evidenciaron que se presentan dificultades en los escolares: *Primer grado*: Habilidades de Lectoescritura. Seguimiento de instrucciones. Adquisición de conteo y operaciones básicas. *Segundo grado* Adquisición de lectoescritura. Reglas en el salón de clases. Relaciones interpersonales entre los alumnos. *Tercer grado* Adquisición de lectoescritura. Matemáticas (conocimiento de los números); Suma, resta, y multiplicación. Reforzamiento de valores para la convivencia y reconocimiento de emociones. *Cuarto grado* Nula comprensión lectora. Falta de razonamiento lógico. Insuficiente desarrollo del pensamiento matemático. Valores no potenciados aún. *Quinto grado* Insuficiente comprensión lectora. Bajo nivel en lectoescritura. Dificultad en cálculo mental. Ritmo de trabajo lento-moderado. *Sexto grado* Apropiación de las matemáticas. Lectoescritura. Educación en valores.
- Se trazo un proyecto institucional que permitió mediante el proceso de servicio social universitario cumplir los objetivos trazados. El 100% de los estudiantes asumió de manera disciplinada y responsable el trabajo asignado para con los escolares correspondientes, según edad y grado, pero con la asesoría y supervisión de la escuela. El acompañamiento pedagógico estuvo centrado en contribuir con la alfabetización de los escolares en el área de lectoescritura y matemáticas, haciendo énfasis en los objetivos-contenidos más deficitarios.
- Los estudiantes de la licenciatura en Educación lograron sistematizar y desarrollar habilidades investigativas tanto a nivel teórico como a nivel empírico en el período trabajado en la escuela.

REFERENCIAS

Barbachán Ruales, E. A., Casimiro Urcos, W. H., Casimiro Urcos, C. N., Pacovilca Alejo, O. V., & Pacovilca Alejo, G. S. Gudiño, C. W. (2021). **Habilidades investigativas en estudiantes de áreas tecnológicas**. Revista Universidad y Sociedad, 13(4), 218-225. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n4/2218-3620-rus-13-04-218.pdf>

Compartir Palabra Maestra (2018). **La experiencia pedagógica como herramienta de buenas prácticas de enseñanza**. <https://compartirpalabramaestra.org/actualidad/blog/la-experiencia-pedagogica-como-herramienta-de-buenas-practicas-de-enseñanza>

Chirino Ramos, M. V. (2009). **La introducción de resultados de investigación en Educación. Un problema de actualidad**. Revista VARONA, (48-49), 30-36. <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360636904004.pdf>

García Abad R. E. y González Fernández-Larrea, M. (2021). **La integración de procesos sustantivos en la Universidad Católica de Cuenca: estado actual y prospectiva**. Revista Universidad y Sociedad. *versión On-line* ISSN 2218-3620. vol.13 no. 2 Cienfuegos mar-abr. 2021 Epub 02-Abr-2021. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000200184#:~:text=Seg%C3%BAn%20trejos%20%20Ayala%20\(2018\),los%20esfuerzos%20llevaros%20a%20cabo.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000200184#:~:text=Seg%C3%BAn%20trejos%20%20Ayala%20(2018),los%20esfuerzos%20llevaros%20a%20cabo.)

Matos Columbié, Z., et al (2021): **La competencia investigativa en educación**. Editorial Académica Española. ISBN 10: 6200020442 / ISBN 13: 9786200020444. [http://www.abebooks.com/9786200020444/competencia-cientifico-investigativa-en-Educación-Investigación-en-educación-\(Spanish-Edition\)/62000_20442-](http://www.abebooks.com/9786200020444/competencia-cientifico-investigativa-en-Educación-Investigación-en-educación-(Spanish-Edition)/62000_20442-)

Matos Columbié, Z.; et al (2024). **Un Proyecto Institucional del Centro de Referencia de la Primaria “Escuadrón 201” y su influencia en la formación de competencias investigativas en los estudiantes de la Licenciatura en Educación del Campus Caborca**. Informe parcial, año 2024. Academia de Estudio y Metodología de las ciencias sociales. En PDF. <https://academicos.uson.mx/investigacion-posgrado/proyectos-investigacion/sistema>

Mateo Díaz, Mercedes y Rhys Lim, JungKyu. (Editors) (2022): **The power of curriculum to transform education: How education systems incorporate 21st century skills to prepare students for today's challenges**. Inter-American Development Bank. Education Division. XX. Series. file:///C:/Users/Downloads/The-power-of-curriculum-to-transform-education-How-education-systems-incorporate-21st-century-skills-to-prepare-students-for-todays-challenges.pdf

Plancarte Martínez, María Rita; et al (2023). **Modelo educativo de la universidad de Sonora**. Gaceta oficial. Edición especial. H. Colegio Académico. Hermosillo, Sonora, 8 de febrero de 2023. https://www.unison.mx/institucional/marconormativo/reglamentosacademicos/MODELO_EDUCATIVO-FEB-2023.pdf

Pulido Díaz, Arturo y Pérez Viñas, Vilma María (2023). **Una aproximación a la gestión de los procesos universitarios: sus dimensiones**. Revista Mendive vol.21 no.1 Pinar del Río, ene.-mar. 2023 Epub 30-Mar-2023. *versión On-line* ISSN 1815-7696. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962023000100001#:~:text=Seg%C3%BAn%20Gonz%C3%A1lez%20\(2020\)%2C%20los,y%20pol%C3%ADtico%20de%20la%20Biblioteca%20de%20la%20Universidad%20de%20Cienfuegos.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962023000100001#:~:text=Seg%C3%BAn%20Gonz%C3%A1lez%20(2020)%2C%20los,y%20pol%C3%ADtico%20de%20la%20Biblioteca%20de%20la%20Universidad%20de%20Cienfuegos.)

Universidad de Sonora (2020). **Reglamento de Servicio Social Universitario**. Gaceta oficial. Edición especial. H. Colegio Académico. Hermosillo, Sonora, 3 de abril de 2020. https://www.unison.mx/institucional/marconormativo/reglamentosescolares/ReglamentoDeServicioSocialUniversitario/Reglamento_de_Servicio_Social_Universitario_abril_2020.pdf

Universidad de Sonora (2024). **Servicio Social Universitario. Preguntas frecuentes**. <https://fi-csoc.unison.mx/wp-content/uploads/2024/05/Preguntas-frecuentes-del-Servicio-Social-Universitario.pdf>

Universidad de Sonora (2024). **Oferta Educativa. Licenciatura en Educación**. https://ofertaeducativa.unison.mx/licenciatura_en_educación