

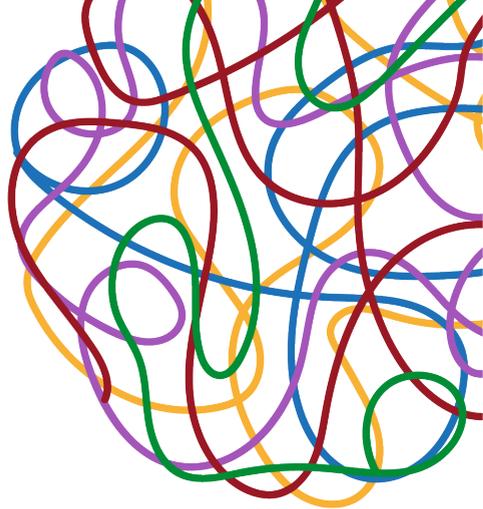
## *Capítulo 9*

---

Metodologías de enseñanza-aprendizaje desde la educación virtual y semipresencial, en la construcción del proyecto integrador de saberes, con enfoque intercultural e interdisciplinario en el contexto del sur de la Amazonía ecuatoriana

Ángel Polibio Erreyes Quezada





La construcción del proyecto integrador de saberes (PIENSA) en el marco de la Cátedra Integradora con los docentes-estudiantes de los sextos ciclos de las carreras a distancia de educación básica y educación intercultural bilingüe de la UNAE en la Amazonía ecuatoriana, en el momento pre-pandemia se lo diseñaba y ejecutaba desde la semipresencialidad, es decir a través de la virtualidad y del contacto físico con los docentes-alumnos en el aula de clase cada fin de semana y en territorio con la ejecución de las prácticas de desarrollo profesional; sin embargo a partir de la declaratoria global de la OMS de pandemia al COVID 2019, la modalidad de estudio respecto a esta asignatura cambió y hoy se ejecuta desde la virtualidad, detectando cambios metodológicos de enseñanza y aprendizaje y estrategias diferentes en los procesos de fundamentación, diseño y aplicación de los métodos de construcción del PIENSA, limitados por la virtualidad, el distanciamiento social, el escaso manejo de tecnologías educativas digitales, acceso a internet restringido y señal intermitente del mismo en el contexto sur amazónico.

Estos acontecimientos educativos en contextos diferentes, me refiero a la semipresencialidad y virtualidad, generan dificultades y escenarios diversos en los procesos metodológicos de enseñanza y aprendizaje desde los actores educativos docentes-estudiantes observados y experimentados directamente en la relación

educativa. Por lo tanto, la investigación propuesta aportará con elementos de análisis, argumentos o insumos adicionales a los docentes autores, docentes tutores y líderes de los constructos de Cátedra Integradora del sexto ciclo para que puedan reorientar la planificación, el diseño y la ejecución de esta asignatura en la construcción de un proyecto integrador de saberes pragmático, pertinente, contextualizado y real en el escenario COVID y Poscovid sur amazónico que genere aprendizajes significativos a los docentes-estudiantes que participan de las carreras a distancia de educación básica y educación intercultural bilingüe.

El problema de investigación nos orienta a determinar ¿Cómo Perfeccionar las estrategias metodológicas de enseñanza-aprendizaje en educación virtual y semipresencial, con enfoque intercultural e interdisciplinario, en la introducción, fundamentación, diseño, implementación, reflexión y socialización del proyecto integrador de saberes, en la asignatura de Cátedra Integradora del sexto ciclo de las carreras de educación básica e intercultural bilingüe de la UNAE en el sur de la Amazonía?

## **Objetivos**

El objetivo general en la presente investigación se centra en diseñar estrategias metodológicas interculturales e interdisciplinarias, aplicable a la educación semipresencial a distancia y a la educación virtual, para perfeccionar los procesos de planificación y ejecución de la construcción del proyecto integrador de saberes enmarcado en la Cátedra Integradora del sexto ciclo de las carreras de educación básica e intercultural bilingüe de la UNAE. Mientras que los objetivos específicos nos permiten diagnosticar inicialmente fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en los procesos de planificación y ejecución de la construcción del proyecto integrador de saberes enmarcado en la Cátedra Integradora del sexto ciclo de las carreras de educación básica e intercultural bilingüe de la UNAE en el sur de la Amazonia. Diseñar un sílabo con estrategias metodológicas interculturales e interdisciplinarias viables y aplicables a la educación semipresencial y a distancia y

a la educación virtual para mejorar los procesos de planificación y ejecución de la construcción del proyecto integrador de saberes enmarcado en la Cátedra Integradora del sexto ciclo de las carreras de educación básica e intercultural bilingüe de la UNAE y evaluar la pertinencia del diseño del sílabo planificado para valorar la conveniencia didáctica de su aplicabilidad a posteriori, que se enmarque en mejorar los procesos de organización y práctica de la construcción del proyecto PIENSA.

### **Marco teórico**

Los principales enfoques teóricos asumidos para abordar la problemática se relacionan al conocimiento y análisis de la teoría constructivista, enactivista e interactivista del aprendizaje, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, el trabajo colaborativo, el estudio de casos, el modelo didáctico de clase inversa y la interdisciplinariedad e interculturalidad como núcleo problémico de la Cátedra Integradora, desde la perspectiva de un escenario a distancia semipresencial y a distancia virtual.

Se aborda asimismo sobre las herramientas educativas que ofrece la UNAE para los procesos de enseñanza-aprendizaje, como es la plataforma EVEA, la plataforma Microsoft teams, la audiovisualización y la gamificación como opciones interactivas y pertinentes para los procesos de enseñanza-aprendizaje con los docentes estudiantes.

### **Metodología**

En el presente proyecto se emplea el enfoque metodológico cualitativo se lo desarrolla desde el tipo de estudio de casos, e investigación-acción, en donde se analiza los sílabos de Cátedra Integradora del sexto ciclo del periodo académico semipresencial y virtual, su posterior virtualización en el EVEA y la aplicación de metodologías interculturales e interdisciplinarias en el proceso de construcción del proyecto integrador de saberes y sus resultados académicos.

La investigación propuesta se la ejecutará en la Universidad Nacional de Educación, centro de apoyo Macas, Morona Santiago y Zamora Chinchipe en la cual se trabajará vía semipresencial con 25 estudiantes del sexto ciclo EB y 6 estudiantes del sexto ciclo EIB, periodo semipresencial a distancia octubre 2019 - febrero 2020 del centro de apoyo Macas y 35 estudiantes del sexto ciclo EB periodo académico virtual julio - noviembre 2020 del Centro de apoyo Zamora Chinchipe, por lo tanto la investigación se la ejecuta con 66 estudiantes-docentes como muestra de una población total o universo de 486 docentes-alumnos en la presente investigación.

Para cumplir con los objetivos planteados se recolecto la información a través de dos listas de cotejo y de una encuesta en Google forms; así como una entrevista y la ficha de observación de las clases presenciales en el caso de los docentes-estudiantes de la extensión de Morona Santiago y de las clases virtuales con los docentes estudiantes del sexto ciclo del Centro de apoyo de Zamora Chinchipe.

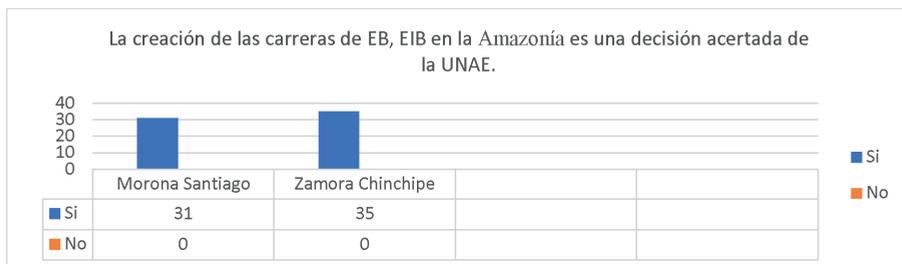
## **Desarrollo**

En el siguiente acápite nos permitimos describir, argumentar y discutir los resultados de la investigación en función de los objetivos específicos y categorías planteadas en cada uno de los instrumentos de investigación. En primer lugar, nos orientamos a diagnosticar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en los procesos de planificación y ejecución de la construcción del proyecto integrador de saberes enmarcado en la Cátedra Integradora del sexto ciclo de las carreras de educación básica e intercultural bilingüe de la UNAE en el sur de la Amazonia, es decir en las provincias orientales de Morona Santiago en el contexto semipresencial y Zamora Chinchipe en el contexto virtual.

Encuesta y entrevista aplicada a docentes-estudiantes del sexto ciclo de la UNAE, Centro de apoyo Morona Santiago en el contexto semipresencial y Zamora Chinchipe en el contexto virtual

Al preguntar a los 31 docentes-estudiantes del Centro de apoyo Morona Santiago y a los 35 docentes-estudiantes del Centro de apoyo de Zamora Chinchipe, si la creación de las carreras a distancia de EB, EIB en la Amazonía ecuatoriana es una decisión acertada de la UNAE, el 100% de docentes estudiantes, lo consideran una gestión acertada, por cuanto ayuda a mejorar las condiciones educativas y las experticias pedagógicas y didácticas de los docentes-estudiantes en la región amazónica, que redundará en mejorar la calidad educativa. Asimismo, al calificar la gestión de las carreras a distancia en la Amazonía ecuatoriana, los docentes-estudiantes consideran una gestión entre muy buena y sobresaliente con un promedio entre 1.63 en el sur amazónico de Morona Santiago y Zamora Chinchipe.

Tabla 1. La creación de las carreras de EB, EIB en la Amazonía es una decisión acertada de la UNAE.



La percepción que tienen los docentes-estudiantes respecto al sílabo de Cátedra Integradora del sexto ciclo y su virtualización en el EVEA, con las actividades autónomas, asistidas y de praxis y si estas facilitan el diseño de un proyecto integrador de saberes pertinente en el marco de la interculturalidad e interdisciplinariedad 29 docentes-estudiantes del centro de apoyo de Morona Santiago que representan el 94 % y 35 docentes estudiantes del Centro de apoyo Zamora Chinchipe que representan el 100% lo consideran pertinente, teniendo un promedio en el sur de la Amazonía ecuatoriana del 97%. Asimismo, el 100% de docentes estudiantes encuestados expresan que las estrategias y recursos didácticos del sílabo virtualizado en el EVEA son los adecuados para un

proceso de enseñanza-aprendizaje significativo. Por lo tanto, la percepción en los docentes-estudiantes de Morona Santiago y Zamora Chinchipe, respecto a la viabilidad del sílabo es entre muy buena y sobresaliente, conforme a los dos gráficos expuestos a continuación, consolidado los resultados con datos similares obtenidos en la entrevista personal.

Tabla 2. Las actividades autónomas, asistidas y de praxis planteadas en el sílabo son pertinentes para construir un PIENSA intercultural e interdisciplinario

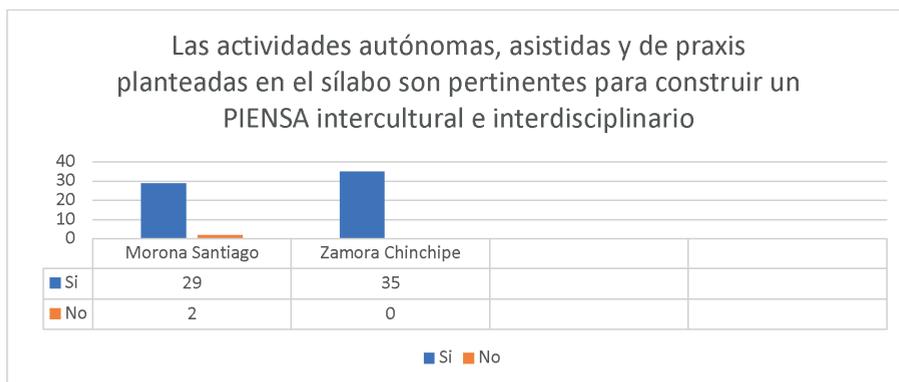
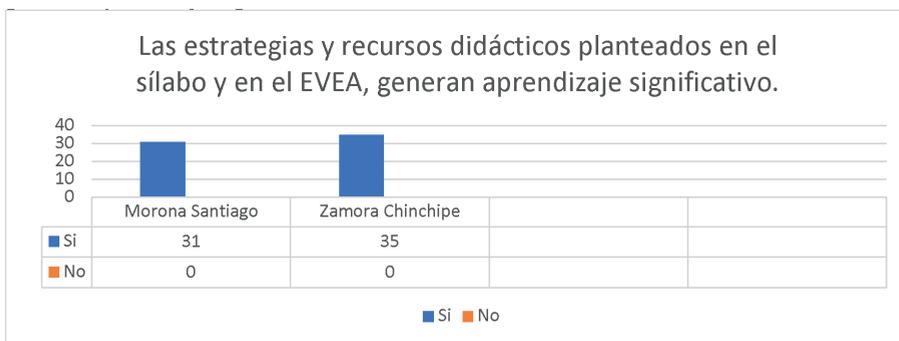


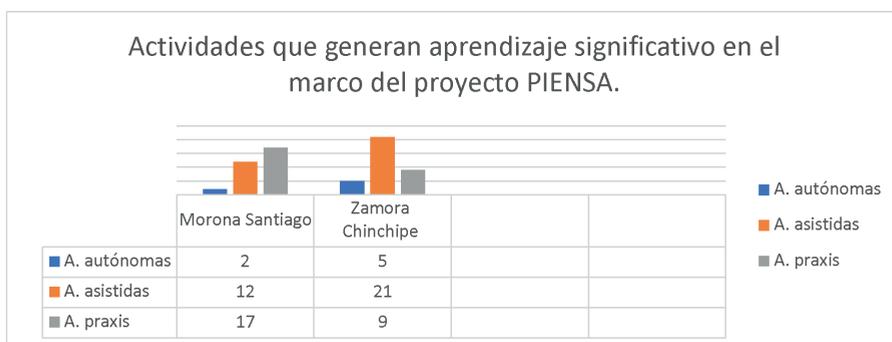
Tabla 3. Las estrategias y recursos didácticos planteados en el sílabo y en el EVEA, generan aprendizaje significativo



El 55% de docentes-estudiantes encuestados del Centro de apoyo de Morona Santiago considera que a través de las actividades de praxis obtienen un aprendizaje significativo en Cátedra Integradora, mientras que un 39% considera que aprende

a través de las actividades asistidas y apenas un 6% aprende significativamente a través de las actividades autónomas. En cambio en el Centro de apoyo de Zamora Chinchipe los docentes-estudiantes encuestados en un 60% manifiestan que aprenden significativamente a través de las actividades asistidas, un 26% a través de las actividades prácticas y un 14% a través de las actividades autónomas; obteniendo como conclusión que en el momento semipresencial los docentes estudiantes aprenden más a través de las actividades prácticas en territorio y en el momento virtual aprenden a través de las actividades asistidas por el docente autor y docente tutor de Cátedra Integradora, conforme lo detalla el siguiente gráfico. Estos resultados se fortalecen con los obtenidos en la entrevista personal que coinciden en un 100%; sin embargo, revisando los promedios de los docentes-estudiantes podemos visualizar que tienen mejor rendimiento en las actividades autónomas, lo que significa que la percepción de ellos respecto a este parámetro en base a resultados de calificaciones es diferente, es decir probablemente no estén conscientes o no valoren su esfuerzo personal y lo consideren parcial.

Tabla 4. Actividades que generan aprendizaje significativo en el marco del proyecto PIENSA.



La totalidad de docentes-estudiantes encuestados del centro de apoyo de Morona Santiago, es decir un 100% y un 97% de docentes-estudiantes del centro de apoyo de Zamora Chinchipe consideran que al elaborar su proyecto integrador de saberes, este

se enmarcó en el núcleo problémico de Cátedra Integradora, que hace referencia a las formas de enseñar desde una perspectiva interdisciplinar e intercultural. Asimismo, el 74% de docentes estudiantes encuestados en Morona Santiago y el 83% en Zamora Chinchipe creen conveniente que al núcleo problémico de Cátedra Integradora se le debería agregar otra perspectiva en función del contexto sur amazónico, aclarado en las entrevistas que se refieren a una figura de sostenibilidad ambiental, puesto que la Amazonía tiene mucho bosque en estado primario, reservas de agua, gran cantidad de reservas forestales y parques nacionales, declarado por el Gobierno provincial de Zamora Chinchipe, como fuente de agua y vida y de gran importancia para el planeta para la producción de oxígeno y reducción del gas carbónico y del efecto invernadero. Esta tercera opción de sustentabilidad ambiental en el núcleo problémico de Cátedra Integradora se enmarcaría en la visión vigente de la UNAE, que hace referencia a la formación docente con compromiso ético, dispuestos a transformar el sistema educativo ecuatoriano con respuestas culturalmente pertinentes, científicamente fundamentadas y con enfoque de ecología de saberes, información analizada de acuerdo con los dos gráficos adicionales.

Tabla 5. La construcción del proyecto PIENSA, ¿se enmarcó en el núcleo problémico?

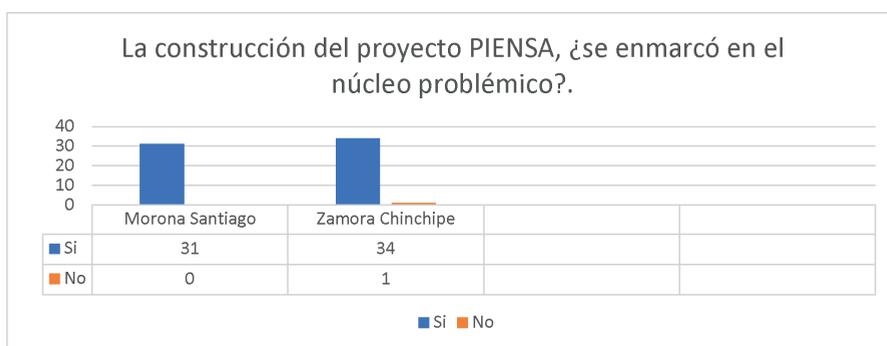
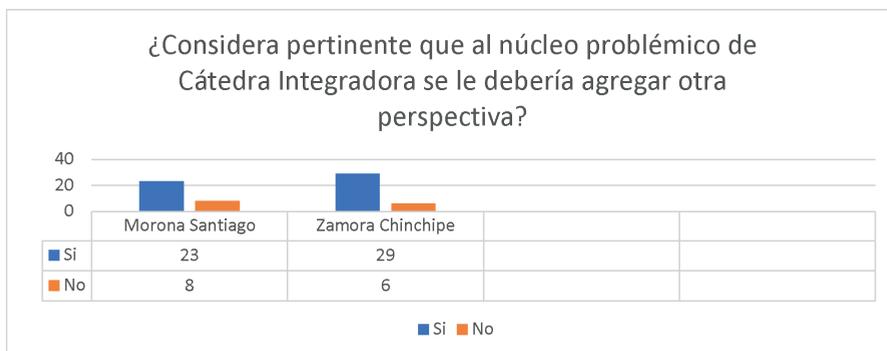


Tabla 6. ¿Considera pertinente que al núcleo problémico de Cátedra Integradora se le debería agregar otra perspectiva?



Los docentes-estudiantes del centro de apoyo de Morona Santiago al preguntarles sobre la efectividad y frecuencia de la aplicación de los aprendizajes invertido, colaborativo, por proyectos, por problemas, estudio de casos, autónomo, asistido y de praxis en las tutorías de Cátedra Integradora, respondieron que en un 84% aprendieron a través del aprendizaje colaborativo, un 72% a través del aprendizaje de praxis y en un 66.7% aprendieron a través del aprendizaje invertido, autónomo y asistido. En el centro de apoyo de Zamora Chinchipe los docentes-estudiantes consideran que en un 100% han aprendido a través del aprendizaje colaborativo, un 93.8% a través del aprendizaje de praxis, un 93.5% a través del aprendizaje asistido y un 93.3% a través del aprendizaje por proyectos. Como conclusión en los dos centros de apoyo los docentes-estudiantes coinciden que han aprendido a través del aprendizaje colaborativo y de praxis en las tutorías de Cátedra Integradora.

Los resultados de la investigación a través de la encuesta aplicada a los docentes-estudiantes de Morona Santiago muestran que las prácticas profesionales en territorio con un 93.1%, el diseño y construcción del PIENSA con el 79.2% y las tutorías académicas y de acompañamiento con el 73.3% son entre muy buenas y sobresalientes en el sistema semipresencial. Asimismo, consta que únicamente el 65.4% de docentes-estudiantes

consideran las prácticas profesionales, el 56.5% el diseño y construcción del PIENSA y el 64% que las tutorías académicas y de acompañamiento son entre muy buenas y sobresalientes en el sistema virtual. Los resultados obtenidos con los docentes-estudiantes del centro de apoyo de Zamora Chinchipe contemplan que las prácticas profesionales en territorio con un 94.1%, el diseño y construcción del PIENSA con el 96.9% y las tutorías académicas y de acompañamiento con el 90.6% son entre muy buenas y sobresalientes en el sistema semipresencial, dando asimismo estos docentes-estudiantes importancia al momento virtual con resultados importantes. Como conclusión de esta pregunta podemos inferir que las prácticas profesionales en territorio, la construcción del PIENSA y las tutorías académicas y de acompañamiento se las puede ejecutar de mejor manera y con mejores resultados de aprendizaje en el sistema semipresencial. Podemos agregar que la mayoría de las docentes-estudiantes del centro de apoyo Morona Santiago no recomiendan la educación virtual, pero si recomiendan la educación semipresencial; no obstante, en Zamora Chinchipe, recomiendan una educación híbrida, es decir presencial y virtual.

Dentro del rango del 82.6% - 96.5% los docentes-estudiantes del Centro de apoyo de Morona Santiago consideran que en el proceso académico de las tutorías se ejecutó la evaluación diagnóstica, formativa, sumativa, autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación con fines de retroalimentación o feedback en casi todas y en todas las tutorías. En el Centro de apoyo de Zamora Chinchipe estos mismos parámetros se ubican en el rango del 96.8% - 100%; lo cual nos permite deducir que la evaluación cumplió con los fines propios del aprendizaje.

Al preguntarles a los docentes-estudiantes sobre la efectividad de determinadas estrategias didácticas, recursos e instrumentos pedagógicos empleados en las tutorías de Cátedra Integradora, los docentes-estudiantes de Morona Santiago consideran que los cinco recursos más efectivos son: La sustentación del PIENSA con un 65.4%, el EVEA con el 61.5%, la coevaluación de las fichas de observación con el 60%, aplicación de rúbricas con el 60% y

los recursos bibliográficos con un 58.3%. este mismo parámetro fue medido en los docentes-estudiantes del Centro de apoyo de Zamora Chinchipe, obteniéndose los siguientes resultados en orden de efectividad: La lista de cotejo con un 85.3%, el cuestionario con el 81.5%, la rúbrica con el 80.6%, la matriz de sistematización con el 80% y la ficha de observación con el 78.1%; en el caso de los docentes-estudiantes de Morona Santiago en un contexto semipresencial y los de Zamora Chinchipe en un contexto virtual.

En el contexto semipresencial de Morona Santiago se encuestó a los siguientes docentes-estudiantes, 26 mestizos, 4 shuar y 1 quichua, de estos un 58% dedica entre dos y cuatro horas y un 23% entre cero y dos horas a cumplir con las tareas y obligaciones estudiantiles del eje transversal de Cátedra Integradora. Consideran mayoritariamente que en la construcción del proyecto PIENSA entran en juego las diversas formas del conocimiento como la percepción sensorial, la memoria, la razón, el lenguaje, la emoción, la imaginación, la intuición y la fe.

Al preguntarles si la Cátedra Integradora y en forma específica en la construcción del proyecto integrador de saberes se integran las áreas del conocimiento del ciclo, dando un toque de interdisciplinariedad e interculturalidad, la mayoría está totalmente de acuerdo y de acuerdo que si hay interdisciplinariedad e interculturalidad especialmente con la asignatura de matemáticas en un 100%, el resto de asignaturas entre el rango de 82.4% - 100% y en menor relación con un 82.4% con lengua ancestral. Esto nos permite deducir que la interdisciplinariedad se presenta de alguna manera, no obstante, la interculturalidad está venida a menos, inclusive desde la misma asignatura de lengua ancestral que enseña y comparte experiencias del quichua, en un contexto donde prevalece los mestizos y la nacionalidad shuar. Asimismo, este grupo de docentes-estudiantes considera que al construir, diseñar y sustentar el PIENSA se han puesto en práctica en mayor medida las inteligencias lógico-matemática, lingüística, interpersonal, intrapersonal, visual, auditiva, natural y kinestésica en un rango del 62.5% al 88%.

La realidad sur amazónica es compleja debido a la situación geográfica que es muy irregular, distante, escasez de vías de primer orden, etc.; lo cual se complementa con la escasa conectividad y de mala calidad. Los resultados de la encuesta al preguntarles a los docentes-estudiantes de cuáles son sus condiciones respecto a la dotación de internet en su hogar y en su comunidad el 46.7% dispone de internet muy bueno y el 53.3% dispone de internet bueno, regular o insuficiente. El 51.8% dispone de una computadora funcional y el 62.9% dispone de un lugar adecuado en casa para poder dar clases. Solamente el 47.1% maneja correctamente las aplicaciones tecnológicas educativas.

La realidad de los estudiantes del sistema educativo nacional en el contexto amazónico de Morona Santiago es mucho más preocupante puesto que únicamente el 22.2% disponen de internet muy bueno, mientras que el 77.8% no dispone de internet y los que disponen tienen acceso a internet entre insuficiente, regular y bueno. El 7.7% de estudiantes disponen de un computador muy bueno, el 19.2% de un computador bueno y 73.1% dispone de un computador regular e insuficiente o no dispone del mismo.

En el contexto virtual de Zamora Chinchipe se encuestó a los siguientes docentes-estudiantes, 31 mestizos, de estos un 60% dedica entre dos y cuatro horas y un 26% más de cuatro horas y un 14% entre cero y dos horas a cumplir con las tareas y obligaciones estudiantiles del eje transversal de Cátedra Integradora. Al igual que los estudiantes de Morona Santiago consideran mayoritariamente que en la construcción del proyecto PIENSA entran en juego las diversas formas del conocimiento como la percepción sensorial, la memoria, la razón, el lenguaje, la emoción, la imaginación, la intuición y la fe.

Al preguntarles si la Cátedra Integradora y en forma específica en la construcción del proyecto integrador de saberes se integran las áreas del conocimiento del ciclo, dando un toque de interdisciplinariedad e interculturalidad, la mayoría está totalmente de acuerdo y de acuerdo que si hay interdisciplinariedad e interculturalidad con todas las asignaturas entre el rango de 93.7%

- 96.8%. Esto nos permite deducir que la interdisciplinariedad se presenta de alguna manera, no obstante, la interculturalidad está venida a menos, inclusive desde la misma asignatura de lengua ancestral que enseña y comparte experiencias del quichua, en un contexto donde prevalece los mestizos y luego la nacionalidad shuar y quichua. Asimismo, este grupo de docentes-estudiantes considera que al construir, diseñar y sustentar el PIENSA se han puesto en práctica en mayor medida las inteligencias lógico-matemática, lingüística, interpersonal, intrapersonal, visual, auditiva, natural y kinestésica en un rango del 80.6% al 100%.

Los resultados de la encuesta al preguntarles a los docentes-estudiantes de cuáles son sus condiciones respecto a la dotación de internet en su hogar y en su comunidad el 54.6% dispone de internet muy bueno y el 44.4% dispone de internet bueno, regular o insuficiente. El 66.7% dispone de una computadora funcional muy buena y el 70.9% dispone de un lugar adecuado en casa para poder dar clases. Solamente el 35.5% maneja correctamente las aplicaciones tecnológicas educativas, lo cual nos permite concluir en la urgencia de redireccionar las políticas públicas en el área educativa en la región amazónica, dotando masivamente de internet de alta calidad a todas las comunidades amazónicas y emprender en procesos de capacitación continua a los docentes-estudiantes amazónicos para que quedan gestionar el aula de mejor manera, generando enseñanza de calidad y aprendizajes significativos en los alumnos.

La realidad de los estudiantes del sistema educativo nacional en el contexto amazónico de Zamora Chinchipe es mucho más preocupante puesto que únicamente el 19.4% disponen de internet sobresaliente y muy bueno, mientras que el 79.6% no dispone de internet y los que disponen tienen acceso a internet entre insuficiente, regular y bueno. El 9.7% de estudiantes disponen de un computador sobresaliente y muy bueno, el 19.4% de un computador bueno y 70.9% dispone de un computador regular e insuficiente o no dispone del mismo, lo que agrava el cumplimiento del derecho al acceso a la educación de calidad y

pertinencia; argumentos que coadyuvarían a tomar decisiones al respecto a las autoridades de la CTEA, Gobiernos autónomos descentralizados en el nivel provincial, cantonal y parroquial y al Gobierno Nacional del Ecuador, para paliar y solventar esta grave problemática de acceso a la educación en los amazónicos.

Lista de cotejo uno aplicada a docentes-estudiantes del sexto ciclo de la UNAE, Centro de apoyo Morona Santiago en un contexto semipresencial y Zamora Chinchipe en un contexto virtual, orientada a valorar la pertinencia del Sílabo y su virtualización en el EVEA

Los resultados de la lista de cotejo uno, respecto a la pertinencia del sílabo de Cátedra Integradora y su virtualización en el EVEA, en los dos escenarios el semipresencial en Morona Santiago y el contexto virtual en Zamora Chinchipe, podemos deducir lo siguiente:

Entre el 97 y 100% de docentes-estudiantes del centro de apoyo de Morona Santiago de los sextos ciclos, donde se aplicó la lista de cotejo consideran que el sílabo de Cátedra Integradora de sexto ciclo tiene caracterizada la asignatura, que la descripción de la misma es pertinente y completa y que plantea con claridad sobre los roles y tipos de evaluación a aplicar, que se describe con claridad las competencias del perfil de egreso de los docentes-estudiantes de la Carrera de educación General Básica y Educación Intercultural Bilingüe, que los contenidos conceptuales procedimentales y actitudinales son coherentes y se relacionan con los objetivos y resultados de aprendizaje en todas las unidades de estudio.

Al preguntarles que si las estrategias didácticas y recursos de las actividades autónomas, asistidas y de praxis coadyuvan a la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje, responden que las actividades asistidas en un 97%, las actividades de praxis en un 94% y las actividades autónomas en un 87% si responden con sus estrategias didácticas y recursos a la efectividad de los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Cátedra Integradora y por lo tanto en la construcción del proyecto integrador de saberes. Registrándose un porcentaje menor en las actividades autónomas, que son aquellas

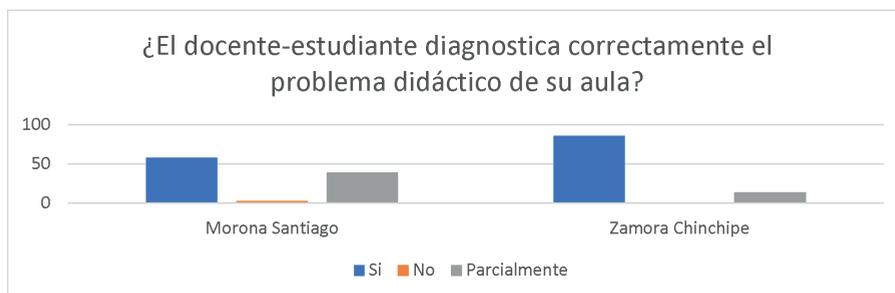
que el docente-estudiante tiene que realizar autónomamente, es decir con autoeducación, auto preparación, aprendizaje inverso y colaborativo con asistencia menor del docente tutor o autor.

Entre el 97 y 100% de docentes-estudiantes del centro de apoyo de Zamora Chinchipe de los sextos ciclos, donde se aplicó la lista de cotejo, en un contexto virtual, consideran que el sílabo de Cátedra Integradora de sexto ciclo tiene caracterizada la asignatura, que la descripción de la misma es pertinente y completa y que plantea con claridad sobre los roles y tipos de evaluación a aplicar, que se describe con claridad las competencias del perfil de egreso de los docentes-estudiantes de la Carrera de educación General Básica y Educación Intercultural Bilingüe, que los contenidos conceptuales procedimentales y actitudinales son coherentes y se relacionan con los objetivos y resultados de aprendizaje en todas las unidades de estudio y que si las estrategias didácticas y recursos de las actividades autónomas, asistidas y de praxis coadyuvan a la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Cátedra Integradora y por lo tanto en la construcción del proyecto integrador de saberes, Las actividades autónomas son aquellas que el docente-estudiante tiene que realizar autónomamente, es decir con autoeducación, auto preparación, aprendizaje inverso y colaborativo con asistencia menor del docente tutor o autor, las actividades asistidas y de praxis la realizan en tutorías académicas y de acompañamiento con el docente autor, con el docente tutor y en parejas docente autor y tutor simultáneamente.

Lista de cotejo dos aplicada a docentes-estudiantes del sexto ciclo de la UNAE, Centro de apoyo Morona Santiago y Zamora Chinchipe, orientada a valorar la pertinencia en la construcción del PIENSA.

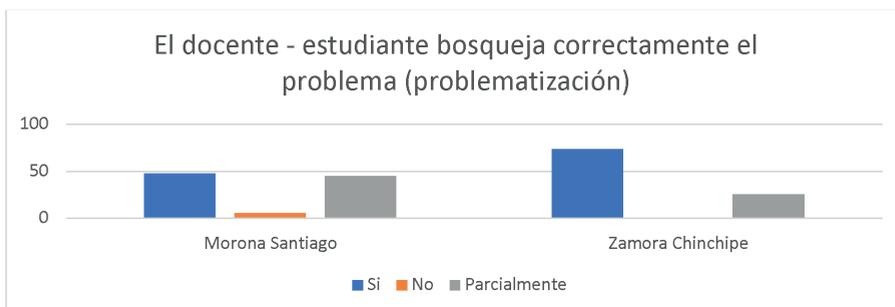
Los resultados de la lista de cotejos dos orientada a valorar la pertinencia en la construcción del proyecto integrador de saberes (PIENSA) por parte de los docentes-estudiantes de los sextos ciclos del centro de apoyo Morona Santiago en un escenario semipresencial y del Centro de apoyo Zamora Chinchipe en un contexto virtual.

Tabla 7 ¿El docente-estudiante diagnostica correctamente el problema didáctico de su aula?



Observando los gráficos podemos deducir que la mayoría de docentes-estudiantes, 58% en Morona Santiago y 86% en Zamora Chinchipe consideran que los docentes-estudiantes si diagnostican correctamente su problema didáctico del aula, un porcentaje menor del 3% en Morona Santiago dice que no; sin embargo un porcentaje importante del 39% en Morona Santiago y del 14% en Zamora Chinchipe consideran que los docentes-estudiantes tienen dificultades para diagnosticar su problema didáctico de aula, que es la base fundamental para diseñar y construir procesualmente su proyecto integrador de saberes, requiriendo posiblemente mayor esfuerzo desde los docentes-estudiantes, desde la docencia y desde los líderes de constructo de Cátedra Integradora.

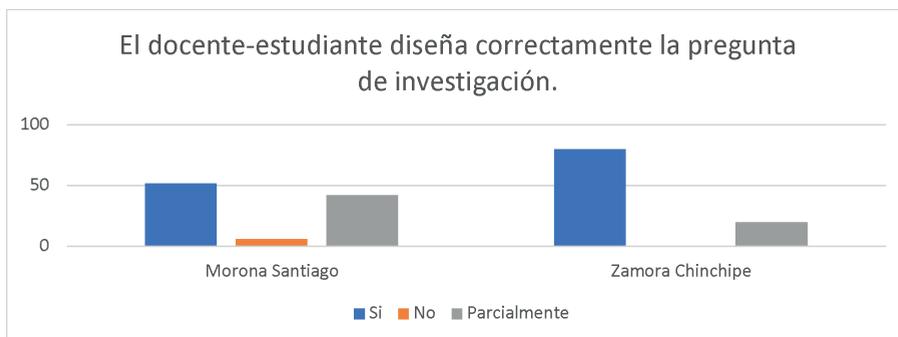
Tabla 8 ¿Bosqueja correctamente el problema?



Observando los gráficos de barras podemos concluir que la mayoría de los docentes-estudiantes encuestados en Zamora

Chinchipe, en un contexto virtual que representa un 74% consideran que bosquejan adecuadamente la problematización del proyecto integrador de saberes en función del diagnóstico realizado con antelación y en un porcentaje menor del 48% lo realizan los docentes-estudiantes de Morona Santiago. Un porcentaje importante del 45% en Morona Santiago y del 26% de docentes-estudiantes de Zamora Chinchipe consideran que tienen dificultades al problematizar la dificultad didáctica diagnosticada en su aula, lo cual va a la par con el conflicto que tienen los estudiantes para diagnosticar el problema didáctico de aula; sin embargo, con las tutorías académicas y de acompañamiento realizadas por el docente autor y tutor se va superando gradual y procesualmente este inconveniente.

Tabla 9 ¿Diseña correctamente la pregunta de investigación?



Un 80% de docentes estudiantes de sexto ciclo en Cátedra Integradora del Centro de apoyo de Zamora Chinchipe y un 52% del Centro de Apoyo de Morona Santiago, consideran que ellos plantean correctamente la pregunta de investigación, no así un 42% del Centro de apoyo de Morona Santiago y un 20% del centro de apoyo de Zamora Chinchipe que consideran que tienen dificultades para plantear la pregunta de investigación o pregunta problema en consonancia y coherencia con la problematización y del diagnóstico realizado en el aula. Un porcentaje menor del 6% en Morona Santiago expresa que no puede plantear la pregunta de investigación, aspectos que se van mejorando con el desarrollo

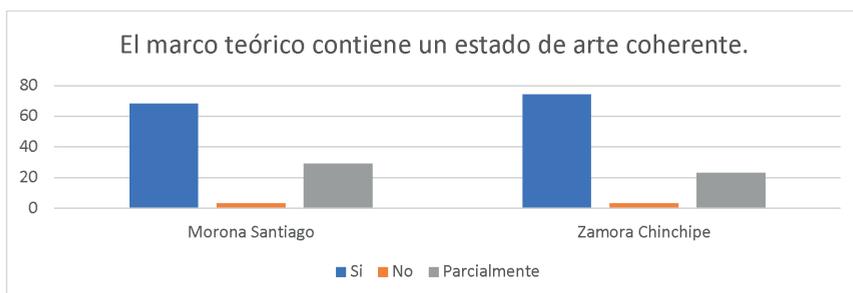
de las actividades autónomas, asistidas y de praxis realizadas por los docentes-estudiantes y por las tutorías académicas y de acompañamiento realizados por la pareja pedagógica autor-tutor de Cátedra Integradora.

Tabla 10 ¿Plantea correctamente los objetivos generales y específicos?



El 45% de docentes-estudiantes del sexto ciclo del centro de apoyo Morona Santiago consideran que al construir el proyecto integrador de saberes plantean correctamente el objetivo general y objetivos específicos en función de la pregunta de investigación y del tema; de igual manera el 77% de docentes-estudiantes del sexto ciclo del centro de apoyo de Zamora Chinchipe, concuerdan con este criterio. Sin embargo, un porcentaje importante del 48% de los docentes-estudiantes encuestados del sexto ciclo de Morona Santiago consideran que tienen dificultades o que plantean el objetivo general y los objetivos específicos de forma parcial o limitada, criterio que coincide el 23% de docentes-estudiantes del sexto ciclo del Centro de apoyo Zamora Chinchipe.

Tabla 11 ¿El marco teórico contiene un estado de arte coherente?



La mayoría de los docentes–estudiantes del sexto ciclo del centro de apoyo de Morona Santiago que representa el 68% y del Centro de apoyo de Zamora Chinchipe en un 74% consideran que el marco teórico elaborado por ellos contiene fundamentos y argumentos pertinentes y un estado de arte coherente con el tema, problema de investigación y el objetivo general y objetivos específicos del proyecto PIENSA. Únicamente un 29% y 23% de docentes-estudiantes del Centro de apoyo Morona Santiago y Zamora Chinchipe respectivamente consideran que han tenido dificultades al construir el marco teórico.

Tabla 12 - ¿La metodología del proyecto es coherente con la metodología de enseñanza-aprendizaje planteada y ejecutada?

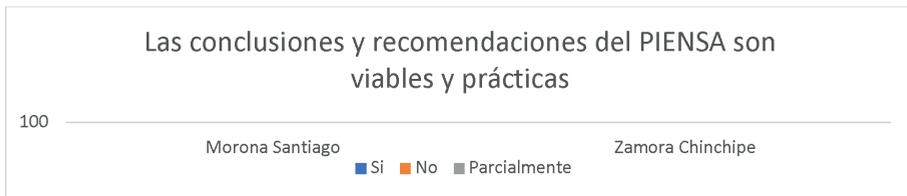


Mayoritariamente los docentes estudiantes del Centro de apoyo de Morona Santiago en un 65% y de Zamora Chinchipe en un 94% consideran que la metodología empleada para construir el proyecto integrador de saberes es muy coherente con la metodología de enseñanza-aprendizaje planteado en el proyecto por escrito y ejecutada durante las clases de las prácticas preprofesionales y de la construcción del PIENSA. Únicamente el 35% y 6% de docentes-estudiantes del sexto ciclo del Centro de Apoyo de Morona Santiago y Zamora Chinchipe, consideran que la coherencia es parcial entre la metodología del proyecto y la metodología de enseñanza-aprendizaje planteada y ejecutada.

Tabla 13 ¿El análisis de resultados es pertinente?



Tabla 14 ¿Las conclusiones y recomendaciones son viables y prácticas?



Mayoritariamente entre el rango del 76 - 77% y del 89 - 94% de docentes estudiantes encuestados de los Centros de Apoyo de la UNAE Morona Santiago y Zamora Chinchipe respectivamente perciben que el análisis de resultados del proyecto integrador de saberes es pertinente y que las conclusiones y recomendaciones que surgen del proyecto son viables y prácticas lo cual le da gran valor a la investigación puesto que los resultados son aplicables a los contextos de investigación y están orientados a solucionar las problemáticas internas al aula de cada docente-estudiante. Un porcentaje menor entre el rango del 23 - 24% y 6 - 11% de docentes-estudiantes de Morona Santiago y Zamora Chinchipe respectivamente considera que el análisis de resultados y las conclusiones y recomendaciones de los proyectos PIENSA son parcialmente viables y pertinentes; ningún estudiante percibe que el análisis de resultados y las conclusiones y recomendaciones no son viables y pertinentes.

Tabla 15 ¿En la sustentación del PIENSA hay dominio del tema investigado?



El 61% y 89% de docentes-estudiantes encuestados de Morona Santiago y Zamora Chinchipe respectivamente consideran que en la sustentación del proyecto integrador de saberes demuestran dominio del tema investigado durante la ponencia y un porcentaje menor del 39% y 11% en las provincias mencionadas respectivamente consideran que en la sustentación del PIENSA tienen un dominio parcial del tema investigado, sienten que les falta algo; lo importante es que todos los docentes – estudiantes dominan el tema aunque sea parcialmente, puesto que la respuesta del no es del 0%.

### **Análisis de la ficha de observación de las clases presenciales y de las clases virtuales**

En síntesis, podemos mencionar que al analizar las diferentes fichas de observación de las clases expuestas por los docentes-estudiantes dentro de las prácticas preprofesionales, por tratarse de funcionarios públicos educativos con experiencia mínima de cinco años en la docencia, todos presentan el plan de acción o la planificación adecuada enmarcada en la secuencia de anticipación, construcción y consolidación del aprendizaje, plantean los objetivos de aprendizaje enmarcados en el currículo nacional y de cada una de las áreas o asignaturas, planteados en términos de destrezas con criterios de desempeño de manera desagregada, precisa y pertinente en función del tema a tratar en clase. El saludo inicial, el registro de asistencia, la motivación y la evocación de aprendizajes siempre estuvieron presentes en todas las clases impartidas ya sea en el contexto presencial y en el virtual.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en un escenario presencial se llevó a efecto en un 100% en el aula de los docentes de cada una de las instituciones educativas a través de las visitas áulicas, la mayoría de los docentes empleó la pizarra de acetato y el infocus para proyectar diapositivas sobre la temática a tratar, en algunos casos se empleó material didáctico diverso preparado con materiales del medio y en otros casos a través de los huertos ecológicos. El desarrollo de la clase fue más expositiva y colaborativa en menor proporción, se empleó la técnica de la observación directa presencial, la entrevista, el conversatorio, el diálogo, el debate, preguntas y respuestas, la dramatización, la exposición, carteles, canciones efectivas con temáticas de estudio, la construcción de material didáctico, desarrollo de crucigramas, sopa de letras, y el empleo de recursos didácticos del medio como la taptana y los juegos ancestrales shuar para enseñar la matemática.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en un escenario virtual se llevó a efecto en un 100% a través de la plataforma Zoom, apoyadas por la aplicación de WhatsApp como recursos principales de conexión y de intercambio de información con el estudiante, emplearon las técnicas de la observación directa a través de la pantalla y de la cámara de la aplicación zoom, la entrevista, el conversatorio, el diálogo, el debate a través de encuentros sincrónicos interactivos con los estudiantes. La fase de anticipación la desarrollaron con juegos interactivos, canciones infantiles, videos motivacionales, lluvia de ideas y simulaciones interactivas de direccionalidad, la fase de construcción de aprendizajes desarrolló con diapositivas de power point, vídeos, infografías, debates, resolución de problemas, la fase de consolidación la ejecutaron a través de la resolución de problemas, crucigramas, resolución de ejercicios y ensayos cortos. La evaluación de aprendizajes se valoró con una lista de cotejo, con una rúbrica, con la construcción y entrega del portafolio y la resolución de ejercicios de forma sincrónica. Entre las principales metodologías empleadas tenemos al método expositivo, de resolución de problemas, de estudio de casos, de proyectos, aprendizaje inverso y colaborativo.

Resultados de aprendizaje en un contexto semipresencial a distancia en la UNAE Morona Santiago y en un contexto virtual en la UNAE Zamora Chinchipe

## Contexto a distancia semipresencial

Tabla 16 Resultados de aprendizaje de Cátedra Integradora del sexto ciclo, periodo académico octubre 2019 - marzo 2020.

Centro de apoyo	Carrera	Alumnos	Actividades			Evaluación final	Promedio
			Asistidas	Praxis	Autónomas		
Morona Santiago	EB	25	9.12%	8.74 %	9.53%	9.42%	9.16%
Morona Santiago	EIB	6	8.35%	7.55 %	8.61%	8.62%	8.66%

En base al análisis de las calificaciones de aprobados, de los 31 docentes-estudiantes del sexto ciclo de las carreras de educación básica y educación intercultural bilingüe, ciclo académico octubre/2019 - febrero/2020, a distancia semipresencial, del Centro de apoyo Morona Santiago podemos inferir, que en Cátedra Integradora en base al promedio global los docentes-estudiantes de educación básica con 9.16% tienen un mejor promedio y por ende rendimiento y aprendizajes, respecto a los docentes-estudiantes de educación intercultural bilingüe que tienen el 8.66%. En otras palabras, se han desempeñado de mejor manera durante las fases de construcción del proyecto integrador de saberes, desde el diagnóstico, problematización, elaboración de la pregunta de investigación, formulación de objetivos generales, específicos, diseño del marco teórico, metodología de investigación y de enseñanza, pretest y postest, discusión, conclusiones, recomendaciones y sustentación del PIENSA.

Se evidencia que los docentes-estudiantes de educación básica y educación intercultural bilingüe coinciden con un mejor desempeño en las actividades autónomas con el 9.53% y 8.61% respectivamente, respecto a las actividades asistidas y de praxis donde tienen las calificaciones más bajas.

## Contexto a distancia virtual

Tabla 17. Resultados de aprendizaje de Cátedra Integradora del sexto ciclo, periodo académico julio - noviembre 2020

Centro de apoyo	Carrera	Alumnos	Actividades			Evaluación final	Promedio
			Asistidas	Praxis	Autónomas		
Zamora Chinchipe	EB	35	8.54%	9.23%	9.53%	9.35%	9.18%

Al analizar las calificaciones de aprobados, de los 35 docentes-estudiantes del sexto ciclo de la carrera de educación básica, ciclo académico julio/2020 - noviembre/2020, contexto a distancia virtual del Centro de apoyo Zamora Chinchipe, podemos deducir que en Cátedra Integradora, en base al promedio que los alumnos tienen mejores calificaciones en las actividades autónomas con el 9.53% en el marco de un promedio global de curso de 9.18% considerado como muy bueno. Lo que significa que los estudiantes se han desempeñado muy bien durante las fases de construcción del proyecto integrador de saberes, desde el diagnóstico, problematización, elaboración de la pregunta de investigación, formulación de objetivos generales, específicos, diseño del marco teórico, metodología de investigación y de enseñanza, discusión, conclusiones, recomendaciones y sustentación del PIENSA.

El análisis comparativo entre las calificaciones de los docentes-estudiantes del sexto ciclo en la asignatura de Cátedra Integradora, en los periodos indicados, entre los Centros de apoyo de la UNAE de Morona Santiago y Zamora Chinchipe nos permiten concluir lo siguiente: El promedio global de los estudiantes de educación básica de cátedra del sexto ciclo de Morona Santiago es de 9.16% y el de Zamora Chinchipe del 9.18% un rendimiento muy parejo en los dos centros de apoyo, notándose un rendimiento menor del 8.66% en los docentes-estudiantes de educación intercultural bilingüe del Centro de apoyo de Morona Santiago.

Se coincide en que los estudiantes de EB, EIB de los centros de apoyo de Morona Santiago y de Zamora Chinchipe tienen mejores calificaciones en las actividades autónomas y por tanto un mejor rendimiento.

## Conclusiones

Las conclusiones de la presente investigación se sintetizan en lo siguiente:

Se diagnosticó inicialmente fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas en los procesos de planificación y ejecución de la construcción del proyecto integrador de saberes enmarcado en la Cátedra Integradora del sexto ciclo de las carreras de educación básica e intercultural bilingüe de la UNAE en el sur de la Amazonia.

1. La percepción que tienen los docentes-estudiantes respecto al sílabo de Cátedra Integradora del sexto ciclo y su virtualización en el EVEA, con las actividades autónomas, asistidas y de praxis y si estas facilitan el diseño de un proyecto integrador de saberes pertinente en el marco de la interculturalidad e interdisciplinarietà el 94 % de docentes-estudiantes del Centro de apoyo de Morona Santiago y el 100% de docentes-estudiantes del Centro de apoyo Zamora Chinchipe lo consideran pertinente. Asimismo, el 100% de docentes estudiantes encuestados expresan que las estrategias y recursos didácticos del sílabo virtualizado en el EVEA son los adecuados para un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo. Por lo tanto, la percepción en los docentes-estudiantes de Morona Santiago y Zamora Chinchipe, respecto a la viabilidad del sílabo es entre muy buena y sobresaliente, consolidado los resultados con datos similares obtenidos en la entrevista personal y en la lista de cotejo uno, que confirma los resultados, por cuanto entre el 97 y 100% de docentes-estudiantes del centro de apoyo de Morona Santiago y del Centro de apoyo de Zamora Chinchipe, consideran que el sílabo de Cátedra Integradora de sexto ciclo tiene caracterizada la asignatura, que la descripción de la misma es pertinente y completa y que plantea con claridad sobre los roles y tipos de evaluación a aplicar, que se describe con claridad las competencias del perfil de egreso de los docentes-estudiantes de la Carrera de educación General Básica y Educación Intercultural Bilingüe, que los contenidos conceptuales procedimentales y actitudinales son coherentes y se relacionan con los objetivos y resultados de aprendizaje en todas las unidades de estudio.

Los docentes-estudiantes del Centro de apoyo de Morona Santiago y de Zamora Chinchipe consideran mayoritariamente que las estrategias didácticas y recursos de las actividades autónomas, asistidas y de praxis si coadyuvan a la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Cátedra Integradora y por lo tanto en la construcción del proyecto integrador de saberes.

La totalidad de docentes-estudiantes encuestados del centro de apoyo de Morona Santiago, es decir un 100% y un 97% de docentes-estudiantes del centro de apoyo de Zamora Chinchipe consideran que al elaborar su proyecto integrador de saberes, este se enmarcó en el núcleo problémico de Cátedra Integradora, que hace referencia a las formas de enseñar desde una perspectiva interdisciplinar e intercultural. Asimismo, el 74% de docentes estudiantes encuestados en Morona Santiago y el 83% en Zamora Chinchipe creen conveniente que al núcleo problémico de Cátedra Integradora se le debería agregar otra perspectiva en función del contexto sur amazónico, aclarado en las entrevistas que se refieren a una figura de sostenibilidad ambiental, este parámetro nos orientó para agregar al núcleo problémico de Cátedra Integradora esta perspectiva.

El 55% de docentes-estudiantes encuestados del Centro de apoyo de Morona Santiago considera que a través de las actividades de praxis obtienen un aprendizaje significativo en Cátedra Integradora, mientras que un 39% considera que aprende a través de las actividades asistidas y apenas un 6% aprende significativamente a través de las actividades autónomas. En cambio en el Centro de apoyo de Zamora Chinchipe los docentes-estudiantes encuestados en un 60% manifiestan que aprenden significativamente a través de las actividades asistidas, un 26% a través de las actividades prácticas y un 14% a través de las actividades autónomas; obteniendo como conclusión que en el momento semipresencial los docentes estudiantes aprenden más a través de las actividades prácticas en territorio y en el momento virtual aprenden a través de las actividades asistidas por el docente autor y docente tutor de Cátedra Integradora. Estos resultados se

fortalecen con los obtenidos en la entrevista personal que coinciden en un 100%; sin embargo, revisando los promedios de los docentes-estudiantes podemos visualizar que tienen mejor rendimiento en las actividades autónomas, lo que significa que la percepción de ellos respecto a este parámetro en base a resultados de calificaciones es diferente, es decir probablemente no estén conscientes o no valoren su esfuerzo personal y lo consideren parcial.

Los docentes-estudiantes del centro de apoyo de Morona Santiago al preguntarles sobre la efectividad y frecuencia de la aplicación de los aprendizajes invertido, colaborativo, por proyectos, por problemas, estudio de casos, autónomo, asistido y de praxis en las tutorías de Cátedra Integradora, respondieron que en un 84% aprendieron a través del aprendizaje colaborativo, un 72% a través del aprendizaje de praxis y en un 66.7% aprendieron a través del aprendizaje invertido, autónomo y asistido. En el centro de apoyo de Zamora Chinchipe los docentes-estudiantes consideran que en un 100% han aprendido a través del aprendizaje colaborativo, un 93.8% a través del aprendizaje de praxis, un 93.5% a través del aprendizaje asistido y un 93.3% a través del aprendizaje por proyectos. Como conclusión en los dos centros de apoyo los docentes-estudiantes coinciden que han aprendido a través del aprendizaje colaborativo y de praxis en las tutorías de Cátedra Integradora.

Los resultados de la investigación a través de la encuesta aplicada a los docentes-estudiantes de Morona Santiago muestran que las prácticas profesionales en territorio con un 93.1%, el diseño y construcción del PIENSA con el 79.2% y las tutorías académicas y de acompañamiento con el 73.3% son entre muy buenas y sobresalientes en el sistema semipresencial. Asimismo, consta que únicamente el 65.4% de docentes-estudiantes consideran las prácticas profesionales, el 56.5% el diseño y construcción del PIENSA y el 64% que las tutorías académicas y de acompañamiento son entre muy buenas y sobresalientes en el sistema virtual. Los resultados obtenidos con los docentes-estudiantes del centro de apoyo de Zamora Chinchipe contemplan

que las prácticas profesionales en territorio con un 94.1%, el diseño y construcción del PIENSA con el 96.9% y las tutorías académicas y de acompañamiento con el 90.6% son entre muy buenas y sobresalientes en el sistema semipresencial, dando asimismo estos docentes-estudiantes importancia al momento virtual con resultados importantes. Como conclusión podemos inferir que las prácticas profesionales en territorio, la construcción del PIENSA y las tutorías académicas y de acompañamiento se las puede ejecutar de mejor manera y con mejores resultados de aprendizaje en el sistema semipresencial. Podemos agregar que la mayoría de las docentes-estudiantes del centro de apoyo Morona Santiago no recomiendan la educación virtual, pero si recomiendan la educación semipresencial; no obstante, en Zamora Chinchipe, recomiendan una educación híbrida, es decir presencial y virtual.

Al preguntarles a los docentes-estudiantes sobre la efectividad de determinadas estrategias didácticas, recursos e instrumentos pedagógicos empleados en las tutorías de Cátedra Integradora, los docentes-estudiantes de Morona Santiago consideran que los cinco recursos más efectivos son: La sustentación del PIENSA con un 65.4%, el EVEA con el 61.5%, la coevaluación de las fichas de observación con el 60%, aplicación de rúbricas con el 60% y los recursos bibliográficos con un 58.3%. este mismo parámetro fue medido en los docentes-estudiantes del Centro de apoyo de Zamora Chinchipe, obteniéndose los siguientes resultados en orden de efectividad: La lista de cotejo con un 85.3%, el cuestionario con el 81.5%, la rúbrica con el 80.6%, la matriz de sistematización con el 80% y la ficha de observación con el 78.1%; en el caso de los docentes-estudiantes de Morona Santiago en un contexto semipresencial y los de Zamora Chinchipe en un contexto virtual.

2.- En base a los resultados del diagnóstico que consideran a los sílabos vigentes como pertinentes y viables y la revisión pormenorizada-reflexiva de los sílabos de Cátedra Integradora de los sextos ciclos de los periodos académicos octubre 2019 - febrero 2020; mayo 2020 - noviembre 2020 se procedió a diseñar un sílabo con estrategias metodológicas interculturales, interdisciplinarias

y ambientales viables, aplicables a la educación a distancia semipresencial y a la educación virtual para mejorar los procesos de planificación y ejecución de la construcción del proyecto integrador de saberes enmarcado en la Cátedra Integradora del sexto ciclo de las carreras de educación básica e intercultural bilingüe de la UNAE.

El sílabo contiene la caracterización y la descripción de la asignatura, los contenidos declarativos, los tipos de evaluación, las competencias del perfil de egreso de la carrera en educación básica y educación intercultural bilingüe, las competencias básicas y profesionales del docente de la UNAE, cuatro unidades de estudio con su respectivo tema y el total de actividades autónomas, asistidas y de praxis por unidad, conforme al siguiente cuadro:

*Tabla 18. Síntesis de actividades del sílabo de Cátedra Integradora del sexto ciclo.*

UNIDAD	TEMA	ACT. AUTÓNOMA	ACT. ASISTIDA	ACT. PRAXIS	TOTAL, DE ACTIVIDADES
1	Acercamiento al proceso de investigación	1.1 - 1.6			6
2	Diagnóstico, problematización y fundamentación			2.2 - 2.4	4
3	Metodología, implementación, análisis e interpretación de resultados.		3.1 y 3.6	3.2 - 3.5	6
4	Consolidación y socialización del PIENSA		4.1 - 4.2		2
<b>TOTAL</b>					<b>18</b>

En el sílabo planteado se describe pormenorizadamente el proceso metodológico para cumplir cada actividad autónoma, asistida y de praxis, se plantea los recursos que va a emplear el docente-estudiante, los instrumentos de evaluación y el proceso de acompañamiento académico tutorizado por la pareja pedagógica (docente autor y tutor) y el producto académico a obtener.

Entre las principales estrategias metodológicas interculturales e interdisciplinarias con enfoque ambiental viables tenemos: La

aplicación de foros sincrónicos y asincrónicos en la plataforma de Microsoft Teams y en el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje (EVEA) para temas de reflexión en el diagnóstico del problema de aula, planteamiento del problema, objetivos; asimismo, se empleará plantillas preelaboradas para reflexionar y sistematizar diversos temas inherentes al diseño del proyecto integrador de saberes, se retroalimentará con la construcción de ensayos escritos, elaboración de infografías con la aplicación de CANVA, esbozo de presentaciones orales y diseño de videos en power point; los docentes-estudiantes trabajaran colaborativamente en la cimentación de un micro proyecto de sensibilización ambiental. El marco teórico se lo reflexionará y construirá con el apoyo y retroalimentación de un mapa mental diseñado y trabajado con la aplicación MIRO. La metodología se la trabajará con recursos y apoyos didácticos en JAMBOARD. El diseño y rediseño del plan de acción se lo reflexionará desde la aplicación de PADLET, para que finalmente el docente-estudiante sustente su tema en 10 minutos por equipo, frente a un tribunal examinador.

3.- En base al diagnóstico realizado en la presente investigación donde los docentes-estudiantes consideran a los sílabos aplicados en los periodos académicos octubre 2019 - febrero 2020; mayo 2020 - noviembre 2020 como viables y pertinentes, sumado que en el periodo académico mayo 2021- septiembre 2021 estamos ejecutando las tutorías de Cátedra Integradora de forma virtual, solícita, colaborativa, en base a la socialización y consensos reflexivos previos del constructo amazónico de Cátedra Integradora del sexto ciclo, se ha procedido a realizar las variantes de los mismos en las diferentes actividades y las continuamos realizando procesual y dinámicamente cada semana.

Los sílabos aplicados fueron valorados y evaluados por los docentes-estudiantes a través de la lista de cotejo uno y dos y de la encuesta que nos indica favorablemente su aplicabilidad con resultados de aprendizaje significativos en los docentes-estudiantes; no obstante al organizar de mejor manera las unidades, las actividades autónomas, de praxis y asistidas y la secuencia de aprendizajes a

través de las unidades de estudio uno, dos, tres y cuatro y al evaluar a través de la aplicabilidad del sílabo virtualizado en el EVEA a la fecha y el cumplimiento de actividades por parte de los docentes-estudiantes y los ajustes que hemos planteado determinamos la pertinencia del diseño del sílabo planificado con conveniencia didáctica de su aplicabilidad a posteriori, que se enmarcará en mejorar los procesos de organización y práctica de la construcción del proyecto integrador de saberes, información obtenida a través de las tutorías académicas y de acompañamiento en algunos casos generales y en otros casos por equipos de investigación, en donde los docentes estudiantes responden de esta manera a las preguntas planteadas en los conversatorios y entrevistas.

## Referencias

- Álvarez, F. [Comisión gestora]. (2015). *Modelo pedagógico de la Universidad Nacional de Educación*. UNAE. EP.
- \_\_\_\_\_. [Comisión gestora]. (2017). *Transformar la educación para transformar la sociedad*. UNAE.EP.
- Baelo, R. & Cantón, I. (2009), Las tecnologías de la información y comunicación en la educación superior. Estudio descriptivo y de revisión. *Revista Iberoamericana de educación*, 1-10
- Barberi, O & Garrido, J. (2021). La educación virtual inicial en contexto de pandemia COVID – 19. *Aciertos y desafíos*. UNAE, 77 – 86.
- Cabero, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. EDUTEC. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 1. Recuperado de <http://www.uib.es/depart/gte/revelec1.html>
- Cabero, J. (Coord.). (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Madrid: McGraw Hill.
- Cámara, A. & Pantoja, A. (2019). *Interculturalidad y educación*. FUNIBER, 5-9
- Campos, L. (2012). El conectivismo como teoría del aprendizaje: conceptos, ideas y posibles limitaciones. *Educación y tecnología*, (1), 111 – 122
- CES. (2017, 19 de julio). *Resolución N. RPC-SO-25-N. 489-2017*, de 19 de julio, autorización para el funcionamiento de las carreras de EB, EIB.
- \_\_\_\_\_. (2018, 20 de junio). *Resolución RPC-SO-15-N. 211-2018*, de 18 de junio, aprobación de carreras de EB, EIB a distancia para la UNAE. 1-4
- Crespo, J. & Falconí, F. (2020). *Buen vivir y educación en la Amazonía ecuatoriana*. UNAE, 2-14.

- Díaz Barriga, F. (2006), Enseñanza situada, vínculo entre la escuela y la vida. *Mc Graw-Hill Interamericana*, 63
- Estrella, S. (2019). *Metodologías de aprendizaje en el aula*, FUNIBER 5-13
- Ghirardini, B. (2014). *Metodologías de E – learning*. FAO.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The Theory of Multiple Intelligences*. NYC: Basic Books.
- García, R. & Mera, Y. (2019). La formación docente de la Universidad Nacional de educación. Reflexiones sobre la evaluación, la neurociencia y la evaluación en el proceso de enseñanza – aprendizaje. *Quinto Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas de Ecuador*, 78-86)
- Grande, M., Cañon, R. & Cantón, I. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación: evolución del concepto y características. *International journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 6, 218 – 230
- Guevara, G. Herrera, J. & Bert, J. (2019). La didáctica invertida (FLIPPED CLASSROOM) como estrategia didáctica para transformar los aprendizajes de los estudiantes en la UNAE, *Quinto Congreso Internacional de Ciencias pedagógica de Ecuador*, 1144-1157.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación científica. *Mc Graw Hill educación*, 19.
- INEC. (2018). *Encuesta nacional de empleo, desempleo y subempleo*.
- Jácome, S. & Ilvis, J. (2020). El Proyecto integrador de saberes con enfoque intercultural, un aporte desde la UNAE a la sociedad manabita. *Dominio de las Ciencias*, 6, 840-855. DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i4.1506>.
- Madroñero, M. (2017). *Transformar la educación para transformar la sociedad. La universidad en la diáspora, ecosistemas*

*de educación transformativa, la UNAE en la Amazonía ecuatoriana*, UNAE.EP. 104 – 105.

Majo, I., Cruzate, J. & Marqués Grells, P.R. (2002). *La revolución educativa en la era de internet*. Madrid: Cisspraxis.

Martínez, M. (2000). La investigación acción en el aula. **Agenda académica**, 7, 28.

Medina, A. & Mata, F. (2009). *Didáctica General*. Gráficas Rógar, S.A.

Méndez, E & Méndez, F. (2021). *Aprendizaje basado en problemas*. Universidad Técnica del Norte, 12 – 14.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2020), *Lineamientos para la elaboración del proyecto de grado*; segunda edición pág. 7 - 8

Molerio, L. Fraga, O. & Vásquez, M. (2021). *Las prácticas preprofesionales virtuales en la Universidad Nacional de Educación*. UNAE, 28-38.

Pérez, C. (2018). *Uso de la lista de cotejo*. UTEM VIRTUAL.

Registro oficial. (2008, 20 de octubre). R.O., número 449, 20 de octubre, *constitución de la república del Ecuador*.

\_\_\_\_\_. (2016, 25 de agosto). *Suplemento del R.O., número 572,25 de agosto, Ley Orgánica de Educación Intercultural*,

Roblizo, M. & Cózar, R. (2015). El reto de la competencia digital en los futuros maestros de infantil, primaria y secundaria: Los estudiantes de grado y máster de educación ante las TICS. *Prisma Social*, 254 – 295.

Rodríguez, C. & Villa, S. (2019). *Metodología de la investigación científica*. FUNIBER,

Rodríguez, M. & García, W. (2017). Construyendo equidad y justicia social en la Amazonía ecuatoriana, *Tercer Congreso Internacional de Ciencias pedagógica de Ecuador*, 198 - 202

- SENESCYT. (2019). *Fortalecimiento de la educación superior técnica y tecnológica en la región amazónica con criterio de inclusión, calidad y pertinencia*. Teorías del aprendizaje y bases metodológicas de la formación. FUNIBER, 13.
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. París: UNESCO. Recuperado de <http://www.lacult.unesco.org/docc/2005> hacia las soc conocimiento. Pdf
- Zambrano, L. (2020). *Silabo de Cátedra Integradora*, UNAE, 1-35
- Zambrano, L. (2020). Uso de la tecnología de la información y comunicación en educación virtual y su correlación con la inteligencia emocional de docentes en el Ecuador en el contexto del COVID - 19. *Risti*, 31-42. DOI: 10.17013/risti.40.31-44. <https://issuu.com/utnuniversity/docs/ebook-aprendizaje-basado-en-problemas>