



Fe y Alegría

Movimiento de Educación Popular Integral y Promoción Social

Nro 2/2022

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LAS OFERTAS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA SUPERIOR RESPECTO DEL MERCADO LABORAL ACTUAL

***Proyecto: Educación Técnica Superior Intercultural y con
Equidad de Género: fase II***

SAIH | El Fondo de Asistencia Internacional
de los Estudiantes y Académicos Noruegos

CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	3
COCHABAMBA.....	4
IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LAS OFERTAS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA SUPERIOR RESPECTO DEL MERCADO LABORAL ACTUAL	4
LA PAZ	11
IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LAS OFERTAS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA SUPERIOR RESPECTO DEL MERCADO LABORAL.....	11
ORURO	15
TARIJA	23
IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LAS OFERTAS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA	23
POTOSÍ	29
“PERTINENCIA DE LA CARRERA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN EL INSTITUTO TÉCNICO COMERCIAL FE Y ALEGRÍA”	29

DIRECTORIO

Ignacio Suñol Esquirol, S.J.
Francisco Pifarré , S.J.
Yerko Camacho Gironda
Hna. Nimia Ayala
Arturo Moscoso , S.J.
Luis Adolfo Torres

DIRECCION GENERAL

Francisco Pifarré , S.J.
Director Nacional
Yerko Camacho Gironda
Subdirector Nacional

La Paz- Bolivia 2022

ELABORACIÓN:

Emilio Arze Mattas

Técnico Formación Trabajo Cbba

Patricia Yurquiña Peralta

Técnica Formación Trabajo Tarija

Enrique Ramírez Benavidez

Técnico Formación Trabajo Oruro

Angela Lady Yujra Mendoza

Técnica Formación Trabajo Tarija

Keytlin Condori Calderón

Docente ITSO

Mónica Chavarría

Docente ITSO

Litzi Orozco

Técnica Formación Trabajo

Abel René Lacoa Vega

Docente ITEC-Potosí

REVISIÓN Y COMPILACIÓN DEL DOCUMENTO

Mónica Arroyo Valda

Coordinadora Nacional Educación Técnica

PRESENTACIÓN

El Proyecto “Educación técnica superior intercultural y con igualdad de género- fase II (2022-2024) tiene el objetivo de incrementar el acceso de jóvenes mujeres indígenas y de jóvenes con discapacidad en los Institutos de Educación Técnica Tecnológica Superior (ITS).

Para esta gestión como parte del resultado 3, en las departamentales de Cochabamba, La Paz, Oruro, Tarija y Potosí, se realizaron mesas de trabajo interinstitucional con empresas, organizaciones sociales, autoridades educativas, productores locales, representantes de estudiantes, directivos (rector, director académico de los ITS), docentes de las comisiones de intermediación laboral y el equipo técnico con la finalidad de reflexionar, proponer y elaborar artículos de investigación en base a 2 ejes temáticos:

- Estado de arte de la inclusión y asequibilidad de mujeres, indígenas y personas con discapacidad en educación superior.
- Identificación y análisis de la pertinencia de las ofertas de formación técnica y tecnológica superior respecto del mercado de trabajo actual.

Los artículos de investigación, fueron trabajados con una metodología cualitativa a través del desarrollo de mesas de trabajo y/o grupos focales, también desarrollaron una metodología de investigación exploratoria-descriptiva a través del uso de encuestas y formularios Google. Los resultados de los artículos de investigación muestran resultados importantes de cara a los retos y desafíos en educación técnica tecnológica superior, tanto en la consolidación de la inclusión educativa, la equidad de género y la pertinencia de las ofertas de formación técnica tecnológica respecto al mercado de trabajo en los ITS.

Por ello estimado lector, le invitamos a conocer con mayor profundidad los artículos de investigación trabajados en Cochabamba, La Paz, Oruro, Tarija y Potosí.

El presente compilado de artículos de investigación corresponde al tema 2 “Artículos de Investigación Nro. 2”.

COCHABAMBA

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LAS OFERTAS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA SUPERIOR RESPECTO DEL MERCADO LABORAL ACTUAL

INTRODUCCIÓN

Un hecho que marcó grandes cambios fue sin duda la pandemia que sorprendió el quehacer diario, la rutina, la costumbre y otros aspectos. Uno de ellos, relacionado a la formación académica, pues no se podía concebir formación sin presencialidad, más aún, en lo técnico, donde el 70% es práctica porque así lo requiere la educación técnica.

Ni hablar del efecto sobre empresas e instituciones y, sobre todo, el tema de producción. La paralización de actividades productivas fue una de las grandes consecuencias de la pandemia porque no podía haber personas juntas trabajando pues era sinónimo de contagio lo que suponía, la mayoría de las veces, poner en peligro la propia vida.

De ahí que el teletrabajo fue una de las opciones más buscadas por las personas, los trabajadores, las empresas y las instituciones, pero esta forma de trabajo sólo permitía desarrollar algunas actividades y no así las relacionadas con procesos productivos, pues significaba una presencia y trabajo directo con equipos y maquinarias. Los procesos productivos paralizados llevaron, en muchos casos, al cierre de empresas pues originó quiebras y descalabros económicos.

Así, el mercado laboral fue uno de los espacios donde se operaron cambios radicales, sobre todo en los nuevos perfiles del trabajador. Por tanto, aquello que era pertinente y adecuado dejó de serlo y surgieron nuevos requerimientos, condicionando al trabajador al adecuarse y, por supuesto, generar modificaciones en términos de la o las ofertas de formación técnica superior.

ANTECEDENTES

Fe y Alegría Cochabamba tiene dos institutos superiores de formación técnica, el Padre Antonio Berta y Nuestra Señora del Pilar. El primero viene como historia desde Ciudad de los Niños como una secundaria con formación técnica y nombre de la misma institución. Ya desde su conformación como colegio tenía en los 4 últimos cursos la formación técnica en ramas de Electrónica, Electricidad, Mecánica Industrial y Mecánica Automotriz, mientras que el tecnológico del Pilar tiene las carreras de Administración, Mecánica Industrial y Electricidad Industrial.

En términos generales, bajo la Ley Educativa 070, la oferta de formación técnica para la orientación productiva de la educación se distribuye de la siguiente manera en el Sistema Plurinacional de Educación: a) el Bachillerato Técnico Humanístico (BTH) dentro del Subsistema de Educación Regular (SER), b) bajo el Subsistema de Educación Alternativa y Especial (SEAE) se ofrece la Educación Técnica de Adultos (ETA) y la Educación Permanente; c) en el Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional (SESFP), se tienen los

Institutos Técnicos y Tecnológicos con niveles de certificación de técnico medio y técnico superior.¹

Una de las limitantes es que existe gran dificultad para tener información de los institutos técnicos. De acuerdo al estudio del Banco Interamericano de Desarrollo - BID elaborado por Urquidí, Valencia, Foronda, Chumacero, & Begolle (2018), se estimaba que para 2014 en la región metropolitana existían cerca de 166 institutos de formación técnica en el eje (acreditados o en proceso de acreditación) que son una alternativa a las universidades y de los cuales 11 son públicos y 155 privados.²

Con estos datos podemos estimar que aproximadamente en la región metropolitana de Cochabamba existirían entre 166 y 170 institutos de educación técnica en sus distintas modalidades.

La pregunta que surge es **¿por qué habiendo una amplia oferta de carreras técnicas los datos de ocupación como técnicos son tan bajos?**

La respuesta podría estar en que las carreras técnicas aun no son valoradas al momento de optar por un empleo ya que una persona con título universitario tiene mayores posibilidades de conseguir uno, esto también podría explicar por qué una gran cantidad de universidades privadas ofrecen carreras de licenciatura complementarias a estudiantes de carreras técnicas para obtener un título de licenciatura.

No obstante, los recientes acontecimientos en un contexto de pandemia e incertidumbre han provocado que muchos universitarios abandonen sus carreras y otros que acababan de concluir sus estudios no logren insertarse en el mercado de trabajo y si lo conseguían eran trabajos temporales y precarios. Esta situación se profundizó mucho más por la situación sanitaria ya que varias empresas y negocios cerraron y no volvieron a abrir.

Con todo ello, el contexto actual, caracterizado por una alta incertidumbre, se inclina a escenarios en que la gente deba generar sus propios emprendimientos para salir adelante y es ahí donde las carreras técnicas, por su metodología práctica de enseñanza, su corta duración, accesibilidad y rentabilidad, se constituyen en una buena alternativa.³

Las carreras más demandadas en la formación técnica están vinculadas al área tecnológica como Computación e Informática, Análisis de Sistemas, Electricidad Industrial, Mecánica Industrial, Mecánica Automotriz, Electrónica, Construcción Civil e Industria de Alimentos. En el área económica y de finanzas están las carreras de Contabilidad General, Administración de Empresas, Administración Financiera, Administración de Ventas y Recursos Humanos. En otras áreas están la formación en Gastronomía, Turismo y Hotelería, Mercadotecnia, Agroecología, Veterinaria y Enfermería.

De acuerdo a las entrevistas realizadas, los actores locales perciben que Cochabamba, tanto como departamento y en su región metropolitana, no tienen claramente definida su vocación productiva y que cada institución y organización va por su lado, no existe articulación entre los distintos sectores.

¹ Diagnóstico sobre necesidades y potencialidades y vocaciones productivas para la mejora de la oferta formativa de carreras y especialidades técnicas en la región metropolitana de Cochabamba

² Ídem.

³ Ídem.

Teníamos la fama de ser conocidos como el granero de Bolivia antes, pero en los últimos años hemos ido perdiendo gran parte de esa identidad y de nuestras vocaciones productivas, y hemos ido picoteando un poco de todo lado, somos la ciudad conocida como la capital gastronómica, es una de las vocaciones productivas, pero no puede ser la única.

(Representante de la Cámara de Comercio de Cochabamba)

Del mismo modo, el representante de la Cámara de la Industria coincide con esta posición, indicando que no se tiene clara una vocación productiva porque cada sector mira su propio beneficio y que la disponibilidad de información oportuna actual también es otro factor que juega un rol fundamental a la hora de tener un diagnóstico claro sobre la situación del departamento y la región metropolitana.

Es bien difícil unir algo en Cochabamba, eso ha tenido un efecto directo en que aquí se quiera hacer de todo y no se hace nada. A ello hay que sumarle la falta de información, yo no confío en la información que da el Gobierno, tenemos que generar y construir nuestra propia información a nivel departamento para así poder identificar mejor, con un diagnóstico, nuestras vocaciones productivas y trabajar en ello.

(Representante de la Cámara de la Industria de Cochabamba)⁴

En el estudio realizado en Cochabamba acerca del empleo en las empresas éstas requieren casi en similar proporción personas con especialidad, semi especialidad y no especializadas, lo que denotaría que existen oportunidades laborales para personas con título y sin título (ya sea licenciatura o técnico).

De acuerdo con las entrevistas logradas, en este momento, las empresas afiliadas a alguna de las Cámaras en Cochabamba demandan más profesionales universitarios, no obstante, existe la certeza y conciencia de que también se debe dar la prioridad a los técnicos ya que el contexto económico así lo requiere y esto será más evidente en un futuro cercano.

En este momento las empresas demandan más profesionales, pero esta una tendencia que tiene que ir cambiando, el técnico se ha vuelto muy importante ahora el técnico es más especializado, el técnico tiene muchísimo más concreto, se debe potenciar la educación técnica y se debe darles todas las condiciones para capacitar a las personas”.

(Responsable de la Cámara de Comercio y Servicios)

⁴ Diagnóstico sobre necesidades y potencialidades y vocaciones productivas para la mejora de la oferta formativa de carreras y especialidades técnicas en la región metropolitana de Cochabamba

“La gente estudia no para ser técnicos, todos estudian para ser gerentes...por esa parte, necesitamos más técnicos porque las empresas y microempresas demandan más operadores, publicistas, vendedores, no licenciados”

(Responsable de CADEPIA)⁵

ORGANIZACIÓN

La organización de las mesas de trabajo tuvo como criterio lo siguiente:

- Representantes o delegados de diferentes organizaciones sociales, como sectores con diferentes visiones y expectativas sobre lo que para ellos implica una formación técnica superior.
- Productores locales, como el sector que capitaliza las necesidades o requerimientos de asesoría o maquinaria o servicios lo que implica precisiones en cuanto a formación técnica.
- Representantes de los Gobiernos autónomos, como los exponentes de las necesidades territoriales, necesidades de recursos humanos formados, en visión a la mejora de las condiciones de vida de la zona o el territorio.
- Personeros de las entidades educativas, direcciones departamentales, distritales y otros; como las personas con las experticias suficientes en cuanto a gestión académica se refiere, también conocedores de las normas y de la cobertura y capacidad educativa que se tiene.
- Representante de la Subdirección de Educación Superior, como la persona más allegada a todo el quehacer del área, conocedor de normas, gestiones, requisitos y coberturas.
- Representantes estudiantiles del tecnológico, como directos beneficiarios que ofrecen su opinión, sus inquietudes y expectativas valederas al momento de formular propuestas, ajustes o modificaciones al proceso formativo.
- También docentes, rectores y directores académicos, como las personas que actúan como facilitadoras del proceso, del debate y de las conclusiones.

RESULTADOS

Las mesas de trabajo estaban conformadas por personeros de Institutos Tecnológicos, directores de Unidades Educativas, técnicos de proyectos de la Alcaldía de Colcapirhua, directores distritales, técnicos del Centro de Multiservicios Educativos - CEMSE, representantes de empresas y dirección de planificación de la Alcaldía de Colcapirhua.

Según el trabajo de conclusiones de estas mesas se obtuvo lo siguiente:

Con base en la demanda de profesionales técnicos y por los reportes que llegan desde la práctica laboral en diferentes empresas, el perfil debe corresponder a técnicos capaces de organizar, diseñar, supervisar, ejecutar, construir, instalar y dar mantenimiento a sistemas electrónicos-eléctricos relacionados al control de procesos industriales y sistemas de telecomunicación, que apliquen normas de calidad y seguridad industrial y preservación del medio ambiente.

Esto en cuanto al perfil de un técnico en electrónica y/o electricidad, que corresponde a un perfil más o menos completo, se sugiere que su formación responda a lo requerido por la

⁵ Ídem

demanda laboral. De esta forma no solo se podría ampliar las oportunidades sino también, de alguna manera, garantizar su inserción laboral.

Un aspecto importante con una demanda cada vez mayor es la relativa a las redes y telecomunicaciones, pero que, ya en el plano formativo requiere de equipos sofisticados y de punta. Considerando que los temas de comunicación tienen un avance significativo y permanente entonces en casos como este se requieren inversiones importantes en equipos, algo que no siempre se cuenta en los tecnológicos de las instituciones, más aún cuando el Gobierno no financia equipos ni infraestructuras a los centros de convenio. Por otro lado, se encuentra el tema de capacitación o actualización docente en esta especialidad, vale decir que no solo se trata de equipos, también de recursos humanos especializados.

Un área conexas es el de automatización industrial. Es una de las especializaciones con cada vez mayor demanda porque se volvió un requerimiento presente en toda industria, en todos los aspectos desde planificación hasta mantenimiento.

Ya en términos de factores curriculares, todos los contenidos relacionados a instrumentación y diseño de planos son una necesidad imperiosa que complementa el perfil técnico de manera adecuada y eficiente. La capacidad de plasmar en un plano o gráfico es algo que hace al técnico del área un profesional más capaz, de mayor pertinencia y solvencia, no solo es el que ejecuta, también el que puede planificar y desarrollar todo un enfoque técnico.

En el plano de la mecánica industrial surge necesario hacer énfasis en que el técnico egresado del tecnológico posea las suficientes competencias en el manejo de normas industriales, así como elaborar e interpretar planos de montaje mecánico. Pero aquello más importante es que posea las competencias necesarias y suficientes en todo lo relacionado a la fabricación y construcción de máquinas y equipos industriales, pero en niveles más avanzados donde se involucran hasta los conocimientos electrónicos. Lo propio cuando se trata de poseer formación y práctica en el manejo de soldaduras convencionales y especiales que en realidad responde a una forma de especialización y con buenas perspectivas laborales.

Otro espacio de especialización son los equipos CNC. Operarlos y producir, mediante diseños de computadora, todo lo referente a piezas metálicas y una forma más avanzada de manipular un torno mecanizado (desde un manejo digital), si lo es desde el diseño y construcción de matrices, entonces el profesional técnico posee habilidades y competencias que lo hacen acreedor de ventajas laborales importantes.

Como en las otras especialidades y más allá de las buenas intenciones en la mejora de la formación técnica superior la realidad es a veces completamente diferente, pues la actualización curricular responderá necesariamente a la actualización en cuanto a equipos y maquinarias y deberán responder también a ser equipos y maquinarias actualizadas o de punta.

Esto representa un tema que es muy sentido y de una urgencia muy grande en nuestros tecnológicos porque se habla de equipos que, regularmente, tiene un costo elevado y dotar a los centros de estos materiales no es algo que pueda hacerse de forma inmediata. Esta es una gran dificultad ya que conocemos la demanda y sus características, pero las decisiones tienen grandes dificultades.

DISCUSIÓN

El debate estuvo enfocado en la temática de oferta y demanda de técnicos profesionales considerando que el sector productivo de empresas e industrias pasa por una crisis económica importante, pero que también va por el camino de la innovación tecnológica. Esto conlleva la configuración de una demanda de técnicos con perfiles más precisos.

Así, se introdujeron las siguientes puntualizaciones:

1. Actualmente, ha entrado en debate que la formación universitaria tiene cada vez menos capacidad de inserción laboral. Que un pequeño porcentaje de estudiantes egresados encuentran un trabajo seguro y con contratos adecuados, mientras que la formación técnica aún se mantiene infravalorada, ***¿cuáles son los elementos más importantes a la hora de que los estudiantes bachilleres prioricen la formación técnica a la universitaria?***
2. Según el avance en nuestras industrias, ***¿creen ustedes que las ofertas de formación técnica son pertinentes o se adecúan a la demanda de estos centros industriales?***
3. En criterio suyo, ***¿cuál o cuáles carreras o especialidades son las que mayor demanda tienen? y ¿cuál o cuáles serían las nuevas carreras o especialidades que deberían consolidarse en la formación técnica?***

CONCLUSIONES Y APORTES

Características del perfil ocupacional del técnico

- Poseer las competencias necesarias para mantenimiento y reparación de equipos electrónicos.
- Conocer sobre diseño y ensamblado electrónico.
- Haber desarrollado competencias en redes y telecomunicaciones.
- Desarrollar la competencia sobre automatización industrial.
- Conocer sobre instrumentación y diseño de planos.
- Estar capacitado para desarrollar la fabricación y reconstrucción de máquinas y equipos industriales.
- Tener competencias establecidas en el manejo de soldaduras convencionales y especiales.
- Poseer el perfil adecuado de operador de CNC, también en diseño y construcción de matrices.
- Realizar instalaciones eléctricas domiciliarias, comerciales e industriales basándose en el diseño y dimensionamiento bajo normas técnicas departamentales y nacionales.
- Realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de máquinas industriales.
- Automatizar procesos industriales, lógica cableada y programada a partir de un diseño digital computarizado para tableros de protección, mando, maniobra y control bajo normas técnicas de seguridad y calidad.
- Realizar montaje de líneas de media y baja tensión.

- Conocer normas y técnicas de seguridad en el montaje de redes de generación, transmisión, reparto y distribución.
- Desarrollar confianza en su formación para ejecución de proyectos y emprendimiento.
- Desarrollar valores éticos y morales identificados con el desarrollo del país.
- Conocer de manejo de normas industriales.
- Saber elaborar e interpretar planos de montaje mecánico.
- Realizar la verificación del funcionamiento de instalaciones eléctricas y electrónicas.
- En el contexto laboral se requiere técnicos con conocimiento en diversas áreas de especialidad.

RECOMENDACIONES

A los institutos se aconseja formar profesionales técnicos y tecnológicos capaces de organizar, diseñar, supervisar, ejecutar, construir, instalar y dar mantenimiento a sistemas electrónicos-eléctricos relacionados al control de procesos industriales y sistemas de telecomunicación. Esto aplicando normas de calidad y seguridad industrial y preservación del medio ambiente.

Analizando el perfil profesional y ocupacional, es necesaria una actualización del *pensum* de tal manera que responda a la demanda del campo laboral.

Para impulsar la formación se recomienda una actualización y mejoramiento de laboratorios y talleres de la especialidad. Y finalmente, la capacitación y fortalecimiento de conocimientos en post grado.

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LAS OFERTAS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA SUPERIOR RESPECTO DEL MERCADO LABORAL

Absalón Alvaro- Keytlin Condori Calderón
Unidad Académica Campesina- Universidad Católica Boliviana

RESUMEN

El presente trabajo tiene la finalidad de analizar la pertinencia de las carreras en Formación Tecnológica que oferta el Instituto Tecnológico Obermaier y la Universidad Católica Boliviana mediante las Unidades Académicas Campesinas - UAC. Se aplicó una investigación no experimental de nivel descriptivo con análisis cualitativo (un estudio de mercado para determinar la oferta y demanda) utilizando el método deductivo e inductivo con apoyo de la Oficina Departamental de Fe y Alegría. Se organizó un grupo focal de diálogo con representantes de los sectores productivos y sociales del contexto local para determinar la pertinencia de la oferta académica y sus perspectivas. Los resultados demuestran que un 11.3% son jóvenes entre 18 a 28 años que demandan acceso a formación técnica y universitaria. Existe un 38% de demanda insatisfecha.

El objetivo de este artículo es identificar y analizar la pertinencia de las ofertas laborales en el mercado laboral actual.

Palabras Clave: pertinencia, ofertas de formación

INTRODUCCIÓN

Según Rodríguez (2007), la competencia humana general es el producto del dominio de conceptos, destrezas y actitudes. Ser competente significa que la persona tiene el conocimiento declarativo (la información y conceptos) es decir, sabe lo que hace, por qué lo hace y conoce el objeto sobre el que actúa.

En este caso el pensamiento del Instituto Tecnológico Obermaier concibe la importancia de las competencias laborales básicas y competencias laborales transversales dentro de los criterios para tomar en cuenta en la construcción de ofertas.

Así mismo, la UNESCO (2019) reconoce que una de las metas del PND (Plan Nacional de Desarrollo) es aumentar considerablemente las competencias técnicas y profesionales en jóvenes y adultos para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento. Es decir, la educación superior debe buscar articular la oferta académica con las necesidades de los sectores socio-productivos del país. Dicho de otro modo, la pertinencia de una carrera debe buscar responder a los requerimientos sociales, productivos y prospectivos en concordancia con las perspectivas de desarrollo social y productivo del país, que vaya de la mano con una cultura de calidad.

Por estas razones el presente artículo de revisión se enfocará en la identificación y análisis de la pertinencia de las ofertas de formación técnica y tecnológica superior respecto del mercado laboral actual. El presente trabajo se realizó un estudio con datos de egresos del Instituto Tecnológico Rvdo. Padre Sebastián Obermaier y la UAC - Universidad Católica Boliviana.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación exploratoria-descriptiva que recogió los datos estadísticos de la Instituto Obermaier y Universal del Distrito 2 del municipio de El Alto. Se aplicó una encuesta a estudiantes y se conformó grupos focales para el sector productivo. Se buscó una aproximación más global para así conocer las experiencias de los sectores productivos y estudiantes, indagando en sus percepciones con relación a un tema en particular, su subjetividad y la situación que afecta a las personas. (Vargas, 2021).

Fórmula de la muestra donde,

N = tamaño de la población 404 Z = nivel de confianza, 95%

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada 5%

Q = probabilidad de fracaso $1-p= 0,95$

D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción) 5%

$N= 119$ estudiantes

RESULTADOS

PERCEPCIONES DE LAS DEPENDENCIAS DE LAS OFERTAS DE FORMACIÓN RESPECTO DEL MERCADO LABORAL ACTUAL

Al culminar los estudios de una universidad o instituto de educación superior se deben considerar factores de prestigio social, de oportunidad de desarrollo, de posibilidades económicas, entre otros; por ejemplo, ver las oportunidades en diferentes entidades ya que trabajar en un entorno de laboral sin accesibilidad propende a la aparición de barreras durante el proceso de labor para personal sin pertinencia.

Hablar de un perfil profesional es dar cuenta que la estructura curricular que contempla contenidos, demandas sociales y estrategias requeridas para lograr la formación profesional con calidad y pertinencia social; califican a un profesional para el desempeño laboral en un campo cada vez más cambiante. Entendiendo por perfil profesional lo que se debe saber para ser y ejercer, es decir, la adquisición de los saberes, destrezas y habilidades para el desempeño profesional y la adaptación a las tendencias de la recuperación, organización, tratamiento, gestión y difusión de la información (Jaramillo, 2012). Mientras que perfil laboral corresponde a los saberes, destrezas y habilidades que se adquieren después de graduarse del Instituto Superior o Universidad, este perfil es adquirido por la experiencia de empleabilidad, los cambios que exige el entorno donde se trabaja, por las condiciones de adaptabilidad, flexibilidad y por habilidades para solucionar problemas; es lo que se debe hacer para el ejercicio eficiente de la profesión (Jaramillo, 2013).

Una vez obtenidos los datos de información, se procedió a realizar el tratamiento correspondiente de los mismos para el análisis e investigación de la misma. De forma ordenada, mediante la tabulación de la encuesta aplicada a los estudiantes del instituto, se establecieron porcentajes estadísticos que ayudarán a apreciar de una mejor manera los resultados obtenidos, mismos que indicarán la realidad del Instituto y permitirán tomar decisiones para mejorar la situación actual de la misma. Del mismo modo se centralizaron las entrevistas realizadas en los grupos focales con el sector productivo.

Se puede apreciar de la gestión 2021 que egresados que lograron insertarse laboralmente son titulados, una gran cantidad estudiantes, de las dos carreras.

-El 27% del 2021 lograron insertarse laboralmente a comparación de 5 años atrás, del 2018 con 14%.

-El 4% de los estudiantes egresados del año 2021 son empleados propios con emprendimientos.

-El 69% de estudiantes titulados son desempleados o continúan con otra carrera profesional. Nuestro estudio se basa en el seguimiento de los profesionales que nos revelan sus motivos de desempleo o con emprendimiento propio, de manera más específica, es necesario mejorar de manera notable y proporcionar nuevas estrategias para los estudiantes egresados.

CONCLUSIONES

Durante el análisis de la pertinencia de las ofertas de formación respecto al mercado laboral en la actualidad se obtuvo los resultados de que son menos del 30 % de los profesionales de la Institución que lograron insertarse laboralmente en la actualidad.

El análisis de los datos recopilados durante los 5 años estudiados nos da a entender que la pertinencia laboral de los estudiantes es menor al 30% del total, debido a varias circunstancias. Según datos obtenidos de las dos carreras de la Institución, efectivamente en la actualidad no ejercen su carrera profesional esto se debe a que los estudiantes no lograron formarse profesionalmente o están culminando otras carreras relacionadas a su área.

Al hacer un análisis de la oferta académica de varias IES de formación tecnológica, se percibe una alta similitud. Si bien el proyecto debe estar atado a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y los lineamientos del CES, no es menos cierto que las características propias del contexto deben marcar notadas diferencias. Al pretender ser repetitivos se corre el riesgo de convertirnos en meros transmisores del conocimiento, ocasionando un desarraigo cultural del estudiante. De hecho, no se observa ni en los instructivos elementos como análisis socioeconómico de los aspirantes, no con la finalidad de exclusión, sino más bien con el afán de presentar un proyecto paralelo de inclusión de aquellos jóvenes que no tienen conectividad por su condición socioeconómica o por la falta de atención de las entidades públicas.

Nos queda otros desafíos como mejorar los niveles de inclusión social determinados por la diversidad cultural y social de los estudiantes, donde se exigen respuestas de incremento en la participación, eliminando las vulnerabilidades estructurales ocasionadas por la pobreza y la desigualdad.

El presente trabajo demuestra que es posible mantener un diálogo franco con los actores y sectores productivos y sociales del contexto, que le permitan a la IES identificar las necesidades, contrastar con la oferta académica y reorientar los currículos en función de la demanda.

Adicionalmente, se tiene presentes los siguientes datos:

-El 14% de los estudiantes egresados en 2018 de la Institución lograron insertarse laboralmente.

-3% de estudiantes egresados son empleados propios con emprendimientos.

-El 83% de los estudiantes profesionales son desempleados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Villanueva, E. (2007). www.iesalc.unesco.org.ve. Obtenido de www.iesalc.unesco.org.ve

Simanca, M. e. (2016). Gestión del Conocimiento en Cadenas Productivas. El Caso de la Cadena Láctea en Colombia. Información tecnológica, versión On-line ISSN 0718-0764. vol.27 no.3, 16. doi:10.4067/S0718-07642016000300009.

Carrasco Diaz, S. (2013). Metodología de la Investigación Científica.

ORURO

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LAS OFERTAS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA

INTRODUCCIÓN

El presente documento describe la pertinencia de la oferta académica en la Formación Técnica – Tecnológica y alternativa. En tal entendido, se convocó a representantes de diferentes instituciones para conformar mesas de trabajo interinstitucionales multidisciplinarias que representan a la población de mujeres, mujeres indígenas y personas con discapacidad relacionadas a educación especial, educación superior y alternativa para generar propuestas de mejora en políticas públicas educativas con énfasis en la promoción del pensamiento crítico, el ejercicio de la libertad académica y el cultivo de los valores democráticos por parte de directores, profesores, administrativos y estudiantes de centros de educación superior.

Se han planteado problemas que atraviesa cada población vulnerable, desde la necesidad de más centros de formación especializados, hasta la creación de especialidades enfocadas a la necesidad de las mujeres indígenas y personas con discapacidad por las mismas características.

Las limitaciones identificadas dentro de la educación superior técnica hacen que se formulen alternativas que tienen que ver con la capacitación y actualización de docentes, administrativos y población estudiantil; y la gestión o designación de recursos que es fundamental para la mejora de infraestructura, laboratorios, instrumentos de aprendizaje, generando de esta forma las condiciones adecuadas de formación.

Se está trabajando en políticas de educación productiva, pero no con la celeridad que se requiere para su diseño, capacitación y aplicación en aulas y su posterior evaluación para medir los resultados.

Con todo lo expuesto presentamos este documento que resume la petición de los educadores para brindar un servicio oportuno y de calidad a las mujeres, indígenas y personas con discapacidad.

ANTECEDENTES

La educación en Bolivia fue impulsada por el libertador Simón Bolívar y su maestro, Simón Rodríguez, quienes promovieron un decreto en 1825, el año de fundación de este país, en el que se considera que la educación es el primer deber del Gobierno. En ese entendido, se establecieron las Escuelas de Ciencias y Artes en la ciudad capital de cada departamento, algunos de ellos se conocen hoy como el Colegio Nacional Simón Bolívar, el Colegio Nacional Pichincha, el Colegio San Simón de Ayacucho y el Colegio Nacional Sucre.

Este fue el primer paso para la formación académica en Bolivia. Más adelante se fueron planteando los niveles de educación primaria, secundaria y superior, a esto se sumaron el nivel inicial y recientemente la educación especial, para adultos y permanente, pero veamos desde hace cuánto tiempo se aplica la educación Técnica - Tecnológica y Alternativa.

En la publicación realizada el 20 de septiembre de 2020 (h: 10:15) en la página web del periódico La Razón, se explica que, en Bolivia, desde hace 14 años se impulsa la educación Técnica y Tecnológica Productiva (ETTP), impartida por el Subsistema de Educación Superior, entre ellos se encuentran Institutos Técnicos Tecnológicos Superiores (ITS) que cuenta con la titulación como técnico superior y medio. También se cuenta con el Subsistema de Educación Alternativa (CEA's) que ofrece una titulación como técnico básico. Adicionalmente, se establecen los Centros de Educación Permanente (CEP) y los Centros de

Educación Especial (CEE), estos a diferencia del resto de subsistemas, no cuentan con un sistema de titulación.

El sistema de Educación Regular se aplica para la consolidación del Bachillerato Técnico Humanístico (BTH), es de esta forma que la educación se subdivide por especialidades enfocadas a grupos concretos.

Pero, ¿qué es la Educación Técnica?

Conceptualicemos. Es aquella que ofrece programas de formación en ocupaciones de carácter operativo e instrumental y de especialización en su respectivo campo de acción sin perjuicio de los aspectos humanísticos propios de éste nivel.

En Bolivia la formación Técnica – Tecnológica es, para el Estado, un espacio privilegiado de formación profesional porque posibilita la continuidad de estudios superiores a los estudiantes que concluyan el bachillerato con el único interés de fortalecer el desarrollo económico y productivo en las ciudades. También, se refiere a la aplicación de planificación y gestión de proyectos, dibujo técnico, diseño industrial, investigación, creatividad, emprendimiento y seguridad industrial. Es lo que señala un boletín informativo publicado en la página web del Ministerio de Educación.

Debemos recordar que en Bolivia se aplica el currículo base regionalizado y diferenciado por planes y programas, objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación en un determinado subsistema y nivel educativo que expresa la particularidad del sistema educativo. El diseño curricular se divide en tres fases: planeación, operación y evaluación del currículo. Tomando en cuenta todo lo expuesto, las políticas de educación están presentes, pero la burocracia y la falta de recursos destinados a la educación son condiciones que dificultan los procesos educativos en las aulas.

En cuanto a las limitaciones, se puede señalar que la oferta curricular en la formación alternativa es limitada, se ha concentrado más los esfuerzos en la educación secundaria y técnica. Este último, pese a las limitaciones, tiene mucha demanda y pocas plazas habilitadas o especialidades.

Otras desventajas son las mallas curriculares base no unificadas a nivel nacional, este hecho es abrumador para los estudiantes puesto que deben cambiar de región y discontinuar sus estudios para luego empezar de cero. Aunque se puede señalar que el Currículo Regionalizado articula el proceso educativo a la realidad regional que brinda características interesantes y originales.

En el caso de los CEE no se cuentan con una normativa para titular especialidades para quienes aprenden el Lenguaje de Señas, escritura Braille y apoyan a las personas que tienen este tipo de discapacidad.

Un dato que llama la atención es que las mujeres son la mayor cantidad de población que se concentra en los Centros de Formación Alternativa, esta información da a entender que las mujeres son el género que interrumpe sus estudios por diversos factores, pero cuando deciden continuar su formación se esfuerzan. Lastimosamente, de 30 mujeres inscritas, menos de 10 concluyen sus estudios y aprueban su defensa de grado.

La pertinencia de la oferta académica es un tema de debate porque existen criterios que observan su adecuada aplicación desde el punto de vista de la infraestructura, la actualización de contenidos, si es lo que la población necesita y si esta tiene demanda entre los prospectos.

METODOLOGÍA

se trabajó con el método cualitativo. La interpretación del mensaje reflexivo sobre la oferta académica ha permitido plasmar un esquema de las necesidades que existe tanto en las mujeres indígenas, como también en las personas con discapacidad en función a la pertinencia de la malla curricular.

También se aplicó la entrevista en casos específicos para contextualizar y ser ecuánimes en la obtención de la información ofrecida por los involucrados, logrando responder a las inquietudes surgidas en las mesas de trabajo.

RESULTADOS

Los resultados de la Mesa Nº 2 - Formación Técnica y Tecnológica se concentran en acciones independientes y dependientes:

La primera percepción de los profesionales convocados fue que las mallas curriculares básicas no están unificadas a nivel nacional, es importante para los mismos estudiantes que éstas se consoliden para una efectiva movilidad estudiantil. Esta acción depende del Estado (Ministerio de Educación) para agilizar su aplicación y reglamentación. Hasta donde se tiene conocimiento, el Ministerio de Educación está trabajando en la unificación de las mallas curriculares básicas, esta reunión técnica contó con la participación de representantes de cada Centro Educativo por departamento y se realizó en el mes de octubre de 2022 y al momento están a la espera de los resultados.

La propuesta de unificación de mallas curriculares nace a raíz de solicitudes de cambio de carrera, de cambio de centro de educación o de ciudad y no pueden darse vía libre por la falta de convalidación de materias, perjudicando al estudiante impidiendo la obtención de su certificación de título académico.

También propusieron la creación de centros de Atención de Educación Alternativa y Centros de Educación Especial por zonas para facilitar la transitabilidad de las personas con discapacidad leve, que puedan optar por una formación técnica – tecnológica o alternativa y contar con una especialidad para la inserción laboral.

Otro de los resultados obtenidos fue la propuesta de la aplicación de capacitaciones dirigida a maestros en educación técnica – tecnológica y alternativa en temas de discapacidad, generando sensibilización y oportuna enseñanza.

En cuanto a la pertinencia de la malla curricular aplicada en poblaciones indígenas, la directora de la Dirección de Protección a la Mujer, Género, Generacional y Familia (GADOR), la Dr. Lucy Coaquira Belzu, señaló que en las áreas rurales las mujeres se capacitan por medio de cursos en temas específicos como tejido a mano y otros, el mismo que ponen en práctica generando prendas para su uso personal o poniendo a la venta.

Así mismo explicó que la gobernación realiza este tipo de capacitaciones de concientización y empoderamiento de la mujer indígena, pero también existen otras instituciones como PROCAMÉLIDOS y APROSAR que desarrollan cursos de capacitación en temas de desarrollo productivo técnico y la mayoría opta por cursos cortos de menor costo.

Ante la propuesta de generar empleabilidad, la directora de la unidad de Género recordó que las autoridades departamentales están realizando gestiones con instituciones para la empleabilidad del sector de las mujeres indígenas. Uno de los resultados favorables fue la

firma de un convenio con Save de Children para generar un sistema de trabajo dirigido a jóvenes que puedan contar con una oportunidad de capacitación en áreas técnicas y aspirar a una oportunidad de empleo.

Para la gestión 2023, la Dra. Coaquira mencionó que se pondrá en marcha un programa de formación de mujeres que les permita auto sustentarse con la venta del material producido y salir del sometimiento patriarcal a la que actualmente están sumidas por la falta de una actividad económica. Para la aplicación de este programa de capacitación se están basando en estudios realizados sobre la demanda laboral que existe en el departamento, esta oportunidad de desarrollo para las mujeres pretende cambiar su situación sin descuidar a los hijos, ni el hogar.

Todo este movimiento requiere de recursos, los mismos que no cuenta la gobernación por su reducido presupuesto, en ese entendido la Dra. Coaquira explicó que se ha solicitado a través del gobernador, Dr. Jhonny Vedia, al Gobierno central, incrementar el presupuesto para la aplicación de los proyectos y programas de formación, sensibilización y concientización dirigido a mujeres indígenas.

Tomando en cuenta estas oportunidades de capacitación, la Asesora Legal de la Organización Fuerza Mujer, la antropóloga Helga Ordoñez Ledezma, señaló que evidentemente hay capacitaciones, pero son cursos dirigidos a varones y no así para las mujeres, especialmente en aquellos sectores donde no se practica la crianza de camélidos, ovinos, agricultura, etc. La Asesora Legal de Fuerza Mujer señala que también se debe pensar en mujeres que no tienen un mercado para ofertar sus productos tradicionales, pero que sí cuentan con otro tipo de materia prima en su zona como la totora, el cactus, entre otros.

Ordoñez plantea que turismo como una carrera alternativa que puede beneficiar a las mujeres de la tercera edad, puesto que este grupo etario se queda al cuidado de sembradíos y niños. Ellas pueden desenvolverse como narradores ya que conocen la historia, guardan en su memoria leyendas, mitos, practican sus rituales de agradecimiento a la Pachamama y exploran los atractivos de la zona ofreciendo a los turistas una experiencia inolvidable.

De la misma manera, entre una de sus experiencias, recuerda a un grupo de artesanas que en un principio eran tímidas y no mostraban sus productos, pero recibieron capacitaciones y actualmente están empoderadas presentando sus artesanías en ferias importantes como FEICOBOL, EXPOCRUZ y en EXPOTECO. Ahora ellas valoran su trabajo y se hacen escuchar. Lo que hace falta es capacitar a las mujeres indígenas en temas específicos que les permita promocionar sus artesanías para mejorar su economía.

Por otra parte, se están generando acciones por parte de las autoridades originarias para que el Gobierno entregue certificados de competencias, validando sus conocimientos, pero la observación de Ordoñez es que la mayoría de los beneficiados son varones y su certificación enuncia temas específicos y las mujeres son relegadas, “¡una vez más!”

Un error común que existe por parte del Ministerio de Educación es que aplican mallas curriculares que son planificadas para el área urbana y no toman en cuenta la realidad que viven las mujeres indígenas. Los Centros de Educación Alternativa no están al alcance de las mujeres indígenas, sólo se tiene una presencia visible en Caracollo, Challapata y Huanuni, pero en el resto de los municipios y poblaciones dispersas no se toman en cuenta, remarcó la representante de la Organización Fuerza Mujer.

También menciona que está bien que el Gobierno central, a solicitud de las autoridades originarias, entregue certificados de competencias en agricultura, ganadería y otras áreas para aquellas personas que cuentan con el conocimiento, pero cuestiona ¿qué ocurre con las personas que quieren aprender y no tienen la oportunidad por la falta de una malla curricular que se adapte a los usos y costumbre de los pueblos indígenas? y especialmente de las mujeres que se dedican a la recolección, pastoreo y artesanías entre otras áreas.

La formación de las mujeres no solo debe quedarse en su capacitación, se les debe brindar oportunidades de emprendimiento o empleo para empoderarlas y de esto depende mucho generar confianza en las mujeres indígenas, porque no es fácil que las comunidades se abran en estos aspectos. Debe crearse mallas curriculares acorde a la actividad que se requiere en las comunidades. Por ejemplo, la carrera de cosmetología no puede aplicarse en el campo, especialmente en las poblaciones indígenas originarias, se deben plantear especialidades que estén conforme a las actividades que se generan y pueden ser aprovechadas.

Otro de los factores que debe ser tomado en cuenta, es la migración campo – ciudad. Se debe trabajar y dar condiciones a las mujeres para que no dejen sus tierras ya que más adelante existirá la demanda de alimentos orgánicos libres de pesticidas. También porque la población está mermando porque los jóvenes buscan oportunidades de empleo fuera de la comunidad, incluso fuera del departamento encontrando una fuente de empleo en el Oriente.

DISCUSIÓN

Se ha reunido a un grupo multidisciplinario de profesionales en educación en formación Alternativa, Técnica - Tecnológica y de Educación Especial. Se les planteó una serie de preguntas que tienen que ver con la pertinencia de la malla curricular dirigida a personas con discapacidad y población indígena. Se obtuvo distintas respuestas de la siguiente forma a cada una de las preguntas:

¿Se ha aprovechado las oportunidades de adecuación ante la presente realidad para llegar con la formación técnica y tecnológica a personas con discapacidad?

-Educación en casa: es una de las fronteras conquistadas por el sistema educativo, pero que aún enfrenta obstáculos como el financiamiento para el uso de Internet, contar con un equipo adecuado para realizar las reuniones virtuales, la conectividad en zonas alejadas y peor aún en poblaciones dispersas donde no se puede aplicar una modalidad virtual al 100 por ciento. Además, influye la falta de atención, especialmente de las personas con discapacidad que, en muchos de los casos, necesitan el apoyo de un tercero que tenga un mínimo de conocimientos para el uso de plataformas de educación virtual y video llamadas.

-Normas para universalizar la preparación académica inclusiva: en Bolivia se cuenta con normativas que obligan al Estado a garantizar una educación inclusiva, pero no se cuenta con autoridades que hagan cumplir estas leyes o la generación de conciencia ciudadana de inclusión, puesto que en la misma educación regular existe resistencia debido a las necesidades que se debe cubrir en cuanto a infraestructura, material educativo y capacitación especializada en temas de discapacidad o de usos y costumbres de las naciones indígenas originarias.

-Implementación tecnológica a través de comunicación de SMS (mensajes), sistema Jaws (software, para no videntes, que utilizan computadoras): el uso de las tecnologías es

imprescindible, especialmente con las nuevas tendencias. Dominando el uso de estos medios se puede obtener mejores resultados en la formación técnica tecnológica o alternativa. Se podría pensar en una curricula que tenga que ver con mercadeo, capacitar a las personas con discapacidad y generar empleos seguros en la atención de personas en línea, básicamente el Marketplace u otros servicios que solo requiere del uso de la voz, o a través del envío de mensajería masiva para comunicados, venta de catálogos, etc. Las opciones son variadas es por ese motivo que se debe pensar en actualizar la malla curricular.

-Se requiere capacitación para apoyar en la innovación con herramientas nuevas: esta es la solicitud de las profesoras que requieren de capacitación para el uso de herramientas que les permita una mejor comunicación y comprensión del contenido de materias, por parte de los alumnos, así como existen profesores que están actualizados, hay maestros que no han tenido la oportunidad de conocer estas facilidades que brinda la tecnología.

¿Cuál es la percepción que tiene respecto a las mallas curriculares que ofertan los centros de educación superior (técnico básico, medio, superior y alternativo)?

-Las dos primeras respuestas tienen relación. **Unificar mallas curriculares para la transitabilidad de participantes de un centro a otro:** es una propuesta que ayudaría a quienes optan por una carrera técnica y posteriormente deben abandonar el departamento por motivos personales y que de esta forma puedan concluir con éxito su formación, aunque la administración de los centros prefiere no realizar este trámite por el tiempo que implica y las complicaciones que se presenta al momento de tramitar su título.

-Los Centros de Educación Especial no cuentan con una normativa para titular: este es un tema que se debe considerarse por la importancia de contar con profesionales especializados, para que apoyen a los profesores de aula, así se estaría hablando de una verdadera inclusión educativa.

¿Cómo motivar a las mujeres indígenas a que aspiren a una formación técnica y tecnológica?

-Las dos primeras respuestas están relacionadas, al **generar espacios de emprendimientos** y dar paso a la empleabilidad se consigue este crecimiento económico que **empodera a la mujer** porque ya no depende económicamente de la pareja y aporta a su hogar.

-Las dos siguientes propuestas van de la mano, la **implementación de espacios educativos de formación corta de acuerdo a las aptitudes** y motivar a las mujeres indígenas y personas con discapacidad a tomar **cursos de oratoria** les brinda la confianza de participación en aula y genera seguridad en su personalidad para formarse de acuerdo a sus aptitudes.

-Apertura de espacios especializados para ferias y emprendimientos: es importante generar estos espacios para que la población conozca del trabajo que se realiza en aula y otras personas se motiven y opten por una especialidad, aunque existe el rechazo de la población en el uso de las plazas principales, señalando que se está convirtiendo en mercado. Debería pesarse en un salón de exposiciones, pese a que la Gobernación cuenta con un espacio destinado para este tipo de actividades, el mismo que no se lo promociona adecuadamente y solo alberga una cantidad mínima de expositores. El municipio también cuenta con ambientes de exposición, pero actualmente se ha convertido en oficinas públicas.

-Las ordenanzas y políticas públicas deben ser más accesibles para la población vulnerable: cada Gobierno legislativo, tanto municipal como departamental, incluida la Brigada Parlamentaria, genera normativas que son mencionadas al momento de su promulgación. Pocas son las normativas que son promocionadas a través de avisos o spots sociales y los directos beneficiarios desconocen sus implicaciones como becas, descuentos por discapacidad, trato preferencial, etc.

¿Qué acciones se deben generar para mejorar y ampliar la cobertura de la oferta académica en la población en desventaja?

-Creación de centros de atención por zonas, mínimamente uno por distrito: es un planteamiento que surge de la necesidad de las familias que cuenta con una persona con discapacidad ya que, al no contar con centro en su zona, deben necesariamente trasladarse de extremo a extremo para pasar clases. En el caso de las personas graves y muy graves deben quedarse en casa necesariamente, porque se generan situaciones incómodas que derivan en la discriminación de los mismos.

-Concientización de cuidados prenatales y prevención de discapacidades en Centros de salud: es preventivo ya que se puede detectar antes y durante el embarazo si existirán complicaciones congénitas que derivan en la discapacidad del recién nacido.

-Las familias no conocen sus derechos, la parte jurídica no se involucra: esta respuesta tiene que ver con la difusión de las normativas a favor de las personas con discapacidad, pero también nos habla de la falta de oficio de la parte jurídica ya que los funcionarios prefieren no involucrarse en estos temas derivando los casos a otras instancias.

-Universalización de capacitación de maestros(as) de educación regular con temas de discapacidad; es necesario para que la integralidad de la educación no sea rechazada y se adopten prácticas de inclusión.

-Aplicación de políticas inclusivas en todos los centros de formación, empresas públicas, privadas y población en general: necesita un control riguroso para ser efectivo, se debe contar de un personal exclusivo que haga seguimiento de que se cumpla las normativas de inclusión.

CONCLUSIONES Y APORTES

Aún hay mucho por trabajar, se tiene avances significativos, pero no son suficientes. La educación es un pilar fundamental para el desarrollo de la sociedad, pensar en la formación superior es aportar al desarrollo económico, pero se debe generar fuentes de empleo para que pueda ser posible una integración real.

No se debe dejar de lado que la capacitación de personas en educación alternativa no concluye con la defensa de grado, por el contrario, es el inicio para ver los resultados de la formación, si es competente en el mundo laboral y si requiere de apoyo en su formación con cursos de actualización que le permitan ser ofertable en el mercado laboral.

Se debe pensar que la malla curricular ha quedado obsoleta. Se debe adecuar ante las necesidades tecnológicas, de industria y pensar en la población indígena dándole herramientas académicas que abran horizontes de exportación de productos transformados.

Otro de los grandes retos es la formación productiva de las personas con discapacidad ya que es más complejo porque intervienen factores que dependen de instancias

gubernamentales, es el trabajo coordinado con los formadores de especialidad y los profesores de educación especial ya que las habilidades de cada individuo son específicas y requiere de seguimiento y motivación constante para ambas partes.

La generación de programas de empleabilidad para las personas con discapacidad es una tarea que debe asumir el Estado, creando emprendimientos colectivos que tengan las condiciones de seguridad y salud laboral, además de un mercado garantizado.

La mejor forma de fomentar el emprendedurismo es reducir las importaciones, eliminar el contrabando de prendas de vestir, dar valor agregado a los productos bolivianos, buscar mercados en el exterior, generar alianzas brindando aranceles bajos y reduciendo la carga impositiva a los micro y pequeños empresarios. Por otro lado, se puede apoyar facilitando créditos para emprendimientos, entregando maquinaria a grupos, fomentando la producción y consolidando programas de empleabilidad con preferencia a personas con discapacidad.

Si se aplicaran estas estrategias, la población estaría motivada y segura de que con una formación adecuada se puede generar independencia económica para el beneficio de las familias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2020, La Razón, publicación del 20 de septiembre.

2018, La Educación de Jóvenes y Adultos en BOLIVIA. Una aproximación a la situación de los Centros y Subcentros de Educación Alternativa

2018 Ministerio de Educación, currículo de educación primaria de personas jóvenes y adultas, la paz Bolivia, primera edición.

2013, Resolución ministerial 069/2013 aprobación de currículos de educación alternativa y especial.

2019, Dossier estadístico, dirección general de planificación, equipo de investigación sectorial

TARIJA

IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LAS OFERTAS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA

RESUMEN

El presente documento muestra un análisis sobre la actual pertinencia en la oferta académica de los diferentes institutos de formación técnica profesional, con una mirada a nivel institucional como interinstitucional, de manera cualitativa. Obteniendo información valiosa y aportes significativos para la unificación de propuestas para el beneficio de la región y de los jóvenes hombres y mujeres.

Es un primer paso para emprender acuerdos interinstitucionales, puesto que la unificación de todos hace la fuerza y logra mejores resultados.

INTRODUCCIÓN

La formación técnica y tecnológica está destinada al desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas específicas para el ejercicio práctico en el campo laboral. Por lo que muchos países en América Latina desarrollan dentro del currículo de secundaria, como también la oferta por instituciones o institutos técnicos que cuentan con una gama de posibilidades en corto tiempo, bajo normativas educativas de cada país.

Bolivia cuenta con diferentes institutos técnicos tecnológicos, pero en nuestra región surge la pregunta de investigación: ***¿de qué manera se identifica y analiza la pertinencia de las ofertas de formación técnica y tecnológica del Departamento de Tarija, si cada institución realiza su propio estudio?***

Es conveniente a través de este documento consensuar de manera conjunta los alcances que se tiene en el Departamento de Tarija. Para ello, fue importante recurrir a diferentes Institutos Técnicos Tecnológicos y a la Federación de Empresarios Privados para alcanzar los siguientes objetivos propuestos:

- **Objetivo general:**

Identificar y analizar la pertinencia de las ofertas de formación técnica y tecnológica del Departamento de Tarija de acuerdo a las necesidades de las empresas y de la población.

- **Objetivos específicos:**

-Indagar sobre los avances de los institutos participantes de la investigación en la pertinencia de las ofertas de formación técnica tecnológica.

-Recurrir a los estudios y avances de la Federación Departamental de Empresarios Privados del departamento de Tarija.

-Realizar un análisis sobre la situación actual de pertinencia de oferta de formación técnica y tecnológica entre los institutos, la Cámara de Comercio y otras instancias correspondientes.

-Identificar posibles propuestas de trabajo conjunto.

ANTECEDENTES

El siguiente artículo recoge algunos datos en la historia de Bolivia dentro del avance de la formación en la educación técnica tecnológica como la autora (Kathlen, 2022) en el artículo

“Educación técnica en Bolivia: raíces históricas y problemas presentes” que hace referencia a la restricción histórica en educación técnica tecnológica, debido a la forma económica de nuestro país, como el extractivismo, que no permite la demanda de profesionales técnicos y por ello descuida su capital humano en la formación. Una herencia desde la época colonial, donde se explotaba el mineral para exportarlo hacia Europa. Como segunda restricción de la demanda en formación técnica tecnológica, menciona la autora, la parte institucional por la existencia de grupos de poder en el sistema educativo, donde no se prioriza la educación técnica. Siendo los retos para Bolivia muy grandes partiendo de la responsabilidad también del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Productivo, por ello que no se ven avances significativos por las cooperaciones internacionales.

Por parte del Ministerio de Educación (Bolivia, 2018) se puede tener acceso a datos a nivel nacional de la cantidad de institutos por área y por departamento, como también datos de demanda - oferta de técnicos (de los que sobresalen Contador y Mecánico Automotriz). Dentro del documento también se puede apreciar las bases de la Educación Superior de Formación Técnica y Tecnológica y las nuevas políticas educacionales del Estado boliviano, sus fundamentos, fines, objetivos de cada carrera, estructura, componentes, ejes articuladores, estrategia general para la implementación del Currículo y Caracterización general del sistema de evaluación.

METODOLOGÍA

El presente artículo de investigación se basa en una investigación exploratoria que nos permitió recabar datos de diferentes instancias para analizar la pertinencia de la formación técnica tecnológica en el departamento de Tarija. Este proceso está bajo un enfoque cualitativo con la técnica de investigación de grupos focales, realizados de manera presencial en el que se permitió exponer diferentes avances institucionales de los institutos participante. Los mismos fueron 8: Instituto Tecnológico San Ignacio de Loyola, Instituto Técnico INCOS, Instituto Técnico Tarija, Federación de Empresarios Privados, FAUTAPO, Dirección Departamental de Educación, Dirección de Educación de la GAD y Dirección de Juventudes de la GAD.

- **POBLACIÓN Y MUESTRA**

Como Población se tiene a **9 institutos de fiscales y de convenio** en la ciudad de Tarija, de los cuales **3 institutos** participaron de manera voluntaria y comprometida para la investigación.

Además de ser **5 instituciones involucradas** para el recojo de información que serían: Federación de Empresarios Privados, FAUTAPO, Dirección de Educación del Gobierno Autónomo Departamental de Tarija - GAD, Dirección de Juventudes de la GAD, y la Dirección Departamental de Educación.

Haciendo un total de la **población: 14 instituciones**

La **muestra fue de 8 instituciones** de las cuales son 3 institutos fiscales y de convenio y 5 instituciones que brindaron información adicional: Federación de Empresario Privados, Dirección de Educación de la GAD, Dirección de Juventudes de la GAD y Dirección Departamental de Fe y Alegría.

Esta **muestra representa el 57,14 %** de la población siendo más del 50 %, traduciéndose como una muestra representativa.

RESULTADOS

Los principales resultados de recojo de información se dividen en dos miradas: una institucional (es decir los avances de cada Institución en la formación técnica) y otra interinstitucional.

-Desde una mirada institucional:

Desde la *Federación de Empresarios Privados (2021)* se vino trabajando en recabar información y conocer los lineamientos hacia la propuesta de Políticas Públicas en favor de la calidad de la formación técnica profesional, logrando identificar de esta manera 10 fichas hacia la formación de estas Políticas. De las cuales se nombra:

- Ficha I. Políticas sobre la calidad de la docencia
- Ficha II. Sobre la infraestructura y equipamiento
- Ficha III. Políticas sobre Curriculas y Tendencias productivas
- Ficha IV. Sobre la pertinencia de la Educación a nivel Bachiller
- Ficha V. Políticas sobre transitabilidad
- Ficha VI. Políticas sobre acceso a la Formación Técnica Profesional
- Ficha VII. Sobre la Valorización de la Formación Técnica Profesional
- Ficha VIII, Políticas sobre Promoción del Emprendedurismo
- Ficha IX. Sobre el Seguimiento y Monitoreo
- Ficha X. Políticas sobre Equidad de Género

(FAUTAPO, 2022), como ONG, viene siendo co-ejecutor del proyecto “Formación Técnica Profesional” en el que se llevan a cabo tres componentes los cuales son los siguientes:

- **Vinculación, Trabajo y Formación:** promoviendo en este componente el fortalecimiento de oficinas de intermediación laboral de centros de formación técnica. Implementación del sistema de seguimiento a la práctica e inserción laboral en línea, apoyo en la articulación con instancias de intermediación laboral.
- **Fortalecimiento de centros de formación:** en diagnóstico del contexto socio-productivo, diagnóstico del centro de formación, elaboración del plan de mejora e implementación del plan de contingencia Covid-19.
- **Alianzas y aprendizajes para la incidencia y el diálogo:** con articulación multifactorial con el sector productivo laboral y alianzas con GAD y GAM, para el fortalecimiento de la formación técnica profesional. Todo esto dentro del siguiente contexto: en 5 departamentos de Bolivia, con 37 Centros de formación técnica, en 71 planes de estudio de carreras técnica y 94 carreras de formación priorizadas con mejoras en infraestructura y/o equipamiento en los centros de formación.

(Tarija, 2022) de la Dirección de Educación Ciencia y Tecnología del departamento de Tarija, dentro de sus competencias, otorgada por la Ley Nº 070, Art. 80, Numeral 1, Incisos a y b, habla sobre las atribuciones referidas a la gestión educativa. Ésta es la encargada de financiar y gestionar los programas enmarcados en la normativa vigente que permitan el fortalecimiento de la calidad educativa y el mejor funcionamiento de la Educación Superior de Formación Profesional Técnica, Tecnológica y Artística del Departamento de Tarija.

La Dirección Departamental de Fe y Alegría a través del Área Formación para el Trabajo realizó un “Estudio-diagnóstico sobre necesidades, potencialidades y vocaciones productivas para la mejora de la oferta formativa técnica de carreras y especialidades técnicas en Tarija”, obteniendo las siguientes propuestas de formación técnica productiva: Técnico en Apicultura, Gastronomía, Técnico en Enología y Viticultura, Técnico en Inocuidad Alimentaria, Técnico especializado en Sistemas de Riego, Industria de Lácteos, Técnico en Mecánica Automotriz de Maquinaria Pesada, en Tratamiento de Aguas Residuales, Salud Ambiental, Nutrición, Decoración de Interiores y Fachadas, Diseño de planos de Iluminación y en Manipulación de Alimentos e Inspección.

Estos resultados están vinculados con las vocaciones productivas.

-Desde una mirada interinstitucional:

Los efectos de la Pandemia en la educación técnica profesional repercutieron en el ámbito tecnológico donde se acortaron las distancias y se aprendió en la virtualidad. La matriz productiva en la salud ha crecido, pero el lado negativo de esta fase es que el desempleo ha aumentado donde muchos profesionales no están trabajando desde el área en que han sido formados.

Una dificultad de formación que se detectan en los profesionales técnicos tecnológicos al ingresar al campo laboral es el manejo de herramientas digitales porque en el área dispersa y rural no se ha podido acceder a estos medios por la conectividad que repercute en sus habilidades y destrezas. También se detecta el vacío en el que los docentes no contextualizan el currículo en el medio donde el profesional técnico tiene que desenvolverse.

Promover políticas públicas que promuevan la empleabilidad de los jóvenes, y promover el emprendedurismo son dos de las acciones que desarrollan actualmente las instituciones para fortalecer la educación técnica y tecnológica son. Desde la Unidad de Juventudes de la Gobernación se busca en la actualidad la implementación de una sala TIC y otras iniciativas para favorecer a los intereses de los estudiantes a través de cuestionarios que oportunamente se harán llegar a los centros de formación.

En la actualidad es importante incluir en el perfil profesional de las carreras las habilidades de emprendedurismo, empleabilidad, responsabilidad, respeto y buen trato, conducta ética en los negocios, y manejo de aplicaciones informáticos.

Para lograr los perfiles técnicos profesionales que requieren las instituciones se ve por conveniente uniformar la currícula a nivel nacional donde se articule al aparato productivo, privado y público; facilitar convenios interinstitucionales; y lograr un perfil propio de cada región para que los institutos puedan adecuar sus contenidos.

Las instituciones participantes opinaron sobre la actual pertinencia de la oferta académica en la formación técnica tecnológica en la ciudad indicando que la ciudad de Tarija es una región con vocación y potencial productivo y turístico, por lo que la oferta académica es muy pertinente para la zona y la región. Considerando la producción, las empresas y fábricas que se tiene en Tarija, la oferta académica en el caso del Instituto Tecnológico San Ignacio de Loyola - ITSIL como la carrera de Industria de Alimentos llega a responder a la necesidad de profesionales técnicos para las diferentes áreas de procesos y control de calidad. Adicionalmente, indican que es pertinente la creación de programas que fortalezcan a la educación técnica tecnología en el departamento de Tarija en cuanto a sus proyectos de

inversión y emprendimiento de los estudiantes de cada institución. Donde los estudiantes puedan ser parte de la capacitación y ser pioneros en las acciones enmarcadas de cada uno de ellos.

Las sugerencias entre las instituciones participantes en esta investigación son las de realizar la actualización del currículo a nivel nacional; mejorar la infraestructura en cuanto a laboratorios, talleres, accesos al aula y otros; la actualización a docentes, para lograr habilidades en responder pertinentemente a las exigencias del mundo laboral actual; desarrollar capacidades en los docentes a nivel virtual, para la enseñanza; promover políticas de intercambio a nivel de estudiantes para el enriquecimiento en su formación; y la creación de una escuela Técnica – Tecnológica para todos los institutos del departamento que otorgue mayor especialización y niveles de licenciatura.

DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados de este artículo de investigación se puede apreciar las diferentes actividades y/o proyectos que viene realizando a favor de mejorar la calidad, la pertinencia y la creación de políticas públicas en la formación técnica profesional. Por ello que se recabaron estos estudios ya mencionados para partir del análisis interinstitucional de cómo se identifica la pertinencia de las ofertas en el departamento de Tarija, conociendo las características, problemáticas de la población y las empresas.

Llevando así a los siguientes puntos comunes:

- El mejoramiento de la infraestructura y equipamiento de los institutos fiscales y de convenio.
- Actualizar y unificar la currícula de acuerdo a la realidad de la región.
- Capacitar al plantel docente en herramientas digitales que son imprescindibles para la formación técnica tecnológica, a la vanguardia de la realidad de muchas empresas.
- Trabajar aún en equidad de género.
- Promover políticas públicas en emprendedurismo y empleabilidad.
- Promover la apertura de otras carreras acordes a la realidad de la región.

CONCLUSIONES

Se llegó a cumplir con el objetivo general, como también en los objetivos específicos:

- El logro de indagación en los avances de estudios, proyectos y otros en los institutos participantes en la pertinencia de las ofertas de formación técnica tecnológica.
 - Se pudo recurrir a los estudios y avances de la Federación Departamental de Empresarios Privados del departamento de Tarija, los cuales nos dan una mirada más amplia en el trabajo de Políticas Públicas.
 - Se logró realizar un análisis sobre la situación actual de pertinencia de oferta de formación técnica y tecnológica entre los institutos, la Federación Departamental de Empresarios Privados y otras instancias correspondientes.
 - La identificación de posibles propuestas de trabajo conjunto como el intercambio de estudiantes para su mejoramiento académico y la creación de una escuela Técnica – Tecnológica, la que permitirá otorgar especializaciones y formación a nivel licenciatura.
- En cuanto a la pertinencia se concluye, que las actuales carreras ofertadas son pertinentes para la región, pero es importante la creación nuevas ofertas académicas de acuerdo a las

características del departamento, como ser la agricultura, la industria y el turismo. Indicadas a detalle en el subtítulo los resultados.

En cuanto al nuevo perfil profesional debemos agregar el emprendedurismo, la empleabilidad, manejo de las TICs y habilidades generales como ética, responsabilidad y buen trato.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bolivia, M. d. (2018). *Diseño curricular base de la formación profesional técnica y tecnológica*. La Paz: Ministerio de Educación . Recuperado el 27 de octubre de 2022, de https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/vesfp/dgfttla/Diseno_Curricular_Formacion_Tecnica.pdf
- FAUTAPO. (10 de septiembre de 2022). SOCIALIZACIÓN DE ACCIONES Y AVANCES DEL PROYECTO FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL. Tarija, Tarija, Bolivia. Recuperado el 25 de octubre de 2022
- Kathlen, Z. L. (28 de octubre de 2022). *Educación técnica en Bolivia: raíces históricas y problemas presentes*. Obtenido de <https://formaciontecnicabolivia.org/articulos/educacion-tecnica-en-bolivia-raices-historicas-y-problemas-presentes>
- Privados, F. d. (1 de julio de 2021). PROPUESTA DE POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL. Tarija, Tarija, Bolivia.
- Tarija, S. d. (10 de septiembre de 2022). Secretaría de Desarrollo Humano del Gobierno Autónomo Departamental de Tarija. Tarija, Tarija, Bolivia. Recuperado el 25 de octubre de 2022

“PERTINENCIA DE LA CARRERA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN EL INSTITUTO TÉCNICO COMERCIAL FE Y ALEGRÍA”

USO DE SIMULADORES COMO OPORTUNIDAD DE RECURSO TECNOLÓGICO EN LA CARRERA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS DEL INSTITUTO TÉCNICO COMERCIAL - I.T.E.C. FE Y ALEGRÍA

Ing. Abel René Lacoa Vega

RESUMEN

El ámbito educativo sin lugar a dudas ha ido evolucionando al paso de las demandas de la sociedad y su contexto. En ese entendido, las metodologías, estrategias y recursos pedagógicos han ido permanentemente innovando sus características en función al nivel de formación al que va dirigido, por ello los educadores se han visto en la necesidad de adecuarse a estos acontecimientos y brindar la oportunidad de fortalecer los procesos formativos dirigidos a los estudiantes.

Empero, la formación profesional no ha quedado ajena a estos cambios y mejoramientos de la educación, mostrando innovaciones de toda índole que han ido encajando en la necesidad de llevar adelante una optimización en el uso de recursos didácticos.

Es menester traer a colación la situación de la emergencia sanitaria que aquejó nuestro país y al mundo que generó nuevas formas de llevar adelante el cotidiano vivir, originando consecuentemente nuevos estilos de educación en todos sus niveles. Se tuvo que apelar a la educación a distancia en contextos rurales y virtual en contextos urbanos, demostrándose de ese modo que la tecnología ya iba a jugar un papel indispensable para llevar a adelante procesos formativos.

La principal dificultad recurrente hasta este momento es la forma de integrar la formación práctica y la formación teórica, en el entendido de que cada estudiante aprende haciendo. Lo cual lamentablemente en el área tecnológica específicamente es necesario el acompañamiento del docente, así como la materialización de lo realizado en clases por parte del estudiante.

Por ello, la implementación del uso de simuladores como recurso tecnológico para llevar adelante procesos formativos se hace imperiosamente necesario para poder concretar de manera óptima el proceso formativo en estudiantes específicamente del área tecnológica, haciendo uso de aplicaciones y software acogidos en la nube, lo cual consolida una formación holística y óptima.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la educación superior y formación profesional es importante tomar en cuenta las condiciones de infraestructura con las que se cuenta, puesto que al ser de convenio no siempre se nos puede dotar del material adecuado. Sin embargo, es virtud de cada agente educativo buscar los medios necesarios para alcanzar una formación práctica en los estudiantes.

La principal causa para la génesis del problema es la falta de espacios y/o recursos tecnológicos donde el docente y estudiantes puedan generar procedimientos de carácter práctico, para poder demostrar y consolidar la teoría abordada de manera sincrónica o

asincrónica.

La recurrencia consecuente de esta dificultad lamentablemente va generar la formación de estudiantes teóricos que no podrán afrontar los desafíos de la función laboral y, por tanto, no garantizarán ningún tipo de beneficio por la sociedad demostrando una baja calidad en la formación académica. El INSTITUTO TÉCNICO COMERCIAL FE Y ALEGRÍA - I.T.E.C., a través de la carrera de Ingeniería de Sistemas, forma a profesionales en la parte tecnología y manejo de computadoras y programas, sin embargo, urge la necesidad de profundizar conocimientos y desarrollar habilidades a ese grupo humano a través de una implementación de simuladores en dispositivos móviles en la forma de programación que llegue a satisfacer las necesidades de las personas en el ámbito tecnológico y manejo de programas mediante simulación en dispositivos móviles.

Ante esta situación se tiene la necesidad de implementar como modelo de enseñanza actualizada simuladores educativos mediante la programación en dispositivos móviles, esto para poder realizar una educación moderna y que esté a la par de la tecnología con el objetivo de mejorar la educación y mejorar no solo la enseñanza mediante clases virtuales sino hacerla más interactiva mediante estos simuladores que se presente implementar.

ANTECEDENTES

La necesidad de ejecutar procesos formativos integrados entre la práctica y la teoría han llevado a profesores y docentes a verse en serias dificultades para llevar adelante sus actividades curriculares planificadas en una modalidad tradicional, refiriéndose a lo presencial, esto ha llevado a demostrar que no se pudo consolidar una formación holística y pragmática.

La disposición sanitaria de confinamiento a nivel mundial en marzo del año 2020 originó la necesidad de llevar adelante la implementación de modalidades de atención en todos los niveles de educación, de ahí que se generó la dificultad de generar espacios de carácter práctico sin necesidad de llevar a delante clases presenciales. Las condiciones inevitablemente obviadas de no poder generar espacios de carácter presencial para la realización de prácticas de laboratorio o gabinete son el origen de las dificultades para llevar adelante sesiones de carácter práctico en aula.

Por tanto, la principal causa para la génesis del problema es la falta de espacios y/o recursos tecnológicos donde el docente y estudiantes puedan generar procedimientos de carácter práctico para poder demostrar y consolidar la teoría abordada de manera sincrónica o asincrónica.

Pero sin duda alguna también se debe considerar que, lamentablemente, el empleo de componentes electrónicos y otros que son desechables aporta de manera significativa a nivel mundial en la generación de gases tóxicos, desbordando en la contaminación ambiental y el calentamiento global. Por ello, es importante considerar el empleo de simuladores, los cuales hagan que no se deba realizar el consumo innecesario de componentes y otros dispositivos que pueden afectar al medio ambiente.

Como se vio en el punto anterior son varias las dificultades identificadas de manera minuciosa, lo que consecuentemente genera una sistemática justificación de la investigación que muestre la razón por la que se ve la necesidad de realizar la presente propuesta. Por ello la implementación del uso de simuladores como recurso tecnológico para llevar adelante

procesos formativos se hace imperiosamente necesario para poder concretar de manera óptima el proceso formativo en estudiantes específicamente del área tecnológica haciendo uso de aplicaciones y software acogidos en la nube, lo que consolida una formación holística y óptima.

La propuesta se consolida en la base técnico - pedagógica de que tanto estudiantes como docentes requieren imperiosamente proceder con el proceso de manipulación y experimentación de las bases teóricas que son construidas en aula virtual, por tanto, la dimensión del hacer debe ser consolidada de manera concreta a través de la experimentación, y para ello el uso de simuladores pertinentes al área sin duda ayudan a cumplir competencias fundamentales en la formación de profesionales pragmáticos.

Tiene una relevancia metodológica como modelo para otras instituciones de formación superior puesto que puede servir como una iniciativa institucional que aporte al fortalecimiento de la educación a distancia en su modalidad virtual, en el entendido de que la misma esta ya institucionalizada a nivel global en todos los niveles de educación.

Pero tampoco se debe olvidar la implementación del cumplimiento de competencias tecnológicas, las cuales al emplear simuladores también son concretadas de manera directa, lo cual automáticamente genera la formación de profesionales acordes a una etapa tecnológica y digital a la que se empieza a someter la sociedad.

METODOLOGÍA

La presente investigación es de enfoque mixto, la investigación analiza datos no numéricos con el objetivo de obtener una aproximación exploratoria a los fenómenos que estudia. En otras palabras, este tipo de investigación se centra en el análisis en profundidad de un tema concreto. Habitualmente busca conocer el objeto de estudio de forma detallada (Arias 2020). El enfoque cualitativo permitió recabar información en profundidad sobre el entorno de aprendizaje del componente virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje en los procesos formativos de la carrera de Sistemas informáticos del Instituto técnico ITEC Fe y Alegría.

Según su finalidad responde a una investigación de tipo aplicada. Este tipo de investigación pretende dar solución de problemas prácticos para transformar las condiciones de un determinado proceso, hecho o fenómeno (Ramírez, 2012), para esta investigación se sustenta en la detección de la aplicabilidad de simuladores a causa de que no existe la posibilidad de realizar prácticas de laboratorio de forma presencial, por tanto, se sugiere implementar este recurso tecnológico.

RESULTADOS

-La aplicabilidad del uso de simuladores que ayude a conocer la incidencia específica para el cuidado del medio ambiente en la asignatura de programación para dispositivos móviles se concretizo como un enfoque transversal.

-La implementación del uso de simuladores como recurso digital para llevar adelante el proceso de experimentación en contenidos prácticos fue demostrada de manera participativa.

-Toda la información recolectada acerca de las técnicas y metodologías didácticas y pedagógicas que el docente emplea para llevar adelante el desarrollo de contenidos en el

aula, logró respaldar de manera objetiva el problema identificado para la presente propuesta.

-La información sobre la generación de gases tóxicos de componentes electrónicos en desuso para evitar su empleo y evitar la contaminación al medio ambiente demostró que es necesario la implementación de simuladores que eviten la contaminación del medio ambiente.

CONCLUSIONES

Se logró identificar la aplicabilidad del uso de simuladores, que ayudó en el cuidado del medio ambiente evitando el consumo innecesario de componentes potencialmente contaminantes, en la asignatura de programación de dispositivos móviles.

Ha sido justificado técnica y pedagógicamente el uso de simuladores para llevar adelante procesos de experimentación con la finalidad del cuidado del medio ambiente.

Se pudo sustentar teóricamente con bibliografía pertinente al empleo de simuladores como recurso didáctico.

El proceso de recolección de información ha sido llevado adelante de manera concreta, contando con apoyo de docentes que regentan asignaturas de carácter práctico.

Se planteó una propuesta concreta que viabiliza la aplicabilidad del uso de simuladores en el desarrollo contenidos de carácter práctico fomentando la conservación del medio ambiente.

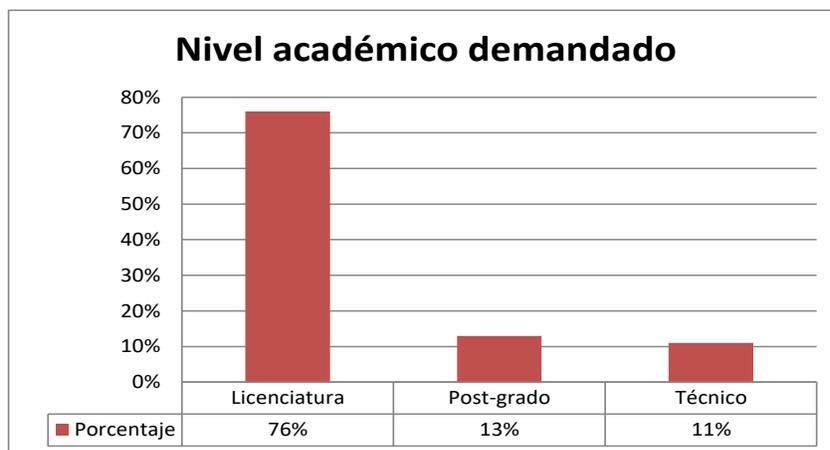
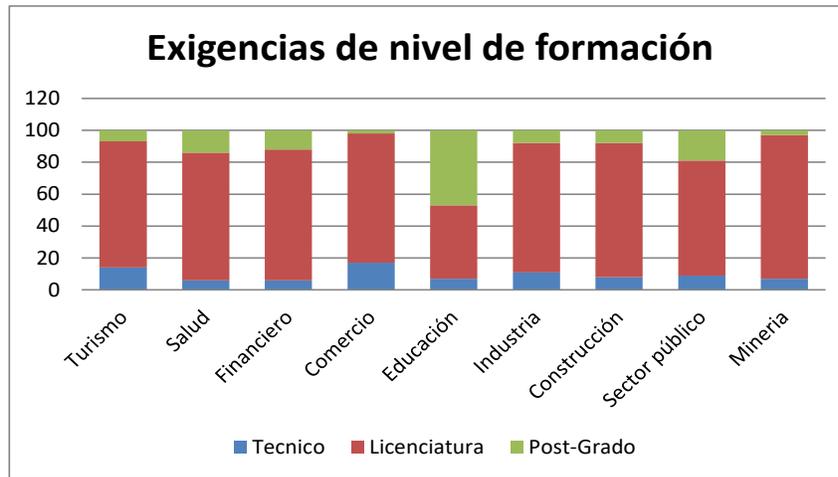
ANEXOS

ANEXO 1: LA PAZ: IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LAS OFERTAS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA SUPERIOR RESPECTO DEL MERCADO LABORAL

DATOS DE LOS INSTITUTOS TECNICOS FISCALES Y DE CONVENIO
ADMINISTRACION DE EMPRESAS
ADUANERA
AGRONOMÍA
AGROPECUARIA
ANÁLISIS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
ARTES GRÁFICAS
AUTOMATICOS
AUTOMATICOSSISTEMAS DE
CAFICULTURA EMPRESARIAL
COMERCIO EXTERIOR
COMERCIO INTERNACIONAL Y ADMINISTRACIÓN
CONSTRUCCION CIVIL
CONTADURIA GENERAL
DISEÑO Y CONFECCION INDUSTRIAL TEXTIL
ECOTURISMO
ELECTRICIDAD INDUSTRIAL
ELECTROMECHANICA
ELECTRONICA
FORESTAL
GAS Y PETRÓLEO
GASTRONOMIA
INDUSTRIA DE ALIMENTOS
INDUSTRIA DE LA PIEDRA
INDUSTRIA TEXTIL Y CONFECCIÓN
INDUSTRIA TEXTIL Y CONFECCIONES
INDUSTRIAS ALIMENTICIAS
INFORMATICA INDUSTRIAL
INSTALACIONES DE REDES DE GAS
LINGÜÍSTICA
LINGÜÍSTICA – IDIOMAS
MECANICA AUTOMOTRIZ
MECANICA GENERAL
MERCADOTECNICA
METALURGIA FUNDICION Y SIDERURGIA
OPERADOR DE COMPUTADORAS
QUÍMICA INDUSTRIAL
RECURSOS HÍDRICOS ORIENTACION RIEGO
SECRETARIADO ADMINISTRATIVO
SECRETARIADO EJECUTIVO
SISTEMAS DE REGULACION Y CONTROL
SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES

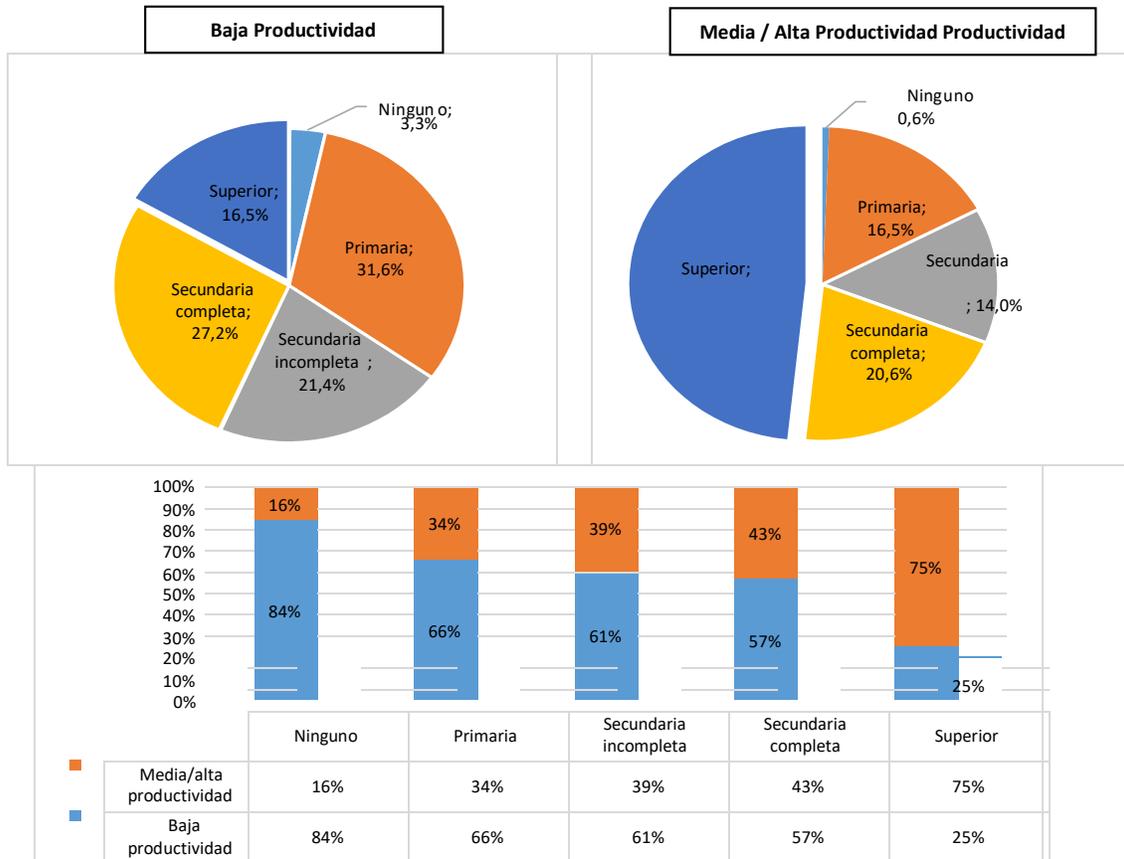
SISTEMAS INFORMÁTICO
TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS
TELECOMUNICACIONES
TURISMO
VETERINARIA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA

ANEXO 2: LA PAZ: IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LAS OFERTAS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA SUPERIOR RESPECTO DEL MERCADO LABORAL CONEXIÓN DE SECUNDARIA CON LA EDUCACIÓN SUPERIOR



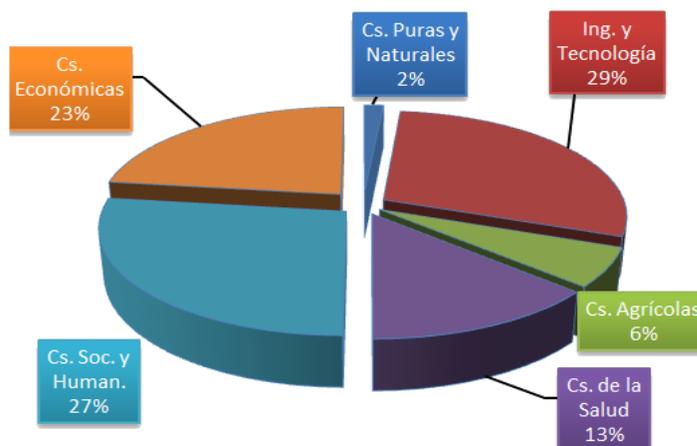
FUENTE: Periódico La Razón

ANEXO 3: LA PAZ: IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA PERTINENCIA DE LAS OFERTAS DE FORMACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA SUPERIOR RESPECTO DEL MERCADO LABORAL INSERCIÓN LABORAL

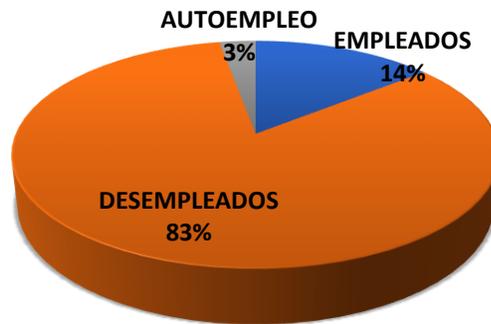


FUENTE: Encuesta de Hogares 2005 – 2014, INE, Elaboración: Horacio Gallardo

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR ÁREA DE CONOCIMIENTO GESTIÓN 2015

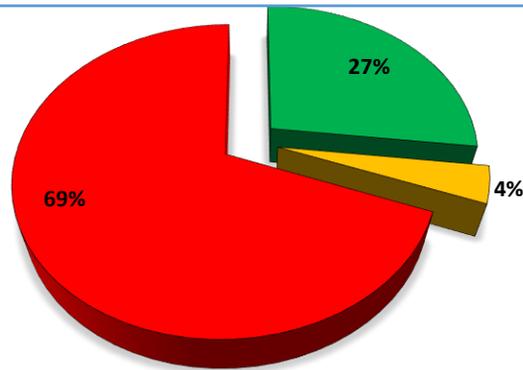


SEGUIMIENTOS A TITULADOS GESTIÓN 2018



■ EMPLEADOS ■ DESEMPLEADOS ■ AUTOEMPLEO

SEGUIMIENTO DE TITULADOS GESTIÓN 2021 ITS PADRE SEBASTIAN OBERMAIER



■ EMPLEADOS
■ AUTOEMPLEADOS (Emprendimiento propio)
■ DESEMPLEADOS O CONTINUAN ESTUDIANDO



Fe y Alegría

Movimiento de Educación Popular Integral y Promoción Social

 feyalegriabolivia

 @FYABolivia

 feyalegriabolivia

 Fe y Alegria Bolivia

 www.feyalegria.edu.bo

