

Incidencia e impacto del Modelo Educativo en Alternancia en las Comunidades Indígenas Amazónicas del Perú

Incidence and Impact of the Blended Learning Model in Amazonian Indigenous Communities in Peru

Incidência e impacto do Modelo Educativo em Alternância nas Comunidades Indígenas Amazónicas do Peru

秘鲁亚马逊土著社区实施的可替代教学模式的影响和冲击

حدوث وتأثير نموذج التعليم البديل في مجتمعات السكان الأصليين في الأمازون في بيرو

Zapata-Esteves, Marcos Augusto , Centurión-Cárdenas, Hugo Vidal 

Universidad de Piura, Perú

Resumen

La finalidad de esta investigación es describir la incidencia e impacto del Modelo Educativo que se aplica en los Centros Rurales de Formación en Alternancia (CRFA). Tratamos de responder cómo valoran los jóvenes y adolescentes de la comunidad indígena amazónica Shawi-Perú la funcionalidad de los aprendizajes en el trabajo. La información se recoge mediante tres categorías; la primera, da a conocer sobre la integración, transformación y funcionalidad de los conocimientos adquiridos por los estudiantes; la segunda, la repercusión y concreción del nuevo conocimiento en las familias Shawi y la tercera, la contribución de los CRFA al desarrollo y mejora de la calidad de vida de la comunidad Shawi. La metodología es de tipo cuantitativa; la población está conformada por estudiantes, exalumnos, personal pedagógico y colaboradores. El instrumento aplicado estuvo conformado por 41 indicadores, cuyo parámetro de Alpha de Cronbach arrojó una confiabilidad de 0,957; asimismo, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov identificándose que la muestra no sigue una distribución normal; por tanto, para analizar la información obtenida de los cuatro agentes educativos se aplicaron las pruebas no paramétricas Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney. Los resultados indican que los aprendizajes contribuyen en la mejora de calidad de vida de las familias y al desarrollo sostenible de la comunidad Shawi.

Palabras clave: emprendimiento, desarrollo sostenible, educación para el trabajo, etnia Shawi, equidad de género.

Abstract

The purpose of this research is to describe the incidence and impact of the Educational Model that is applied in the Rural Training Centers in Alternation (CRFA). We try to answer how young people and adolescents of the Shawi-Perú Amazonian indigenous community value the functionality of learning at work. The information is collected through three categories; the first, making known the integration, transformation, and functionality of the knowledge acquired by the students; the second, the repercussion and concretion of the new knowledge in the Shawi families and the third, the contribution of the CRFA to the development and improvement of the quality of life of the Shawi community. The methodology is quantitative; the population is made up of students, former students, pedagogical staff, and collaborators. The applied instrument consisted of 41 indicators, whose Cronbach's Alpha parameter yielded a reliability of 0.957; likewise, the Kolmogorov-Smirnov test was applied, identifying that the sample does not follow a normal distribution; therefore, to analyze the information obtained from the four educational agents, the non-parametric Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests were applied. The results indicate that learning contributes to improving the quality of life of families and the sustainable development of the Shawi community.

Keywords: entrepreneurship, sustainable development, education for work, Shawi ethnicity, gender equality.

Received/Recibido

Jul 11, 2022

Approved /Aprobado

May 15, 2023

Published/Publicado

Jun 29, 2023

Corresponding author / Autor de contacto: Marcos Augusto Zapata Esteves. Universidad de Piura.

Facultad de Ciencias de la Educación; Piura (Perú); correo-e: marcos.zapata@udep.edu.pe

Resumo

A finalidade desta investigação é descrever a incidência e o impacto do Modelo Educativo aplicado nos Centros Rurais de Formação em Alternância (CRFA). Tentámos responder como é que os jovens e adolescentes da comunidade indígena amazónica Shawi-Peru valorizam a funcionalidade das aprendizagens no trabalho. A informação é recolhida através de três categorias: a primeira, dá a conhecer a integração, a transformação e a funcionalidade dos conhecimentos adquiridos pelos estudantes; a segunda, o impacto e a concretização do novo conhecimento nas famílias Shawi; e a terceira, a contribuição dos CRFA para o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida da comunidade Shawi. A metodologia é de tipo quantitativa; a população é constituída por estudantes, ex-alunos, docentes e colaboradores. O instrumento aplicado foi constituído por 41 indicadores, cujo parâmetro de Alpha de Cronbach revelou uma fiabilidade de 0,957; de igual modo, foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov, identificando-se que a amostra não segue uma distribuição normal; assim, para analisar a informação obtida dos quatro agentes educativos, foram aplicados os testes não paramétricos Kruskal-Wallis e U de Mann-Whitney. Os resultados indicam que as aprendizagens contribuem para a melhoria da qualidade de vida das famílias e para o desenvolvimento sustentável da comunidade Shawi.

Palavras-chave: Empreendedorismo, desenvolvimento sustentável, educação para o trabalho, etnia Shawi, igualdade de género.

摘要

该研究的目的是对在乡村可替代教育中心实施的教学模式的影响和冲击进行描述。在该项目中，我们尝试了解秘鲁亚马逊土著 Shawi 社区的青少年和年轻人对学习功能的评价。我们通过三种渠道收集信息：第一了解学生对获取的知识如何进行整合、转化及应用；第二了解新知识在 Shawi 家庭里的具体化过程及影响；第三了解乡村可替代教育中心对发展提高 Shawi 社区生活质量的贡献。研究采用定量方法，研究目标包括学生、以前的学生、教育人员和协作者。研究使用的工具由 41 项指标构成，克隆巴赫系数得到工具的信度为 0.957，通过柯尔莫哥洛夫-斯米尔诺夫检验证实样本并不遵循正常分布。因此，研究使用克瓦氏分析和曼-惠特尼 U 检验对四所教育机构的数据信息进行分析。研究结果显示学习对改善 Shawi 社区家庭生活质量及推东该社区的可持续发展起到了重要的作用。

关键词: 创业、可持续发展、职业教育、Shawi 族、性别平权

ملخص

نحاول الإجابة عن الكيفية التي (CRFA) الغرض من هذا البحث هو وصف حدوث وتأثير النموذج التعليمي المطبق في مراكز التدريب على التناوب الريفي يقدّر بها الشباب والمراهقون من مجتمع شاولي البيرو الأصلي الأمازوني وظيفة التعلم في العمل يتم جمع المعلومات من خلال ثلاث فئات؛ الأول، يكشف عن لتطوير CRFA تكامل وتحويل ووظيفة المعرفة المكتسبة من قبل الطلاب؛ الثاني: تداعيات المعرفة الجديدة وتكوينها في أسر الشاولي، والثالث مساهمة وتحسين نوعية حياة مجتمع شاولي. المنهجية الكمية. يتكون السكان من الطلاب والخريجين وأعضاء هيئة التدريس والمتعاونين. تتكون الأداة المطبقة من 41 لتحديد أن العينة لا تتبع، Kolmogorov-Smirnov عن موثوقية قدرها 0.957؛ وبالمثل، يتم تطبيق اختبار Cronbach's Alpha مؤشراً، أسفرت معلمة غير المعلمية على الوكلاء Mann-Whitney U و Kruskal-Wallis التوزيع الطبيعي؛ لذلك، لتحليل المعلومات التي تم الحصول عليها تم تطبيق اختبارات الترتيبين الأربعة. تشير النتائج إلى أن التعلم يساهم في تحسين نوعية حياة الأسر والتنمية المستدامة لمجتمع شاولي.

الكلمات الدالة: ريادة الأعمال، التنمية المستدامة، التعليم من أجل العمل، عرقية الشاولي، المساواة بين الجنسين

Introducción

Esta investigación forma parte del proyecto de investigación «Impactos de los Centros Educativos Familiares de Formación en Alternancia (CEFFA): Percepciones de los actores en los diferentes países» y tiene por

objetivo describir la incidencia e impacto del Modelo Educativo en Alternancia que se aplica en los Centros Rurales de Formación en Alternancia (CRFA) en la comunidad indígena amazónica Shawi del departamento de Loreto en la República del Perú. De manera específica, se busca conocer las percepciones

de los agentes educativos de un CRFA, respecto a la funcionalidad de los aprendizajes de los estudiantes; identificar si los conocimientos adquiridos por los estudiantes en el CRFA repercuten en las familias Shawi y si las actividades curriculares de un CRFA contribuyen a mejorar la calidad de vida de la comunidad Shawi. Para ello, primero se describirá el contexto donde se realiza la investigación.

La población indígena en el Perú asciende a un poco más de cinco millones de personas, cifra que representa el 25% del total de la población en el Perú [Confederación Nacional Agraria (CNA), 2019]. Asimismo, el 66% de la comunidades indígenas se encuentran ubicadas en las zonas rurales del Perú (Camero & Gonzales, 2018). De acuerdo con el III Censo de Comunidades Nativas realizado el 2017 en el Perú, existen 2 703 comunidades que pertenecen a 44 pueblos indígenas u originarios; el departamento donde se concentra el mayor número de estas comunidades es Loreto con 1 170 comunidades que representan el 43,2% y que se encuentran distribuidas en 28 pueblos [Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), 2018]. Además, en el III Censo de Comunidades Nativas INEI (2018), se identifica que los pueblos indígenas que están conformados por la mayor cantidad de comunidades nativas son el pueblo Ashaninka con 520 (19,24%) comunidades; le sigue el pueblo Awajun con 419 (15,5%) comunidades. Cabe destacar que el pueblo Shawi se encuentra en el quinto lugar con 185 comunidades nativas que representa el 6,84% de comunidades nativas en el Perú.

En el ámbito educativo, de las 185 comunidades Shawi, 178 de ellas cuentan con escuelas que atienden a un total de 8523 estudiantes distribuidos entre los niveles de inicial, primaria y secundaria. Los estudiantes que cursan la secundaria son en promedio 879. Respecto a los estudios superiores, la mayoría de los jóvenes no tienen acceso a la universidad ni a los institutos superiores, ya que se dedican a la caza, pesca, agricultura y ganadería (INEI, 2018).

El Pueblo Indígena Shawi

Haciendo un poco de historia, el pueblo Shawi antes de la conquista española habitaba en territorios cercanos a las cuencas de los ríos Sillay y Paranapura. Los españoles al llegar a estos territorios establecieron las encomiendas que consistían en designar a un español una cantidad de pobladores indígenas para que los cristianizara. Luego, entre los años 1638- 1768 se establecieron los misioneros jesuitas creando misiones como las de Nuestra Señora de Loreto de Paranapur, la Presentación de los Chayabitas y Concepción de Cahuapanas. La concentración de la población indígena facilitó la adquisición de enfermedades como el sarampión y la viruela que fueron contraídas de los españoles que llegaban a esta zona y trajo como consecuencia la muerte de una gran cantidad de indígenas; esto debido a que sus cuerpos no tenían defensas inmunológicas frente a estos nuevos virus (Huertas & Chanchari, 2011). Respecto a la economía, los Shawi vivieron en los fundos de los patrones y participaron en la producción de productos relacionados con el caucho; asimismo, se dedicaron a la recolección de jebe, pieles de animales y zarzaparrilla (Ministerio de Cultura del Perú, 2017b).

En la actualidad, la ubicación del territorio Shawi está al sur del río Marañón, región Loreto y provincias de Alto Amazonas y Datém del Marañón. También se denominan Chayahuita, Paranapura, Cahuapanas, Supayacu, Sillay, Chawi, y Tshaahui (Ministerio de Salud del Perú, 2008). Respecto a su ubicación, el distrito de Balsapuerto que pertenece a la provincia del Alto Amazonas es donde vive el mayor número de pobladores Shawis de toda la región. El idioma hablado de manera mayoritaria en la mayor parte del territorio Shawi es el “Canponan” (González, 2013); en cambio, el gobierno peruano mediante el Ministerio de Cultura registra como familia lingüística del pueblo indígena Shawi al Cahuapana y reconoce como lengua oficial de esta comunidad al “Shawi”(Ministerio de Cultura del Perú, 2017a)

Un aspecto importante por destacar es el relacionado al vínculo que se ha establecido entre el pueblo Shawi y el medio ambiente natural. “Todos los componentes de la naturaleza son considerados como parte de su vida cotidiana y son el motor que dinamiza la persistencia de su cultura” (Alvira & Homan, 2014, p. 187). Asimismo, estos autores afirman que uno de los componentes importantes son las chacras que permiten dividir el trabajo de la familia, además, se usan como centros de aprendizaje, como lugares para compartir los alimentos y como espacios para establecer y fortalecer vínculos de socialización familiar.

Con referencia a la economía de las familias Shawi, estas dependen primordialmente de la agricultura de roza y quema, cultivan la yuca, arroz, el algodón, tabaco, plátano, papaya y frijol. Asimismo, dentro de sus actividades esta la caza y pesca y, en menor importancia, la cría de aves y animales menores (Lozano et al., n.d.).

Respecto a los alimentos comunes que consumen los Shawi, Zabaleta et al. (2018) afirman que, según los informantes, sus pobladores consumen la carne de monte, patarashca de pescado o de suri y plátanos cocidos; de bebida se toma el masato, que está elaborado a base de yuca, arroz, maíz, avena o piña. Además, se alimentan de frutas del bosque como la cocona, plátano, papaya y guaba. Los animales que más consumen son pescado, cerdo, majaz, anuje, ciervo y gallina. Otro aspecto importante es la salud e higiene que las describen Torres-Slimming et al. (2019) afirmando que la mayor parte de los pobladores Shawi realizan la defecación al aire libre y en el río; asimismo, no tienen el hábito de lavarse las manos debido a la falta de la construcción de letrinas y el inhabitual uso del jabón.

Modelo Educativo en Alternancia

El modelo de educación en alternancia surgió de la iniciativa de familias de agricultores que se origina en Francia (1937) bajo la denominación de Maison Familiale Rurale (MFR). Esta propuesta nace a partir de

la necesidad de vincular la educación de los hijos de los agricultores con el medio rural. En la actualidad, la mayoría de las instituciones educativas de los países que han adoptado este modelo se denominan Centros Familiares de Formación en Alternancia (CEFFA) (Puig-Calvo, 2006).

La finalidad de la educación en alternancia se clasifica en dos órdenes: el primero es la formación integral de las personas, su educación y la inserción socio-profesional; el segundo, el desarrollo de la comunidad donde se establece (Gimonet, 2009). En este sentido, los estudios de Monge (2016) concluyen que el modelo educativo en alternancia capacita a los estudiantes para obtener recursos económicos que les da la posibilidad de continuar con estudios superiores. Asimismo, la autora afirma que la formación que se recibe es en los ámbitos humano, académico y profesional; pues desarrolla competencias sociales, humanas, de emprendimiento, laborales y técnicas.

El modelo educativo en alternancia desarrolla una metodología donde el estudiante adquiere los conocimientos en dos escenarios: el primero, en el ámbito de vida social y económica, medioambiental, cultural, el trabajo y la producción; el segundo escenario, en el ámbito escolar CEFFA mediante la ejecución del proyecto curricular cuando se desarrollan las sesiones de actividades de enseñanza-aprendizaje (Gimonet, 2009).

Por otro lado, los estudios realizados por Divinsky (2019) profundizan en los procesos pedagógicos y didácticos afirmando que la alternancia desarrolla la autonomía y forma a los estudiantes para el trabajo. El método es activo, el aprendizaje es reflexivo con carácter constructivista. Los agentes educativos que participan son: estudiantes, egresados, equipo docente, familias, asociación civil y comunidad.

En referencia a los logros obtenidos por la aplicación del modelo educativo en alternancia, en la investigación realizada por García (2002) establece la influencia de las MFR sobre el desarrollo local de Europa y de

los países en vías de desarrollo (PVD). Las variables de estudio fueron el empleo, desarrollo local, situación familiar y permanencia en el medio; se tuvieron como criterios la pertinencia, el impacto y la sostenibilidad. A continuación, se mencionan algunos de los indicadores que permitieron medir estas variables y que se han sido referentes para elaborar parte de los cuestionarios aplicados en esta investigación; entre ellos tenemos: la adecuación de la formación recibida, proyectos de mejora, inserción laboral en el medio, satisfacción laboral, participación en otras instituciones, mejora de la calidad de la alimentación, reorganización y número de innovaciones en el trabajo, egresados que formulan proyectos, respuesta a las necesidades locales, diversificación de actividades, acompañamiento del proyecto, calidad y estabilidad en el empleo,...

Para la operatividad del currículo, la alternancia cuenta con recursos didácticos y pedagógicos que son utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje; Puig-Calvo (2006) los denomina actividades e instrumentos pedagógicos, clasificándolos en actividades e instrumentos de exploración de medio de vida, actividades e instrumentos didácticos, actividades e instrumentos de relación y actividades e instrumentos de evaluación. En la misma línea, Gimonet (2009) los designa como actividades y herramientas pedagógicas entre los que se destacan: cuaderno de la realidad, puesta en común de la actividad que actúa como eje, visita de estudio e intervención exterior, clases y fichas pedagógicas, ejercicios: la asimilación y construcción de saberes y evaluaciones de la medida de los progresos. Asimismo, para Divinsky (2019) las herramientas pedagógicas son: el Plan de formación que es una herramienta de enseñanza; el Plan de búsqueda que es una metodología de investigación; el cuaderno de la realidad donde el estudiante registra lo observado en las labores realizadas y en la producción del nuevo conocimiento originado por su práctica; el momento de reflexión que permite identificar avances y dificultades; las

visitas que son consideradas un recurso didáctico que permiten comprender el entorno y el rol del estudiante en el núcleo familiar; las tutorías que son instrumentos que permiten formar de manera personalizada a los estudiantes; las pasantías que permiten a los estudiantes conocer las profesiones y los oficios en la práctica y; la evaluación que es un medio para ampliar el conocimiento y permite conocer y tomar decisiones para el cumplimiento de las metas del Proyecto educativo.

Una de las herramientas de la alternancia analizadas y tratadas en un estudio exhaustivo ha sido la tutoría y es definida como un acompañamiento personalizado durante su proceso de formación (González-García, 2020); los resultados obtenidos en la tesis de este autor indican que la tutoría impacta en las actitudes intelectuales y profesionales de los alumnos, facilita y fomenta la orientación y la adaptación profesional de los estudiantes.

Cabe destacar que sin una buena gestión de los recursos didácticos y pedagógicos no se podrían lograr los objetivos y finalidades de este modelo educativo. Por esta razón, es importante que los docentes monitores tengan un conocimiento profundo sobre la psicología educativa de los estudiantes que están en la adolescencia para poderlos comprender y orientar, tanto en su vida personal como en la inserción social y profesional. La gestión de los recursos es abordada por Gimonet (2009) al tratar los temas relacionados con la planificación y gestión del trabajo pedagógico de los CEFFA, la gestión del Plan de Formación de los estudiantes, la gestión de las relaciones que se dan entre los CEFFA y las familias, la gestión de las relaciones entre los estudiantes y monitores y la gestión de los estudiantes en los diferentes ámbitos de su vida.

El modelo de Educación en Alternancia en el contexto peruano fue implementado por la Asociación Civil Prorural en el año 2002 y fue mediante tres instituciones educativas (dos en la región Cusco y una en la región Piura) denominadas Centros Rurales de Formación en

Alternancia (CRFA). En el año 2011, se habían creado 57 CRFA en 14 regiones del Perú [Ministerio de Educación del Perú (MINEDU), 2021]. Para el año 2017, existen 70 CRFA distribuidos en 15 regiones del Perú (MINEDU, 2017). En el año 2021 con Resolución Ministerial N° 204-2021 emitida por el MINEDU se crea el nuevo Modelo de Servicio Educativo Secundaria en Alternancia. Los criterios para que las Instituciones Educativas Públicas Secundarias de Educación Básica Regular puedan brindar el servicio a los estudiantes son: la procedencia de zonas rurales con dispersión poblacional, existencia de una lejanía de más de 4 horas hasta el centro de estudios y que la comunidad o familias desarrollen alguna actividad productiva o ancestral (MINEDU, 2021). En la actualidad, existen registrados 91 CRFA en 15 regiones de Perú (Ministerio de Educación del Perú, 2019).

La política de formación de un CRFA debe ser el Plan de Formación; que en el Perú tiene una duración de 5 años, período que dura estudiar el Nivel de Educación Secundaria del Programa de Educación Básica. En este sentido, mediante el Plan de Formación los estudiantes desarrollan competencias, porque se vincula la manera de observar, aprehender y relacionar las asignaturas con la realidad; este proceso permite que los estudiantes logren los aprendizajes previstos (Puig-Calvo, 2006).

Respecto a los recursos didácticos de la alternancia en los CRFA se contextualizan destacando la guía de investigación, tertulia (charla) dirigidas por profesionales relacionados con la industria, el agro y ganadería, unidades didácticas (materias técnicas y materia generales), visitas de acompañamiento al estudiante en alternancia en empresas e instituciones, proyectos: productivos, de innovación profesional, de vida, pasantías de orientación y/o especialización profesionales, cuaderno de acompañamiento relación y seguimiento de la

alternancia (Equipo de Formación e Investigación & ONDJYLA, n.d.).

Método

Diseño de investigación

La importancia de esta investigación radica en el conocimiento de las percepciones que tienen los agentes educativos (estudiantes, personal pedagógico, padres de familia y pobladores de la comunidad Shawi) sobre el aporte de los CRFA a la mejora de la calidad de vida de los pobladores de las comunidades Shawi.

El estudio es de tipo transversal, descriptivo, no experimental con un enfoque cuantitativo. Se aplicaron cuestionarios que luego han sido procesados utilizando un software estadístico para presentar, interpretar y analizar la información. Al respecto de una investigación cuantitativa, Hernández et al. (2014) afirman que este enfoque busca ser objetivo, describe, explica, comprueba y predice fenómenos; además, se miden y se estiman magnitudes de los problemas de investigación.

Población y Muestra

En el Pueblo Shawi existen 4 CRFA que se encuentran ubicados en Antioquía, Nueva Esperanza, Pucalpillo y Puerto Porvenir y atienden a 36 comunidades. La población son cuatro agentes educativos que se han clasificado en personal pedagógico, estudiantes, exalumnos y colaboradores (familias, especialistas de Unidad de Gestión Educativa Local (Ugel), autoridades municipales y empresarios de la región). La muestra es de tipo intencional de voluntarios, ya que todos los sujetos de la población han tenido la misma oportunidad de participar (Corral et al., 2015). En la Tabla 1, se detalla la distribución de la población y muestra de la investigación.

Tabla 1. Población y muestra de estudio: agentes educativos pertenecientes a los CRFA

CRFA	Colaboradores (Familias 2021)		Estudiantes inician el 5to Grado (Año 2021)		Exalumnos (Egresados Año 2020)		Personal Pedagógico (Año 2021)	
	P*	M*	P*	M*	P*	M*	P*	M*
CRFA Antioquía	32	8	7	7	10	2	11	11
CRFA Nueva Esperanza	35	10	13	8	15	5	12	12
CRFA Pucapillo	41	2	8	7	22	3	11	11
CRFA Puerto Porvenir	41	8	7	3	14	6	11	11
Total	149	28	35	25	61	16	45	45

Nota. P*= población, M*= muestra

Variables

La variable de investigación sobre el desarrollo sostenible se ha clasificado en tres dimensiones; la primera, da a conocer sobre la integración y transformación de los conocimientos adquiridos por los estudiantes; la segunda, informa sobre la repercusión y concreción del nuevo conocimiento en las familias Shawi y, la tercera, recoge la contribución de los CRFA al desarrollo y mejora de la calidad de vida de la comunidad Shawi. Estos resultados serán discutidos en relación con las dimensiones del desarrollo sostenible. En el apéndice A se presenta las variables, dimensiones e indicadores de la investigación.

Instrumento y procedimientos para la recogida de la información

En el año 2019, se creó el Grupo Internacional de Investigación y Reflexión sobre Alternancia -GIIRA-, en la ciudad de Guatemala, con la participación de investigadores de 15 universidades provenientes de diferentes países donde se aplica el modelo educativo de alternancia. El grupo GIIRA, durante las jornadas de trabajo, elaboró y validó cuestionarios para recoger información de los impactos de la formación que se brinda en los Centros Rurales de Formación en Alternancia (CRFA) a través de las percepciones que manifiestan los agentes educativos en varios países.

Previo a la aplicación de los cuestionarios, el Comité de Ética de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad de Sherbrooke, Canadá, dio por aprobado el proyecto y realizó el seguimiento a los

siguientes aspectos: participación voluntaria, confidencialidad en el tratamiento de los datos, almacenamiento de datos en dispositivo digital, acceso a los datos instituciones y personas relacionadas con la formación en alternancia y destrucción de los datos a más tardar siete años después de publicados los resultados.

Teniendo en cuenta los aspectos descritos, para recoger información sobre el impacto del Modelo Educativo en Alternancia de los CRFA en las comunidades indígenas amazónicas Shawi, se visitaron las cuatro instituciones. Se comunicó a los estudiantes, profesores monitores y colaboradores sobre la investigación que se venía realizando y se realizó un proceso de sensibilización para que contestaran los cuestionarios; luego, un docente colaborador digitó los resultados en la plataforma que almacena los datos de la investigación.

Para el llenado de los cuestionarios de los colaboradores (padres de familia), se necesitó coordinar con un traductor que conocía los idiomas español-shawi.

Para cumplir con el objetivo propuesto se han seleccionado 41 indicadores (Apéndice A) de los cuestionarios a los que se aplicó el parámetro Alpha de Cronbach en el programa SPSS-25, se obtuvo un valor de 0,957 y se identificó una confiabilidad aceptable de los instrumentos (Campo-Arias & Oviedo, 2008). Asimismo, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov y se conoció que la muestra no proviene de una distribución normal (Isaza et al., 2015). Por tanto, para hacer el análisis de comparación entre las respuestas de los

agentes educativos se aplicaron pruebas no paramétricas.

Respecto a la escala del instrumento, las dimensiones 01 y 03 se midieron mediante una escala de Likert [1= No sé o no aplica (NSNA), 2= Totalmente en desacuerdo (TD), 3= Ligeramente en desacuerdo (LD), 4=Ligeramente de acuerdo (LA), 5=

Totalmente de acuerdo (TA)]. Los ítems de la dimensión 02 se midieron en una escala de 1 hasta 10, siendo 1 el nivel más bajo y 10 el nivel más alto; para procesar e interpretar la información esta escala se convirtió a una Likert; es decir, tomando los valores de 1 hasta 5. (1,2 =1; 3,4=2; 5,6=3; 7,8=4 y 9,10= 5). Con estos cambios, se procedió a elaborar un baremo, que se describe en la Tabla 2.

Tabla 2. Baremo para categorizar las respuestas

Intervalo	D1	D2/D3
(3,7; 5]	Son funcionales	Contribuye
(2,4; 3,7]	Son poco funcionales	Hay poca contribución
[1; 2,4]	No son funcionales	No hay contribución

Nota. D1= dimensión 01, D2= dimensión 02, D3= dimensión 03

Análisis de la información

La información se ha recogido a través de cuatro agentes educativos que participan en el desarrollo de las actividades de los CRFA; para poder conocer información de cada una de las dimensiones se ha obtenido la media que arrojan los indicadores. A continuación, se identificaron los ítems con los valores más altos en la escala, tomándose a estos como los datos más relevantes que se obtienen a partir de las respuestas de los agentes que participan en la investigación.

Luego, se estableció la comparación de las respuestas entre los agentes educativos para conocer la distribución de los resultados. Para ello, se aplicaron pruebas no paramétricas como las pruebas de Kruskal-Wallis cuando se compararon más de dos agentes y la prueba de U de Mann-Whitney para comparar los resultados de dos agentes. Por esta razón, se formularon hipótesis nulas, afirmando que no existen diferencias en las distribuciones de las respuestas de los agentes educativos respecto a si los aprendizajes son funcionales, repercusión del conocimiento o si el modelo educativo contribuye a mejorar la calidad de vida de la comunidad Shawi. En cambio, si se rechaza esta hipótesis se acepta la hipótesis alterna que existen diferencia entre las respuestas que dan los agentes educativos.

Resultados

Para obtener los resultados de la dimensión 01, se ha recogido información de tres agentes educativos que participan en el desarrollo de las actividades de los CRFA que son el personal pedagógico, los estudiantes y exalumnos y se ha valorado mediante la escala de funcionalidad; para la dimensión 2 se ha recogido información de los estudiantes, colaboradores y exalumnos y; para la dimensión 3 se ha recogido información de dos agentes educativos, estos son: colaboradores y exalumnos. Las dimensiones 2 y 3 se han valorado mediante la escala de contribución.

Para analizar e interpretar los resultados se ha realizado una comparación de las respuestas entre los agentes con la finalidad de la triangular la información y verificar si los resultados obtenidos desde cada muestra convergen. Además, para obtener información de manera general de cada dimensión, se ha obtenido el promedio de las respuestas de los ítems.

Dimensión 01: Integración, transformación y funcionalidad de los conocimientos adquiridos por los estudiantes

De acuerdo con la Tabla 3, para los tres agentes educativos involucrados, los aprendizajes se integran, se transforman y son funcionales en su vida personal, social y profesional con el 91,9%. Existen tres indicadores que tienen un mayor puntaje y se encuentran relacionados con la metodología que se aplica en el CRFA, estos son: P1=94,2%, P3=93,1% y P9=94,2%, ver Tabla 4; por tanto, los tres agentes están LA y TA que

la formación esté relacionada con la experiencia de vida, los conocimientos se vinculen con el oficio y se apliquen en el terreno en el que los estudiantes desempeñan sus labores, los estudios se articulen con el trabajo y que los profesores relacionen los conocimientos que enseñan con las actividades que realizan los estudiantes durante el espacio socio-profesional.

Tabla 3. Resultados de la dimensión 01

Agente Educativo	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Personal Pedagógico	Son funcionales	43	95,6
	Son poco funcionales	1	2,2
	No son funcionales	1	2,2
	Total	45	100,0
Estudiantes	Son funcionales	22	88,0
	Son poco funcionales	2	8,0
	No son funcionales	1	4,0
	Total	25	100,0
Exalumnos	Son funcionales	14	87,5
	Son poco funcionales	2	12,5
	Total	16	100,0
Los tres agentes educativos	Son funcionales	79	91,9
	Son poco funcionales	5	5,8
	No son funcionales	2	2,3
	Total	86	100,0

Nota. Resultados obtenidos con el programa SPSS

Tabla 4. Respuestas de los tres agentes educativos a las preguntas 1,3 y 9

Ítems	NSNA	TD	LD	LA	TA
P1	1,2	3,5	1,2	20,9	73,3
P3	0,0	1,2	5,8	23,3	69,8
P9	1,2	1,2	3,5	18,6	75,6

Nota. Los valores numéricos están dados en porcentajes.

Al aplicar la prueba de Kruskal-Wallis, se obtiene que existe diferencia en la distribución de la funcionalidad de los aprendizajes entre los tres agentes educativos; pues el Sig. es menor a 0,05, ver Tablas 5. Luego, al realizar la comparación entre cada par de sujetos de investigación, la prueba indica que existen

diferencias entre las respuestas de los estudiantes y personal pedagógico, ver Tabla 6. Por último, se aplica la prueba para los ítems que evalúan esta dimensión y se identifica que las diferencias están en los ítems 04 y 10. Las respuestas de estos tres agentes relacionados con estos dos ítems se presentan en la Tabla 7.

Tabla 5. Estadísticos de prueba^{a,b}

	Valores
H de Kruskal-Wallis	7,552
Gl	2
Sig. Asintótica	,023

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable de agrupación: Sujeto de investigación

Tabla 6. Rango promedio de muestras de Sujeto de investigación

Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error	Desv. estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
Estudiantes-Personal Pedagógico	15,958	6,133	2,602	,009	,028
Estudiantes-Exalumnos	-16,286	7,872	-2,069	,039	,116
Personal Pedagógico-Exalumnos	-3,28	7,157	-,046	,963	1,000

Nota. El nivel de significación es ,05. Sig. ajust. la corrección de Bonferroni.

Tabla 7. Respuestas de los tres agentes educativos a las preguntas 4 y 10

Ítems	Sujetos	NSNA	TD	LD	LA	TA
P4	E	0,00	4,00	12,00	36,00	48,00
	EX	0,00	0,00	12,50	18,75	68,75
	PP	0,00	4,44	0,00	17,78	77,78
P10	E	8,00	4,00	8,00	40,00	40,00
	EX	0,00	0,00	6,25	31,25	62,50
	PP	0,00	2,22	0,00	24,44	73,33

Nota. E= estudiantes, EX= exalumnos, PP= personal pedagógico.

Los valores están en porcentajes.

En la Tabla 7 los resultados del ítem 4 indican que el 84% de los estudiantes y 87,5% de los exalumnos están LA y TA que las materias base como el español y las matemáticas vinculadas con el oficio favorece la formación y capacitación de los estudiantes; con la misma escala de aprobación, pero con mayor expectativa el Personal pedagógico considera que estas asignaturas aportan a la formación y al mejor desempeño de los estudiantes en el ámbito profesional con un 95,56%.

En esta misma línea, se encuentran las respuestas al ítem 10 donde el 80% de los estudiantes están LA y TA con la afirmación que aplicar directamente en el terreno lo que se les enseña en la escuela promueve el éxito de su formación y capacitación. A la misma situación, el personal pedagógico con un 97,77

% y los exalumnos con un 93.75%, tienen mayores expectativas.

Dimensión 02: Repercusión y concreción del nuevo conocimiento en las familias Shawi

De acuerdo con la Tabla 8, los estudiantes, colaboradores y exalumnos manifiestan con un promedio del 75,4% que en los CRFA los conocimientos que adquieren los estudiantes se concretan y repercuten en las familias Shawi contribuyendo a mejorar sus condiciones de vida. Al respecto, los exalumnos y colaboradores con el 75% y 85,7%, respectivamente, son conscientes de la contribución que hace un CRFA en su comunidad. En cambio, existe un 36% de estudiantes que manifiestan que los conocimientos adquiridos contribuyen poco o no existe contribución, esto se puede deber a

que aún se encuentran en su etapa de formación y aún no evidencian los aportes de la metodología de la alternancia; además, el año

2020 y 2021 afectaron su formación debido al confinamiento producido por el Covid 19.

Tabla 8. Resultados de la dimensión 02

Agente Educativo	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Estudiantes	Contribuye	18	64,0
	Hay poca contribución	6	32,0
	No hay contribución	1	4,0
	Total	25	100,0
Colaboradores	Contribuye	24	85,7
	Hay poca contribución	2	7,1
	No hay contribución	2	7,1
	Total	28	100,0
Exalumnos	Contribuye	12	75,0
	Hay poca contribución	4	25,0
	Total	16	100,0
Los tres agentes educativos	Contribuye	52	75,4
	Hay poca contribución	14	20,3
	No hay contribución	3	4,3
	Total	69	100,0

Nota. Resultados obtenidos con el programa SPSS

De acuerdo con la Tabla 9 existen cuatro ítems P17= 91,31%, P15= 85,50%, P14 y P12= 82,61% en donde los tres agentes educativos les otorgan una mayor valoración puesto que están LA y TA que los conocimientos han permitido mejorar las condiciones higiénico-sanitarias a nivel personal, familiar y comunitaria; los CRFA han contribuido al

aumento del rendimiento productivo y algo muy importante han influido en la equidad de género porque los agentes valoran el acceso a la educación formal y la participación de la mujer en la comunidad. Además, valoran la conservación y creación de empleos, la mejora de la comercialización y la incorporación de la tecnología en las familias Shawi.

Tabla 9. Respuestas de los agentes educativos a las preguntas 12, 14, 15 y 17

Ítems	NSNA	TD	LD	LA	TA
P12	2,90	5,80	8,70	13,04	69,57
P14	1,45	2,90	13,04	15,94	66,67
P15	1,45	2,90	10,14	13,04	72,46
P17	0,00	2,90	5,80	21,74	69,57

Nota. Los valores numéricos están en porcentajes.

Al aplicar la prueba de Kruskal-Wallis, se obtiene que existe diferencia en la distribución de las respuestas que dan los tres agentes educativos ver Tabla 10. La prueba indica que existen diferencias entre las respuestas de los estudiantes con los colaboradores ver Tabla 11. Por último, se identifica en casi todos los ítems

existen diferencias entre estudiantes y colaboradores, excepto en los ítem 11, 16 y 22, la valoración los tres agentes concuerdan con la contribución de los CRFA relacionada a mejorar la condición de vida tanto familiar, emocional, social, económica y laboral; a mejorar la comercialización de los productos y,

a la conservación y creación del empleo para los estudiantes que pertenecen la comunidad Shawi, en la Tabla 12 se presentan las

respuestas de cada uno de los tres agentes educativos.

Tabla 10. Estadísticos de prueba^{a,b}

	Valores
H de Kruskal-Wallis	11,162
Gl	2
Sig. Asintótica	,004

a. Prueba de Kruskal Wallis

b. Variable: Sujeto de investigación

Tabla 11. Rango promedio de muestras de los agentes educativos

Muestra 1-Muestra 2	Estadístico de contraste	Error	Desv. estadístico de contraste	Sig.	Sig. ajust.
Estudiantes-Exalumnos	-10,529	6,124	-1,719	,086	,257
Estudiantes-Colaboradores	-17,542	5,263	-3,333	,001	,003
*Exalumnos-Colaboradores	-7,013	5,994	-1,170	,242	,726

Nota: El nivel de significación es ,05. Sig. ajust. la corrección de Bonferroni.

Tabla 12. Respuestas de los agentes educativos a las preguntas 11, 16 y 22

Ítems	Sujetos	NSNA	TD	LD	LA	TA
P11	E	4,00	8,00	20,00	20,00	48,00
	EX	0,00	6,30	12,50	18,80	28,50
	COL	3,60	0,00	7,10	10,70	78,60
P16	E	0,00	16,00	20,00	12,00	52,00
	EX	0,00	0,00	12,50	18,80	68,80
	COL	0,00	3,60	7,10	10,70	78,60
P22	E	0,00	16,00	8,00	32,00	44,00
	EX	6,30	0,00	6,30	43,00	43,00
	COL	10,70	3,60	7,10	10,70	67,90

Notas: E= estudiantes, EX= exalumnos, COL= colaboradores.

Los valores numéricos están en porcentajes.

Dimensión 03: Contribución de los CRFA al desarrollo y mejora de la calidad de vida de la comunidad Shawi

De acuerdo con la Tabla 13, los colaboradores y exalumnos manifiestan en un 90.9% que los CRFA contribuyen al desarrollo local y mejora de la calidad de vida las familias Shawi. Los dos agentes educativos manifiestan

la contribución de los CRFA otorgándoles una mayor valoración a los ítems P26= 95,35%, P35 y P38= 97,68%; afirmando que los CRFA han contribuido a promover el desarrollo local y territorial, promover las tradiciones y cultura local y al logro de los objetivos de desarrollo sostenible. Estos resultados se pueden visualizar en la Tabla 14.

Tabla 13. Resultados de la dimensión 03

Agente Educativo	Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Colaboradores	Contribuye	27	96,4
	Hay poca contribución	1	3,6
	No hay contribución		
	Total	28	100,0
Exalumnos	Contribuye	13	81,3
	Hay poca contribución	3	18,7
	No hay contribución		
	Total	16	100,0
Los dos agentes educativos	Contribuye	40	90,9
	Hay poca contribución	3	6,8
	No hay contribución	1	2,3
	Total	44	100,0

Nota: Resultados obtenidos con el programa SPSS

Tabla 14. Respuestas de los tres agentes educativos a las preguntas 1,3 y 9

Ítems	NSNA	TD	LD	LA	TA
P26	0,00	2,33	2,33	16,28	79,07
P35	0,00	0,00	2,33	16,28	81,40
P38	2,33	0,00	0,00	16,28	81,40

Nota: Los valores numéricos están dados en porcentajes.

Al aplicar la prueba de U de Mann-Whitney, se obtiene que no existe diferencia en la distribución de las respuestas que dan los

dos agentes educativos colaboradores y exalumnos con una Sig. mayor a ,05; ver Tablas 15.

Tabla 15. Estadísticos de prueba^a

	Valores
U de Mann-Whitney	169,000
W de Wilcoxon	305,000
Z	-1,557
Sig. asintótica(bilateral)	,119

a. Variable: Sujeto de investigación.

Discusión y conclusiones

Con respecto a la metodología de la alternancia, los tres agentes educativos personal pedagógico, estudiantes y exalumnos valoran la integración, transformación y funcionalidad de los conocimientos que adquieren en los CRFA y destacan la articulación de los conocimientos con el trabajo y con sus experiencias de vida teniendo un porcentaje promedio del 91,9 %. En este sentido, García (2002) afirma que la alternancia es una respuesta a las necesidades formativas de los estudiantes en el ámbito

rural; pues, con los estudios realizados a países como Gran Bretaña, Francia y Filipinas comprueba que la alternancia aumenta la empleabilidad en el propio medio y contribuye a la obtención del empleo con unos valores muy altos; ya que, el grado de adecuación de la formación recibida es del 96% y existe el 72,6% de inserción laboral; además, el grado de satisfacción es del 95%; por tanto, el modelo educativo de alternancia es considerado pertinente.

Los resultados referidos a que, si los conocimientos que adquieren los estudiantes se concretan y repercuten en las familias Shawi

contribuyendo a mejorar sus condiciones de vida; los estudiantes, colaboradores y exalumnos con un promedio del 75,4% responden que si están de acuerdo. Aunque con el porcentaje menor del 64% los estudiantes afirman estar de acuerdo, se considera que estas respuestas han sido afectadas por el confinamiento tenido por la Covid 19. Se destaca que los conocimientos en el CRFA han permitido mejorar las condiciones de vida a nivel personal, familiar y comunitario; aumentar el rendimiento productivo y han influido en la equidad de género. En la misma línea, los resultados obtenidos por Monge (2016) indican que los estudiantes de 5.^{to} de secundaria que se forman en un CRFA tienen altas expectativas de trabajo con un 100%; consideran que las iniciativas de los negocios que emprenden les generarán ingresos con el 93% y que la formación profesional que reciben les ayudará a obtener beneficios en el futuro. Estos resultados indican que los conocimientos que adquieren los estudiantes en el CRFA generan un impacto en la comunidad Shawi. Así pues, los resultados brindan información sobre la atención a las necesidades de la comunidad, el bienestar familiar, las prácticas realizadas por los estudiantes en la empresa, la ejecución de proyectos productivos y de emprendimiento, la adquisición de habilidades de comercialización y, la introducción y transformación de nuevos productos y servicios. Todas estas acciones han permitido mejorar y cambiar el modo de vivir de esta comunidad indígena del Perú.

Respecto a la tercera dimensión, se puede afirmar que los CRFA han contribuido al desarrollo de la calidad de vida de la comunidad Shawi; esta debe estar sostenida en el tiempo. Las respuestas de los colaboradores y exalumnos con un promedio del 90.9% están de acuerdo que los CRFA han contribuido a promover el desarrollo local, territorial, las tradiciones, la cultura local y al logro de los objetivos de desarrollo sostenible de la comunidad Shawi. Los resultados indican que los CRFA han mejorado los emprendimientos de empresas locales, existe mayor compromiso

social de los que egresan con la comunidad y han contribuido a la mejora de la nutrición familiar. Los resultados de García (2002) obtenidos en los países de Francia y Gran Bretaña hacen conocer la importancia de la permanencia de los MFR en el medio; pues, indican que favorece el desarrollo de las comunidades y el equilibrio territorial por la inserción socio-profesional; se ha identificado que el 67% de los egresados de las MFR tienen empleo y contrato indefinido; el 51% de los empleos son rurales, pero distintas a la agricultura.

Para tener sostenibilidad García (2002) destaca una de las herramientas pedagógicas de la alternancia “la tutoría”, que en parte se traduce como el acompañamiento que hace el tutor al proyecto; siendo este alto con un 78%. En referencia, Gonzáles-García (2020) considera a la tutoría como el acompañamiento al estudiante durante todo el proceso de formación; afirma, que tiene un impacto en las actitudes personales y profesiones de los estudiantes. Los resultados de la investigación hacen conocer que los estudiantes están de acuerdo con las visitas de los docentes monitores; ya que los orientan relacionando los conocimientos adquiridos en el CRFA con la práctica o el espacio socio-profesional del estudiante, ejerciendo de esta manera la tutoría y el acompañamiento al estudiante.

Por tanto, podemos concluir que los CRFA contribuyen al desarrollo sostenible de las comunidades indígenas Shawi en el tiempo. Además, la aplicación de la metodología de la alternancia produce un impacto en la comunidad; ya que favorece el desarrollo mediante la transformación de la materia prima, que les permite a sus habitantes adquirir recursos mejorando su economía familiar. Los estudiantes de los CRFA al iniciar sus estudios tienen un Plan de formación que está constituido por proyectos productivos, de innovación, profesional y de vida; que les permiten desarrollar competencias humanísticas, sociales, de emprendimiento y laborales que repercuten en su vida futura y en el desarrollo de su comunidad.

Asimismo, los egresados que conocen la manera de transformar los recursos naturales de su zona, la forma crear y dirigir una empresa, les ha permitido establecer raíces en su región y no tener la necesidad de migrar a las capitales de los departamentos del Perú para mejorar sus condiciones de vida.

Las limitaciones del estudio han sido las lejanías de las comunidades, el idioma y dialectos tenidos en cada una de las comunidades Shawi; pues, ha dificultado recoger la información y tener algunos sesgos de las respuestas dadas por los agentes de estudio.

Por último, el estudio realizado puede servir al Ministerio de Educación del Perú para crear políticas educativas que favorezcan a los profesores que se desempeñen en las zonas rurales y especialmente en las comunidades amazónicas del Perú; esto debido a que el modelo educativo de alternancia requiere de una dedicación permanente y personalizada para los estudiantes que se forman en los CRFA.

Referencias

- Alvira, D., & Homan, J. (2014). *Patrimonio biocultural del pueblo Shawi: Uso de los recursos naturales, conocimiento ecológico tradicional y calidad de vida*. (Issue January). <https://doi.org/10.13140/2.1.3162.7846>
- Camero, P., & Gonzales, I. (2018). Derechos de los pueblos Indígenas en el Perú. *Cartilla 1*, 87, 92. https://www.dar.org.pe/wp-content/uploads/2018/06/Cartilla-1-Derechos-de-los-pueblos-indigenas-aprobada-14_05_18_R.pdf
- Campo-Arias, A., & Oviedo, H. (2008). Propiedades Psicométricas de una Escala: la Consistencia Interna. *Revista de Salud Pública*, 10, 831–839. <https://www.redalyc.org/pdf/422/42210515.pdf>
- Confederación Nacional Agraria (CNA). (2019). *INDÍGENA ANDINA Lima- 2019*.
- Corral, Y., Corral, I., & Corral, A. F. (2015). Procedimientos de muestreo. *Revista Cienciads de La Educación*, 26(46), 151–167. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/46/art13.pdf>
- Divinsky, P. (2019). Una estrategia educativa con mirada hacia el contexto: la Escuela de la Familia Agrícola (EFA). *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 49(1), 209–240. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27058155013>
- Equipo de Formación e Investigación, A. y D., & ONDJYLA, E. A.-F. (n.d.). *M2. El docente/monitor y los Instrumentos en el Sistema Pedagógico de la Alternancia T1. Introducción a los Instrumentos en el Sistema Pedagógico de la Alternancia*.
- García, R. (2002). *La formación por alternancia en el medio rural: contexto e influencia de la MFR sobre el desarrollo local de Europa y los PVD. Modelo de planificación y aplicación al caso de Colombia* [Unioversidad Politécnica de Madrid]. <https://oa.upm.es/640/1/02200217.pdf>
- Gimonet, J.-C. (2009). *Lograr y comprender la pedagogía de la alternancia*. <https://es.scribd.com/document/453612557/Lograr-y-Comprender-la-Pedagogia-de-la-Alternancia>
- González-García, J. (2020). *La tutoría personal en el sistema de formación por alternancia. Estudio internacional de impactos en los Centros Familiares de Formación por alternancia*. [Universitat de Vic – Universitat Central de Catalunya]. https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/670057/tesdoc_a2020_gonzalez_jordi_tutoria_personal.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- González, M. L. (2013). *Entre la predación y la docilidad: Padecimiento shawi en la Alta Amazonía*. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/23958/1/T35032.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metdología de la Investigación* (Mac Graw H). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Huertas, B., & Chanchari, M. (2011). Acceso al agua potable, cultura tradicional e innovación para el buen vivir en comunidades indígenas de la Amazonía peruana. *Terra Nova*, 1–154
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2018). III Censo De Comunidades Nativas 2017: Resultados definitivos TOMO I. *Inei*, 1, 1–677. <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursiv>

- [o/publicaciones_digitaless/Est/Lib1598/TOMO_01.pdf](#)
- Isaza, L., Acevedo, E., & Hernández, F. (2015). Comparación de Pruebas de Normalidad. XXV Simposio Internacional de Estadística 2015. https://www.academia.edu/35036716/Isaza_Acevedo_Hernandez_Pruebas_Normalidad
- Lozano, A., Orefici, G., & Rivas, S. (n.d.). *Lo que las piedras cuentan. Cumpanamá y los petroglifos de Balsapuerto*.
- MINEDU. (2017). *En el país existen 70 centros rurales de formación en alternancia*. Noticias. <https://goo.gl/G6TyPL>
- MINEDU. (2021). *Modelo de servicio educativo secundaria en alternancia* (pp. 1–35). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1910264/RM_Nº_204-2021-MINEDU.pdf.pdf
- Ministerio de Cultura del Perú. (2017a). *Base de datos de Pueblos Indígenas u Originarios*. <https://bdpi.cultura.gob.pe/pueblos-indigenas>
- Ministerio de Cultura del Perú. (2017b). *Pueblo Shawi. Base de Datos Oficial de Pueblos Indígenas u Originarios*, 1–5. <https://bdpi.cultura.gob.pe/pueblos/shawi>
- Ministerio de Educación del Perú. (2019). *Servicios Educativos - ESCALE - Unidad de Estadística Educativa*. Gobierno Peruano. <http://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iiie>
- Ministerio de Salud del Perú. (2008). *ASiS del Pueblo Shawi 2008 Región Loreto*. http://www.dge.gob.pe/portal/docs/intsan/asis_shawi15.pdf
- Monge, Y. (2016). Centro rural de formación en alternancia: su contribución a la formación para el trabajo de jóvenes menos favorecidos. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 15, 145–163. <https://doi.org/10.21703/rexe.2016281451638>
- Puig-Calvo, P. (2006). *Los centros de formación por alternancia: desarrollo de las personas y su medio* [Universitat Internacional de Catalunya]. <https://www.tdx.cat/handle/10803/9345;jsessionid=BB82DC719980D2BC00AC8F39CF9C6E22#page=1>
- Torres-Slimming, P. A., Wright, C., Carcamo, C. P., Garcia, P. J., Team, I. H. A. C. C. R., & Harper, S. L. (2019). Achieving the sustainable development goals: A mixed methods study of health-related water, sanitation, and hygiene (WASH) for indigenous shawi in the peruvian amazon. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(13), 1–17. <https://doi.org/10.3390/ijerph16132429>
- Zabaleta, C., Berrand-Ford, L., Llanos-uentas, A., Carcamo, C., Ross., N. A., Lancha, G., Sherman, M., & Harper, S. L. (2018). *Múltiples factores no climáticos de la inseguridad alimentaria refuerzan las trayectorias de mala adaptación al cambio climático entre los indígenas Shawi peruanos en la Amazonía Resumen Fondo Métodos y hallazgos Conclusión*. 1–30. <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2021-03-04/salud-intercultural-compressed-compressed.pdf>

APÉNDICE A

Variable: incidencia e impacto del Modelo Educativo en Alternancia en la comunidad Shawi-Perú.

Dimensión 01: Integración, transformación y funcionalidad de los conocimientos adquiridos por los estudiantes.

Ítems/indicadores

- P1: [La formación en el CEFFA se apoya en la experiencia de vida del estudiantado.]
P2: [La organización por alternancia (escuela-espacio socio-profesional) del CEFFA favorece el éxito de la formación/capacitación del estudiantado.]
P3: [Como el trabajo está relacionado con los estudios, se promueve el éxito de la formación/capacitación del estudiantado.]
P4: [Como las materias de base (español, matemáticas, etc.) se enseñan en vínculo con el oficio, se favorece el éxito de la formación/capacitación del estudiantado.]
P5: [La preparación previa en el CEFFA, antes de la práctica o estadía, favorece el éxito de la formación/capacitación del estudiantado.]
P6: [La práctica o estadía en el medio laboral favorece el éxito de la formación/capacitación del estudiantado.]
P7: [Los documentos (documentos-planillas) que el estudiantado debe completar durante la práctica o estadía en el espacio socio-profesional promueven el éxito de su formación/capacitación.]
P8: [La puesta en común al regreso de la práctica o estadía en el espacio socio-profesional favorece el éxito de la formación/capacitación del estudiantado.]
P9: [Los docentes o monitores toman en cuenta lo que ha hecho el estudiantado durante la práctica o estadía en el espacio socio-profesional para enseñar las materias.]
P10: [El hecho de aplicar directamente en el terreno lo que se les enseña a los estudiantes en la escuela promueve el éxito de su formación/capacitación.]
-

Dimensión 02: Repercusión y concreción del nuevo conocimiento en las familias Shawi.

Ítems/indicadores

- P11: [la condición general de vida (emocional, familiar, laboral, económica, social, ...) de las familias]
P12: [la participación de la mujer]
P13: [la incorporación de tecnología]
P14: [el acceso a la educación formal de la mujer]
P15: [el aumento del rendimiento productivo]
P16: [la comercialización]
P17: [las condiciones higiénico-sanitarias a nivel personal, familiar y comunitaria]
P18: [el aumento del valor agregado de los productos]
P19: [las infraestructuras de las viviendas y comunidades (agua, electricidad, ...)]
P20: [la incorporación de nuevo oficio o profesión (empleo no agrícola)]
P21: [la introducción de nuevos servicios (salud, turismo, comercio, ...)]
P22: [la conservación y creación de empleos]
-

Dimensión 03: Contribución de los CRFA al desarrollo y mejora de la calidad de vida de la comunidad Shawi

Ítems/indicadores

- P23: [El CEFFA contribuye al arraigo local.]
P24: [El CEFFA contribuye a la creación o mejoramiento de emprendimientos o empresas locales.]
P25: [El CEFFA contribuye a la transferencia de tecnología en la(s) comunidad(es).]
P26: [El CEFFA promueve el desarrollo local y territorial.]
P27: [El CEFFA favorece el compromiso social.]
P28: [El CEFFA favorece el cuidado del medio ambiente.]
P29: [El CEFFA contribuye a la mejora de la nutrición familiar.]
P30: [El CEFFA favorece la seguridad y sanidad alimentaria.]
P31: [El CEFFA favorece la diversificación del empleo rural.]
P32: [El CEFFA crea vínculos con las empresas o medio socio-profesional e instituciones locales.]
P33: [El CEFFA promueve iniciativas de desarrollo abiertas a la comunidad.]
P34: [El CEFFA promueve el compromiso político (en la comunidad, región o país)]
P35: [El CEFFA promueve las tradiciones y cultura local.]
P36: [El CEFFA contribuye a una adecuada cultura del ocio como forma de atracción de los jóvenes.]
P37: [El CEFFA contribuye con capacitación técnica abierta a las comunidades.]
P38: [El CEFFA contribuye al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)]
P39: ¿Cuánto contribuye el CEFFA, en el territorio, a las innovaciones pedagógicas, técnicas y tecnológicas?
[Innovaciones pedagógicas]
P40: ¿Cuánto contribuye el CEFFA, en el territorio, a las innovaciones pedagógicas, técnicas y tecnológicas?
[Innovaciones técnicas (procedimientos)]
P41: ¿Cuánto contribuye el CEFFA, en el territorio, a las innovaciones pedagógicas, técnicas y tecnológicas?
[Innovaciones tecnológicas (serie de técnicas y conocimientos teóricos y científicos)]
-

Authors / Autores

Zapata-Esteves, Marcos Augusto (marcos.zapata@udep.edu.pe)  0000-0001-8565-7551

Doctor en Investigación de la Enseñanza Aprendizaje de las Matemáticas por la Universidad de Extremadura-España; Licenciado Educación Especialidad Matemáticas y Física, Segunda especialidad en Gestión Educativa, Magister en educación con mención en matemáticas, Grado de Bachiller en Ciencias de la Ingeniería con mención en Ingeniería Industrial (Universidad de Piura-Perú). Docente ordinario por la Universidad de Piura; Director de Extensión y Exdirector de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Piura-Perú. Miembro del Grupo Internacional de Investigación y Reflexión de la Alternancia (GIIRA), adscrito a la Université de Sherbrooke (Canadá); Miembro del Comité de Dirección de la Red Iberoamericana sobre Conocimiento Especializado del Profesorado de Matemáticas (Red Iberoamericana MTSK)

Centurión-Cárdenas, Hugo Vidal (hugovidalcenturion@gmail.com)  0000-0001-7752-488X

Doctorando en Humanidades con mención en Cultura, por la Universidad de Piura – Perú; Docente Visitante en las Escuelas de Post Grado de la Universidad Nacional de Piura y de la Universidad Nacional de Cajamarca – sede Jaén. Miembro del Colegio de Ingenieros del Perú y Directivo de la Asociación Civil ProRural, promotora de la Educación en Alternancia en el Perú. Director de Programas y Proyectos para la formación de docentes de los Centros Rurales de Formación en Alternancia del Perú (CRFA), y Acompañante del fortalecimiento *in situ* de los CRFA que atienden a los estudiantes de la etnia Shawi (Loreto, Perú), desde 2016 hasta la actualidad. Representante de Sudamérica en el Consejo de Administración de la Asociación Internacional de los Movimientos Familiares de Formación Rural – AIMFR; Docente en el Equipo Pedagógico de AIMFR; miembro del Grupo Internacional de Investigación y Reflexión de la Alternancia (GIIRA), adscrito a la Université de Sherbrooke (Canadá).



Revista ELectrónica de Investigación y EValuación Educativa
E-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation

[ISSN: 1134-4032]



Esta obra tiene [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

This work is under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).