



Mayo 2018 - ISSN: 1989-4155

DISEÑO Y VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL IMPACTO DE LOS PROYECTOS FORMATIVOS EN EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO

DESIGN AND VALIDATION OF AN INSTRUMENT TO EVALUATE THE IMPACT OF FORMATIVE PROJECTS IN BASIC EDUCATION IN MEXICO

Jose-Antonio Gomez-Gonzalez

Correo: tony091011@gmail.com

Asesor: Sergio Tobón Tobón

Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Jose-Antonio Gomez-Gonzalez y Sergio Tobón Tobón (2018): "Diseño y validación de un instrumento para evaluar el impacto de los proyectos formativos en educación básica en México", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (mayo 2018). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/05/instrumento-evaluar-proyectos.html>

Resumen

En el marco de los actuales paradigmas de evaluación los cuales se centran en contenidos hacen falta instrumentos para evaluar el impacto de los proyectos formativos en educación básica en México que sean pertinentes a los retos de la sociedad del conocimiento y que apliquen la socioformación. El propósito del presente estudio es diseñar y realizar la validación de contenido de un instrumento tipo rúbrica socioformativa que en su estructura contenga indicadores que permitan valorar el impacto en la implementación de los proyectos formativos en educación básica. La metodología que se utilizó fue la de un estudio instrumental con base en los siguientes pasos: 1) revisión de los instrumentos existentes para diagnosticar o evaluar el impacto de los proyectos formativos en educación básica u otros niveles; 2) construcción del instrumento mediante una estructura tipo rúbrica socioformativa; 3) revisión y mejora del instrumento por parte de un grupo de 3 expertos; 4) aplicación del instrumento a un grupo piloto compuesto por 10 personas; 5) validación de contenido por parte de un grupo de 13 jueces expertos en el área; y 6) mejora final del instrumento a partir de las sugerencias de los jueces y su evaluación. Los resultados obtenidos respecto a la V de Aiken

para pertinencia y redacción del instrumento fueron de 0.66 y 0.62 respectivamente. El análisis inicial de confiabilidad muestra un valor V de Aiken de 0.64, lo que permite inferir que puede tener confiabilidad. En conclusión, se presenta un instrumento pertinente para evaluar el impacto de los proyectos formativos en educación básica en México. Son necesarios estudios complementarios de validez y confiabilidad.

Palabras clave: *Proyectos formativos, evaluación socioformativa, rúbrica socioformativa, validez y confiabilidad.*

Abstract

Within the framework of current evaluation paradigms, which focus on content, there is a lack of instruments to evaluate the impact of formative projects in basic education in Mexico that are relevant to the challenges of the knowledge society and that apply socioformation. The purpose of this study is to design and carry out the validation of the content of a socioformative rubric-type instrument that contains indicators in its structure to assess the impact on the implementation of formative projects in basic education. The methodology used was that of an instrumental study based on the following steps: 1) review of existing instruments to diagnose or evaluate the impact of formative projects in basic education or other levels; 2) construction of the instrument through a socioformative signature type structure; 3) review and improvement of the instrument by a group of 3 experts; 4) application of the instrument to a pilot group composed of 10 people; 5) validation of content by a group of 13 expert judges in the area; and 6) final improvement of the instrument based on the judges' suggestions and their evaluation. The results obtained with respect to the V of Aiken for relevance and writing of the instrument were 0.66 and 0.62 respectively. The initial reliability analysis shows an Aiken V value of 0.64, which allows us to infer that it can have reliability. In conclusion, a pertinent instrument is presented to evaluate the impact of training projects in basic education in Mexico. Further studies of validity and reliability are necessary.

Keywords: *formative projects, socioformative evaluation, socioformative rubric, validity and reliability.*

Introducción

En el marco de las actuales reformas educativas en México y en países de América latina, los esfuerzos por lograr una calidad en la educación, se han orientado hacia la formación integral y el desarrollo de competencias de maestros y estudiantes. En el modelo educativo por competencias, la evaluación se caracteriza por demandar que los aprendices resuelvan activamente tareas complejas y auténticas mientras usan sus conocimientos previos, el aprendizaje reciente y las habilidades relevantes para la solución de problemas reales (Díaz & Barroso, 2014). Por lo anterior, la evaluación por competencias se enfoca en el desempeño del aprendiz e incluye una diversidad de estrategias de instrucción-evaluación no holísticas, sino rigurosas.

El Sistema de evaluación continua se utiliza para que el propio proceso de evaluación contribuya al proceso de aprendizaje (Fidalgo, 2016) y busca superar el paradigma de las evaluaciones actuales que se centran en herramientas escritas; estas herramientas son muy

adecuadas para evaluar conocimientos, pero inadecuadas para hacer lo mismo con las competencias desarrolladas en el aula.

Aunado a las políticas educativas, han surgido enfoques pedagógicos por competencias las cuales han venido a reforzar la necesidad de trabajo colaborativo (Zabalza, 2014); uno de esos enfoques es el socioformativo (Tobón, González, Nambo & Vázquez, 2015), el cual propone la metodología de proyectos formativos los cuales se han adaptado de Kilpatrick (1918) para mediar el desarrollo del talento humano. Los proyectos formativos son una metodología para el desarrollo y la evaluación de competencias. Constituyen acciones articuladas para resolver un problema del contexto con base en la colaboración y la cocreación de saberes, y buscan que los estudiantes sean competentes para afrontar los retos de la sociedad del conocimiento (Gomez-Gonzalez & Tobón, 2017). La valoración del impacto de los proyectos formativos se realiza en función de sus características tales como resolver problemas del contexto, gestionar el conocimiento, promover el trabajo colaborativo, el desarrollo de competencias, brindar un servicio o beneficio y lograr un producto integrador (Tobón, 2014). En la incorporación de estos elementos en un instrumento de evaluación que permita evaluar la metodología de los proyectos formativos, se han identificado diversas dificultades: a) los profesores no evalúan el impacto de los proyectos formativos de manera objetiva, lo que se hace es transferir la evaluación tradicional de contenidos mediante pruebas, las cuales no promueven recursos para gestionar procesos de autoevaluación, coevaluación y socioevaluación (Hernández, Tobón, González & Guzmán, 2015), b) la responsabilidad del proceso de evaluación es exclusiva del profesor ejecutante de la metodología de proyectos formativos, c) no hay instrumentos de evaluación que valoren el impacto de los proyectos formativos y que se orienten a potenciar y formar el aprendizaje entendiendo que el profesorado no aprende una metodología con los procesos de calificación, sino con los de evaluación formativa (Hamodi, López Pastor, & López Pastor, 2015)

En la categoría de la ciencia se reconocen diversos instrumentos tales como Cuestionario relacionado con la metodología de los proyectos formativos (Cardona, Vélez & Tobón, 2016); autoinforme del impacto de los proyectos formativos (Juárez & Torres, 2016); rúbrica para evaluar evidencias (Hernández, Tobón, González, & Guzmán, 2015); rúbrica de autoevaluación de proyectos (Serrano, Rovira, García & Rodríguez, 2015); Cuestionario para evaluar la relevancia de los diferentes tipos de evaluación socioformativa en el marco de la ejecución de un proyecto formativo en línea (Cardona, Vélez & Tobón, 2015); sin embargo, faltan estudios sobre la incidencia de los instrumentos de evaluación socioformativa como son las rúbricas sintéticas o analíticas en el desarrollo de competencias en programas de educación básica que trabajan con la metodología de proyectos formativos. Con base en lo anterior, se establecieron las siguientes metas para el presente estudio:

- 1) diseñar un instrumento pertinente y práctico para evaluar el impacto de los proyectos formativos en la educación básica considerando los retos de la sociedad del conocimiento y el enfoque socioformativo; 2) realizar la validación de contenido del instrumento con un grupo de

jueces, para determinar su grado de relevancia y coherencia teórica y 3) establecer un análisis inicial de la confiabilidad del instrumento mediante la aplicación de la V de Aiken.

Metodología

Tipo de Estudio

Se realizó un estudio instrumental de validez y confiabilidad respecto a un instrumento para evaluar el impacto de los proyectos formativos en educación básica de acuerdo a (Hidalgo, 2016) la confiabilidad y validez son constructos inherentes a la investigación desde la perspectiva positivista para otorgarle a los instrumentos y a la información recabada, exactitud y consistencia necesarias para efectuar las generalizaciones de los hallazgos, derivadas del análisis de las variables en estudio. Para Soriano (2015) la confiabilidad se refiere a que un objeto de estudio medido repetidamente con el mismo instrumento siempre dará los mismos resultados; sin embargo, la confiabilidad no garantiza, ni es sinónimo de exactitud, en tanto que para Messick (1989) un instrumento será válido en cuanto que el grado de propiedad de las inferencias e interpretaciones producto de los resultados de un test incluya sus consecuencias sociales y éticas.

Instrumentos

En el presente estudio se emplearon los siguientes instrumentos: Cuestionario de factores sociodemográficos, Encuesta de satisfacción sobre el instrumento para el grupo piloto y Escala de estimación para la validez de contenido. A continuación, se explica cada instrumento.

Cuestionario de factores sociodemográficos. Es un cuestionario diseñado por CIFE (2015) y tiene como meta recoger datos sociodemográficos de los participantes, respecto a aspectos tales como edad, sexo, nivel educativo, ingresos económicos, entre otros. Para el presente estudio, solo se aplicaron los ítems relacionados con los datos sociodemográficos, la experiencia laboral, nivel de estudios, el número de publicaciones realizadas en el área y la experiencia en la revisión, diseño y/o validación de un determinado instrumento de investigación.

Encuesta de satisfacción sobre el instrumento para el grupo piloto. Es un instrumento estructurado con una serie de preguntas que tienen el propósito de obtener información puntual para valorar la calidad del instrumento y mejorarlo, de tal manera que sea pertinente y válido. Las preguntas son cuatro y abordan los ejes de grado de comprensión de las instrucciones, grado de comprensión de las preguntas o ítems, grado de satisfacción del instrumento y el grado de relevancia de las preguntas, todos ellos definidos por los siguientes niveles de satisfacción: bajo grado, aceptable grado, buen grado y excelente grado.

Escala de estimación para la validez de contenido. Es un instrumento para evaluar evidencias determinando el grado de calidad o profundidad con el cual se logra cada indicador y se caracteriza porque cada indicador se evalúa con grados o niveles (Tobón, 2013). El

propósito es determinar si los ítems son coherentes con el propósito, dimensiones y constructo que se pretenden evaluar, como también con respecto a la literatura reciente del área. Se busca tener un instrumento práctico sin dejar de ser riguroso. Se organiza en dos categorías o indicadores que son pertinencia y redacción; los niveles estimativos para la pertinencia son *no es pertinente*, *bajo nivel de pertinencia*, *aceptable grado de pertinencia* y *alto nivel de pertinencia*; para la redacción los niveles se organizan en *no es comprensible*, *bajo nivel de comprensión*, *aceptable nivel de comprensión* y *alto nivel de comprensión*.

Participantes

En el estudio de validez y confiabilidad participaron: a) 3 maestros en la mejora del instrumento; b) 10 docentes en la prueba piloto y; c) 13 jueces en la validación de contenido, todos ellos docentes e investigadores expertos en el área académica y de evaluación, que además cuentan con experiencia en la realización de juicios y valoraciones, con formación académica de maestría y doctorado. Dada la relevancia de la tarea, varios autores plantean diversos criterios a considerar para la selección de jueces, entre ellos, Skjong y Wentworth (2000) citados en Escobar y Cuervo (2008), que proponen entre otros, los criterios ya mencionados en los docentes seleccionados, además de contar con una buena reputación entre la comunidad, disponibilidad y motivación para participar, e imparcialidad; criterios que también se consideraron en la selección para formar el grupo de expertos. La participación fue a través de correo electrónico en donde cada juez comunicó logros y sugerencias en cuanto al contenido y redacción del instrumento. En la Tabla 1 se describen sus características.

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los participantes

| GRUPO | CARACTERÍSTICAS | DATOS |
|------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. PARTICIPANTES | a) Sexo | 60% mujeres 40% hombres |
| | b) Promedio de edad en años | 30 años |
| | c) Zona de residencia | Sur de Veracruz |
| | d) Promedio de años de estudio | 17 años |
| | e) Años de experiencia laboral | 10 años |
| | f) Nivel de formación | Licenciatura |
| | g) Contexto social | Rural |
| 2. EXPERTOS | a) Sexo | 33% mujeres 67 % hombres |
| | b) Roles | 3 docentes |
| | c) Último nivel de estudio | Maestría |

| | | |
|------------------|---|---|
| | d) Áreas de experiencia profesional | Docencia en educación básica y educación superior |
| | e) Número de años de experiencia profesional | 15 años |
| | f) Experiencia en la revisión, diseño y/o validación de un determinado instrumento de investigación | 2 años |
| | g) Número de libros publicados en el área | 1 |
| 3. JUECES | a) Sexo | 54% mujeres 46% hombres |
| | b) Roles | Docentes- Investigadores |
| | c) Último nivel de estudios | 2 con maestría y 11 con doctorados. |
| | d) Áreas de experiencia profesional: | Educación, evaluación, psicología, Tecnologías de la información y la comunicación, investigación y docencia. |
| | e) Número de años de experiencia profesional | En promedio de 10 a 35 años |
| | f) Número de artículos publicados en el área: | En promedio 5-10 |
| | g) Número de libros publicados en el área: | En promedio 2 |
| | h) Experiencia en la revisión, diseño y/o validación de un determinado instrumento de investigación | En promedio 5 años |

Procedimiento

El proceso de diseño y validación del instrumento se dio mediante las siguientes etapas: 1) Diseño del instrumento. 2) Aplicación con expertos 3) Aplicación del instrumento a un grupo piloto 4) Aplicación del instrumento a un grupo de jueces que evaluarán el contenido

del instrumento 5) análisis estadístico, para determinar el grado de acuerdo entre jueces. El presente estudio permitió observar que no se ha construido un método de validación de niveles de desempeño de acuerdo al enfoque socioformativo, por lo que se recurrió a los juicios de expertos que de acuerdo al estudio realizando por Neaves, Cruz, & López (2017) son los métodos para validar juicios y se puede desarrollar de dos formas: una en la que los expertos son los que proponen los ítems y otra en la que ellos los evalúan a partir de una serie de categorías, siendo esta segunda forma, la seleccionada para el diseño del presente instrumento.

Análisis de la Información

El análisis de concordancia entre jueces para determinar la validez de contenido fue realizado mediante la V de Aiken. Esta técnica busca cuantificar el acuerdo entre jueces considerando como un indicador importante el promedio de calificaciones (\bar{X}), pero toma en cuenta además la calificación mínima posible (I) y el rango de calificaciones posibles ($k = \text{máx} - \text{mín}$) (Aiken, 1985). El valor de la V puede oscilar entre cero y la unidad, y mientras más próximo se encuentre a esta, se infiere que el acuerdo entre los jueces es mayor, y por tanto, las evidencias de validez de contenido serán mayores. No obstante, como cualquier estadístico, la V está influida por el error muestral, por lo cual es necesario establecer el rango de posibles valores que asumiría el parámetro.

Aspectos Éticos

La selección de los participantes se llevó a cabo con consentimiento voluntario mediante una invitación por escrito y en algunos casos de forma verbal. El investigador proporcionó información comprensible relacionada con la naturaleza, la duración, el propósito, el método utilizado, las molestias, los inconvenientes, la necesidad y los beneficios de participar en la presente investigación. De igual forma se les hizo saber que sus datos personales quedan a resguardo y protección del comité de ética designada para esta investigación.

Resultados

En primer lugar, la Tabla 2 muestra los datos descriptivos del instrumento. Como se puede observar es un instrumento que posee la estructura de una rúbrica socioformativa la cual permite determinar el nivel de logro o desempeño en la resolución de problemas del contexto, relacionando una serie de indicadores con descriptores de niveles de dominio (ítems), se emplean a partir de evidencias y no se enfocan en evaluar la apropiación de contenidos (Hernández, Tobón & Guerrero, 2016)

Tipo de
instrumento

Mapa de aprendizaje (Rúbrica socioformativa)

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|---|
| Dimensiones | ¿Los proyectos formativos resuelven problemas del contexto? | ¿Los proyectos formativos forman y evalúan competencias en los estudiantes? | ¿Los proyectos formativos desarrollan en los estudiantes el trabajo colaborativo como medio para lograr las metas de desempeño o de aprendizaje? | ¿Las actividades realizadas en los proyectos formativos permiten la gestión y construcción de conocimientos, lo cual conduce a la adquisición de nuevos conocimientos o nuevas habilidades en los estudiantes? | ¿Los proyectos formativos en su aplicación como estrategia didáctica brindan un servicio o beneficio? | ¿Los proyectos formativos logran un producto integrador y pertinente relacionado con el problema de contexto? |
| (Indicadores de impacto de los proyectos formativos) | | | | | | |
| Niveles de desempeño | 1. Receptivo | 5. Receptivo | 9. Receptivo | 13. Receptivo | 17. Receptivo | 21. Receptivo |
| (Desde el enfoque socioformativo) o ítems. | 2. Resolutivo | 6. Resolutivo | 10. Resolutivo | 14. Resolutivo | 18. Resolutivo | 22. Resolutivo |
| | 3. Autónomo | 7. Autónomo | 11. Autónomo | 15. Autónomo | 19. Autónomo | 23. Autónomo |
| | 4. Estratégico | 8. Estratégico | 12. Estratégico | 16. Estratégico | 20. Estratégico | 24. Estratégico |
| | | | o | o | o | o |

Tabla 2. Datos descriptivos del instrumento (Ver instrumento completo en el anexo)

En la Tabla 3 se describen los resultados de Aplicación con expertos para la mejora del instrumento mediante la Encuesta de satisfacción sobre el instrumento, se implementó la V de Aiken a los datos obtenidos, en donde 0 representa que los expertos están en total desacuerdo con todo y 1 representa que los expertos están en total acuerdo con todo; tomándose como válidos los reactivos cuyos valores sean iguales o mayores que 0.70. Como se puede observar el resultado en cuanto al grado de satisfacción del instrumento de acuerdo a los tres expertos es de 0.52, habiendo una diferencia de 0.18 en cuanto al nivel máximo establecido en esta V de Aiken. A partir del resultado mencionado los expertos brindaron logros y sugerencias para mejorar el instrumento.

| Número de expertos | 1. ¿Cuál fue el grado de comprensión de las instrucciones del instrumento? | 2. ¿Cuál fue el grado de comprensión de las preguntas o ítems? | 3. ¿Cuál fue el grado de satisfacción con el instrumento? |
|---------------------------|--|--|---|
| Experto 1 | 0.67 | 0.33 | 0.33 |
| Experto 2 | 0.67 | 0.33 | 0.33 |

| | | | |
|------------------|------|------|------|
| Experto 3 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| Promedios | 0.67 | 0.44 | 0.44 |
| Total | 0.52 | | |

Tabla 3. Resultados de la encuesta de satisfacción sobre el instrumento

En la Tabla 4 se muestran los resultados de Aplicación del instrumento a un grupo piloto mediante la Escala de estimación para la validez de contenido, los datos obtenidos se interpretaron a través de la V de Aiken, en donde 0 representa que los participantes están en total desacuerdo con todo y 1 representa que los participantes están en total acuerdo con todo; tomándose como válidos los reactivos cuyos valores sean iguales o mayores que 0.70. En cuanto a la pertinencia el grupo piloto mostró un grado de acuerdo de 0.61 y en la redacción un grado de acuerdo de 0.65, es aquí donde ya se puede valorar las mejoras paulatinas que se le fueron realizando al instrumento como resultado de los pasos anteriores. De manera general la V de Aiken para la validez de contenido fue de 0.63, existiendo una diferencia de tan solo 0.07 en referencia al valor máximo establecido.

| | Pertinencia | | | | | | Redacción | | | | | |
|-------------|-------------|------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|------|
| Dimensiones | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | 0.61 | 0.61 | 0.59 | 0.61 | 0.63 | 0.63 | 0.65 | 0.66 | 0.64 | 0.65 | 0.65 | 0.66 |
| V de Aiken | 0.61 | | | | | | 0.65 | | | | | |
| | 0.63 | | | | | | | | | | | |

Tabla 4. Resultados de la aplicación del instrumento a un grupo piloto

En la Tabla 5 Y 6 se muestran los resultados de Aplicación del instrumento a un grupo de jueces que evaluaron el contenido del instrumento en las categorías de pertinencia y redacción, los datos obtenidos se interpretaron a través de la V de Aiken, en donde 0 representa que los expertos están en total desacuerdo con todo y 1 representa que los expertos están en total acuerdo con todo; tomándose como válidos los reactivos cuyos valores sean iguales o mayores que 0.70:

| V de Aiken para Pertinencia | Dimensión 1: | Dimensión 2: | Dimensión 3: | Dimensión 4: | Dimensión 5: | Dimensión 6: |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|--|
| | ¿Los proyectos formativos resuelven problemas del contexto? | ¿Los proyectos formativos forman y evalúan competencias en los estudiantes? | ¿Los proyectos formativos desarrollan en los estudiantes el trabajo colaborativo como medio para lograr las metas de desempeño o de aprendizaje? | ¿Las actividades realizadas en los proyectos formativos permiten la gestión y construcción de conocimientos, lo cual conduce a la adquisición de nuevos | ¿Los proyectos formativos en su aplicación en el aula como estrategia didáctica brindan un servicio o beneficio? | ¿Los proyectos formativos logran un producto integrador y pertinente relacionado con el problema de contexto? |

conocimientos o
nuevas
habilidades en
los estudiantes?

| | Ítem 1 | Ítem 2 | Ítem 3 | Ítem 4 | Ítem 5 | Ítem 6 | Ítem 7 | Ítem 8 | Ítem 9 | Ítem 10 | Ítem 11 | Ítem 12 | Ítem 13 | Ítem 14 | Ítem 15 | Ítem 16 | Ítem 17 | Ítem 18 | Ítem 19 | Ítem 20 | Ítem 21 | Ítem 22 | Ítem 23 | Ítem 24 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Juez 1 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 |
| Juez 2 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 |
| Juez 3 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| Juez 4 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
| Juez 5 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.75 |
| Juez 6 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 |
| Juez 7 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 |
| Juez 8 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 |
| Juez 9 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 |
| Juez 10 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 |
| Juez 11 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
| Juez 12 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
| Juez 13 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 |
| V de Aiken de cada ítem | 0.63 | 0.73 | 0.56 | 0.65 | 0.65 | 0.73 | 0.69 | 0.75 | 0.69 | 0.52 | 0.69 | 0.56 | 0.73 | 0.58 | 0.71 | 0.75 | 0.56 | 0.75 | 0.73 | 0.54 | 0.69 | 0.60 | 0.67 | 0.71 |
| V de Aiken de cada dimensión | | 0.64 | | | | | 0.71 | | | | 0.62 | | | | 0.69 | | | | 0.64 | | | | 0.67 | |
| V de Aiken de la claridad de redacción | | | | | | | | | | | | | | | 0.66 | | | | | | | | | |

Tabla 5. Resultados de la aplicación del instrumento a un grupo de jueces expertos (V de Aiken para pertinencia)

| | Dimensión 1: | Dimensión 2: | Dimensión 3: | Dimensión 4: | Dimensión 5: | Dimensión 6: |
|----------------------------------|--|--|---|--|---|--|
| V de Aiken para redacción | ¿Los proyectos formativos resuelven problemas del contexto? | ¿Los proyectos formativos forman y evalúan competencias en los estudiantes? | ¿Los proyectos formativos desarrollan en los estudiantes el trabajo colaborativo como medio para lograr las metas de desempeño o de aprendizaje? | ¿Las actividades realizadas en los proyectos formativos permiten la gestión y construcción de conocimientos, lo cual conduce a la adquisición de nuevos | ¿Los proyectos formativos en su aplicación en el aula como estrategia didáctica brindan un servicio o beneficio? | ¿Los proyectos formativos logran un producto integrador y pertinente relacionado con el problema de contexto? |

conocimientos o
nuevas
habilidades en
los estudiantes?

| | Ítem 1 | Ítem 2 | Ítem 3 | Ítem 4 | Ítem 5 | Ítem 6 | Ítem 7 | Ítem 8 | Ítem 9 | Ítem 10 | Ítem 11 | Ítem 12 | Ítem 13 | Ítem 14 | Ítem 15 | Ítem 16 | Ítem 17 | Ítem 18 | Ítem 19 | Ítem 20 | Ítem 21 | Ítem 22 | Ítem 23 | Ítem 24 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Juez 1 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 |
| Juez 2 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
| Juez 3 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 |
| Juez 4 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 |
| Juez 5 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| Juez 6 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
| Juez 7 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 |
| Juez 8 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
| Juez 9 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 |
| Juez 10 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 |
| Juez 11 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| Juez 12 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| Juez 13 | 0.50 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.75 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.50 | 0.75 |
| V de Aiken de cada ítem | 0.58 | 0.65 | 0.65 | 0.65 | 0.62 | 0.63 | 0.63 | 0.63 | 0.69 | 0.63 | 0.69 | 0.63 | 0.62 | 0.62 | 0.56 | 0.56 | 0.58 | 0.60 | 0.54 | 0.62 | 0.58 | 0.62 | 0.63 | 0.62 |
| V de Aiken de cada dimensión | | 0.63 | | | | 0.63 | | | | 0.66 | | | | 0.59 | | | 0.58 | | | | | 0.61 | | |
| V de Aiken de la claridad de redacción | | | | | | | | | | | | 0.62 | | | | | | | | | | | | |

Tabla 6. Resultados de la aplicación del instrumento a un grupo de jueces expertos (V de Aiken para redacción)

Los resultados obtenidos en cuanto al grado de concordancia externa asignado por los jueces expertos para cada uno de los ítems del instrumento mediante la V de Aiken, indican que el nivel de acuerdo es significativo entre los rangos, pues se observa que se obtuvo un valor de 0.66 para pertinencia y 0.62 para redacción, apenas 0.04 y 0.8 respectivamente por debajo del valor máximo de 0.70, por lo que se estima que hay concordancia entre los jueces y muestra que los indicadores son adecuados, aunque susceptibles de mejora, ya que el análisis determina relaciones significativas entre criterios e indicadores, lo que le otorga validez y confiabilidad al instrumento.

Discusión

A partir del estudio llevado a cabo, una primera conclusión es que el instrumento es fiable puesto que valora las variables que se pretenden valorar, se establece una concordancia entre el juicio de los expertos y los ítems o aspectos del instrumento que han sido evaluados y comprobados por el método estadístico de la V de Aiken. Por lo tanto, el grado de acuerdo entre los expertos obtenido de la aplicación del estudio estadístico fue de 0.52, siendo este un resultado aceptable para el diseño del instrumento el cual tiene la estructura técnica de una rúbrica socioformativa. Lo antes citado favorece lo que afirma Herebia, Sagnité, Bajonero & Quintero (2017) respecto a que los aspectos que determinan una evaluación óptima para los proyectos formativos consisten en equilibrar lo cualitativo y cuantitativo, valorar las competencias e identificar mediante rúbricas o listas de cotejo los niveles de desempeño de los estudiantes en un marco de vinculación del contexto con el currículo.

Una segunda conclusión es que a partir de la aplicación del instrumento a un grupo piloto se obtuvo un resultado estadístico de 0.63 siendo este un resultado pertinente para mejorar el instrumento y para establecer la confiabilidad del mismo. Es importante señalar también que el instrumento se fundamenta en los ejes del enfoque de socioformación y pretende ser el primero en valorar los proyectos formativos al término de su implementación en cualquiera de los procesos de formación en educación básica. El enfoque de socioformación ha demostrado pertinencia en el contexto latinoamericano, beneficios en el logro de las metas de aprendizaje (Tobón & Tobón, 2018) y los procesos de evaluación buscando el mejoramiento continuo a partir de la taxonomía socioformativa de cinco niveles: preformal, receptivo, resolutivo, autónomo y estratégico (Hernández-Mosqueda, Tobón y Guerrero-Rosas, 2016).

Finalmente, de acuerdo a las metas del estudio se pudo establecer que para conocer la confiabilidad de un instrumento se trabaja con un grupo de jueces y se debe determinar el grado de concordancia entre ellos, si la medida obtenida es de alta significancia se determina que el instrumento es confiable. En el presente estudio el resultado de la V de Aiken es de 0.64 para redacción y pertinencia siendo este un valor idóneo respecto al acuerdo entre jueces puesto que el valor se acerca a 0.70. La confiabilidad del instrumento diseñado abona a los elementos metodológicos esenciales que plantea la evaluación socioformativa para su aplicación: 1) Establecer las metas, 2) Plantear el problema del contexto, 3) Definir el producto esperado, 4) Elaborar el o los instrumentos de evaluación, validados por expertos en el área, 5) Metacognición: en todo proceso de evaluación se debe mejorar mediante la retroalimentación continua hasta lograr las metas y 6) Socialización: dar a conocer los resultados del proceso y su impacto a la comunidad y partes interesadas para generar nuevos conocimientos. (Tobón, 2017).

Sin embargo, los resultados determinan también la necesidad de mejorar los descriptores de logro de bajo índice de validez entre expertos para que la medición sea pertinente y de relevancia, y en un siguiente estudio, el instrumento pueda ser factible de medir no solo el desempeño de los estudiantes de educación básica en la implementación de los proyectos formativos sino también tenga cabida en los procesos de formación de los

profesores en el marco de la evaluación del desempeño docente propuesta por el INEE (Instituto nacional de evaluación educativa) en México.

Referencias

- Aiken LR. Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educ Psychol Meas* 1985; 45(1):131-42. Recuperado de: <https://goo.gl/rYqvoR>
- Cardona, S., Vélez, J., & Tobón, S. (2016). Contribución de la evaluación socioformativa al rendimiento académico en pregrado. *Educar*, 52(2), 423-447. Recuperado de: <https://goo.gl/A5TJsP>
- Díaz barriga arceo, f., & barroso bravo, r. (2014). Diseño y validación de una propuesta de evaluación auténtica de competencias en un programa de formación de docentes de educación básica en México. *Perspectiva educacional, formación de profesores*, 53 (1), 36-56. Recuperado de: <https://goo.gl/kQ9SrA>
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36. Recuperado de: <https://goo.gl/yV1UWF>
- Fidalgo, Á. (2016). La innovación docente y los estudiantes. *La Cuestión Universitaria*, 0(7), 84-91. Recuperado de: <https://goo.gl/bxo2jA>
- Gomez-Gonzalez, J.A. & Tobón, S. (2017). Análisis documental de los proyectos formativos en Educación Básica. Metodología, experiencias y beneficios. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (octubre 2017). En línea: <https://goo.gl/eoGSru>
- Hamodi, C., López Pastor, V. M., & López Pastor, A. T. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. *Perfiles educativos*, 37(147), 146-161. Recuperado de: <https://goo.gl/BeN7WC>
- Herebia, S., Sagnité, V., Bajonero Santillán, J. N., & Quintero Álvarez, K. M. (2017). Evaluación del aprendizaje mediante proyectos formativos. *Didáctica, innovación y multimedia*, (35), 0007. Recuperado de: <https://goo.gl/3fzVAL>
- Hernández, J. S., Tobón, S., González, L., & Guzmán, C. (2015). Evaluación socioformativa y rendimiento académico en un programa de posgrado en línea. *Paradigma*, 36(1), 30-41. <https://goo.gl/j7vQHm>

- Hernández-Mosqueda, J. S., Tobón-Tobón, S., & Guerrero-Rosas, G. (2016). Hacia una evaluación integral del desempeño: las rúbricas socioformativas. *Ra Ximhai*, 12(6). Recuperado de: <https://goo.gl/y3eWXK>
- Hidalgo, L. (2016). Confiabilidad y validez en el contexto de la investigación y evaluación cualitativas. *Sinopsis Educativa. Revista venezolana de investigación*, 5(1-2), 225-243. <https://goo.gl/UWmaEY>
- Juárez, D., & Torres, C. A. (2016). Proyectos Formativos de Investigación: Análisis de una Experiencia. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (73). Recuperado de: <https://goo.gl/5uW41K>
- Kilpatrick, W.H. (1918). The project method. *Teachers college record*, 2, 319-335. Recuperado de: <https://goo.gl/N4owXn>
- Messick, S. (1989). Validity. en R. L. Linn (Ed.), *Educational measurement* (3rd ed., pp. 13-103). New York: Macmillan.
- Neaves, I. I., Cruz, M. I., & López H. M. (2017). Proceso de validación de una rúbrica diseñada con el enfoque socioformativo. *Congreso nacional de investigación educativa-COMIE (2017)*. Recuperado de <https://goo.gl/jJDHWn>
- Serrano, L. R., Rovira, J. M. P., García, X. M., & Rodríguez, J. P. (2015). Analizar, repensar y mejorar los proyectos: una rúbrica para la autoevaluación de experiencias de aprendizaje servicio. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 19(1), 111-126. Recuperado de: <https://goo.gl/bb1HeP>
- Soriano, A.M. (2015). Diseño y validación de instrumentos de medición. *Diá-logos*, 14, 19-40. Recuperado de: <https://goo.gl/sTjjC7>
- Skjong, R. & Wentworth, B. (2000). Expert Judgement and risk perception. Recuperado de: <https://goo.gl/f8iAz5>
- Tobón, S. (2013). Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular, didáctica y evaluación. *Bogotá: Ecoe Ediciones*.
- Tobón, S. (2014). *Proyectos formativos*. Pearson Educación.

- Tobón, S., Cardona, S., Vélez Ramos, J., & López Loya, J. (2015). Proyectos formativos y desarrollo del talento humano para la sociedad del conocimiento. *Acción Pedagógica*, 24(1), 20-31. Recuperado de: <https://goo.gl/vyRZFY>
- Tobón, S., Gonzalez, L., Salvador Nambo, J., Antonio, V., & Manuel, J. (2015). La socioformación: un estudio conceptual. *Paradigma*, 36(1), 7-29. Recuperado de: <https://goo.gl/qehXtn>
- Tobón, S. (2017, octubre). Metodología de la evaluación socioformativa. En L. G. Juárez-Hernández (Moderador), II Congreso Internacional de Evaluación del Desempeño, Valora. Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México.
- Tobón, S., & Tobón, B. (2018). Evaluación del Desempeño Docente en México: Del Proyecto de Enseñanza al Proyecto Formativo. *Atenas*, 1(41), 18-33. <https://goo.gl/kRiNFw>
- Zabalza, M. A. (2014). El trabajo por competencias y los equipos docentes. Cuaderno de Pedagogía Universitaria, 7(13), 5-13. Recuperado de: <https://goo.gl/vQE8nS>

ANEXO

Título del instrumento: Rúbrica socioformativa para evaluar el impacto de los proyectos formativos en educación básica.

Propósito del instrumento: Valorar el impacto de los proyectos formativos aplicados en distintos niveles de educación básica fundamentados en el enfoque socioformativo.

Instrucciones:

1. Lea por favor las metas del instrumento, el problema a resolver y la meta esperada en su resolución.
2. A continuación lea las dimensiones del instrumento y determine el nivel de desempeño en el que se encuentra con respecto a la implementación de la estrategia proyecto formativo.
3. Escribir la nota, logros y las acciones a mejorar.

| Rúbrica socioformativa para valorar el impacto de los proyectos formativos en educación básica. | | | | |
|--|--|--|--|---|
| Nivel: Institución: | | Área formativa: Tipo de proyecto formativo: | | |
| Meta: Valorar el impacto de los proyectos formativos aplicados en distintos niveles de educación básica fundamentados en el enfoque socioformativo. | | Problema: Las prácticas docentes en las aulas continúan centradas en la transmisión de contenidos como producto de la aplicación de estrategias de enseñanza-aprendizaje que no promueven el desarrollo de competencias Meta: Transformar las prácticas educativas de los docentes de educación básica en el marco de los retos de la sociedad del conocimiento mediante la aplicación de la estrategia didáctica Proyectos formativos. | | |
| Dimensión 1 | Niveles de desempeño | | | |
| | Receptivo | Resolutivo | Autónomo | Estratégico |
| ¿Los proyectos formativos resuelven problemas del contexto? | Identifican problemas, se tienen nociones acerca de su resolución y de las competencias necesarias para abordarla. | Comprenden y resuelven problemas sencillos siguiendo los pasos básicos de la metodología del trabajo por proyectos. | Resuelven un problema potencialmente significativo para el estudiante con los elementos necesarios, gestionando los recursos y con argumentación sólida. La necesidad se identificó a partir del estudio del contexto. | Crean una estrategia de resolución de un problema potencialmente significativo para los estudiantes acorde con su entorno, los retos del futuro y el proyecto ético de vida, con creatividad e innovación logrando transformar el contexto de manera positiva. La necesidad se identificó a partir del análisis y estudio del contexto. |
| Ponderación | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Valoración | Nota | Logros | | Sugerencias |
| Heteroevaluación | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| Autoevaluación | | | | |
| Coevaluación | | | | |
| Socioevaluación | | | | |
| Dimensión 2 | Niveles de desempeño | | | |
| | Receptivo | Resolutivo | Autónomo | Estratégico |
| ¿Los proyectos formativos forman y evalúan competencias en los estudiantes? | Identifican actuaciones necesarias para la resolución de un problema. | Comprenden la aplicación de saberes en contextos con sentido para el alumno. | Frente a una necesidad argumentan actuaciones integrales con los elementos necesarios, manifiestan saberes articulados y se desarrolla el trabajo colaborativo. | En el marco de un problema del contexto crean e innovan estrategias de resolución, articulando teoría y práctica en un contexto con significado para el estudiante, forman en el saber ser, saber hacer y saber conocer, fortalecen la iniciativa, la creatividad, emprendimiento y el trabajo colaborativo. |
| Ponderación | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Valoración | Nota | Logros | | Sugerencias |
| Heteroevaluación | | | | |
| Autoevaluación | | | | |
| Coevaluación | | | | |
| Socioevaluación | | | | |
| Dimensión 3 | Niveles de desempeño | | | |
| | Receptivo | Resolutivo | Autónomo | Estratégico |
| ¿Los proyectos formativos desarrollan en los estudiantes el trabajo colaborativo como medio para lograr las metas de desempeño o de aprendizaje? | Registan la conformación de un equipo de trabajo para lograr metas acordadas realizando diversas actividades en un determinado tiempo. | Planifican en los estudiantes la articulación organizada de diversas actividades conformando equipos de trabajo, estableciendo roles, acordando un plan de acción y aportando al logro de metas comunes. | Autorregulan en los estudiantes la unión y administración de ideas, recursos y competencias para alcanzar una meta en común en el marco de una meta desempeño o de aprendizaje. | Desarrollan en los estudiantes la articulación de ideas, actitudes, habilidades y recursos para alcanzar una meta en común, uniendo sus fortalezas y trabajando con comunicación asertiva. Acuerdan una meta, actúan con base en un plan de acción, el desempeño es sinérgico, actúan con metacognición, interactúan con comunicación asertiva y responsabilidad personal. |
| Ponderación | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Valoración | Nota | Logros | | Sugerencias |
| Heteroevaluación | | | | |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Autoevaluación | | | | |
| Coevaluación | | | | |
| Socioevaluación | | | | |
| Dimensión 4 | Niveles de desempeño | | | |
| | Receptivo | Resolutivo | Autónomo | Estratégico |
| ¿Las actividades realizadas en los proyectos formativos permiten la gestión y construcción de conocimientos, lo cual conduce a la adquisición de nuevos conocimientos o nuevas habilidades en los estudiantes? | Identifican las fuentes más pertinentes del conocimiento y las describen en la resolución de problemas. | Realizan la construcción del conocimiento siguiendo tres pasos. Búsqueda del conocimiento, procesamiento del conocimiento y aplicación del conocimiento en la resolución de problemas del contexto. | Analizan, seleccionan y organizan la información obtenida de diversas fuentes confiables, aplican el conocimiento en la resolución de un problema del contexto. | Gestionan y construyen el conocimiento mediante la aplicación de estrategias para identificar las fuentes del conocimiento, buscar el conocimiento, organizarlo, comprenderlo, adaptarlo, crearlo y aplicarlo en la resolución de problemas del contexto. |
| Ponderación | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Valoración | Nota | Logros | | Sugerencias |
| Heteroevaluación | | | | |
| Autoevaluación | | | | |
| Coevaluación | | | | |
| Socioevaluación | | | | |
| Dimensión 5 | Niveles de desempeño | | | |
| | Receptivo | Resolutivo | Autónomo | Estratégico |
| ¿Los proyectos formativos en su aplicación como estrategia didáctica brindan un servicio o beneficio? | Identifican productos y servicios concretos pertinentes que resuelven un problema del contexto. | Elaboran productos o servicios que resuelven problemas del contexto con creatividad, pertinencia y eficacia. | Mejoran servicios o beneficios en el marco de un problema potencialmente significativo para el estudiante, mediante el diseño de un producto o servicio concreto. | Crean beneficios o servicios para los estudiantes, la sociedad o el ambiente ecológico. Impactan en el contexto con alguna respuesta positiva y el logro de un producto concreto que resuelve una necesidad de tipo personal, familiar, ambiental ecológico, económicos y comunitarios. |
| Ponderación | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Valoración | Nota | Logros | | Sugerencias |
| Heteroevaluación | | | | |
| Autoevaluación | | | | |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| Coevaluación | | | | |
| Socioevaluación | | | | |
| Dimensión 5 | Niveles de desempeño | | | |
| | Receptivo | Resolutivo | Autónomo | Estratégico |
| ¿Los proyectos formativos logran un producto integrador y pertinente relacionado con el problema de contexto? | Identifican con que productos o evidencias se pueden resolver determinados problemas del contexto. | Elaboran uno o varios productos o evidencias como resultado del planteamiento de una necesidad resuelta en una situación ideal. | Argumentan un producto integrador o varios, como resultado de la resolución de un problema del contexto, metas de desempeño o aprendizajes esperados. | Crean uno o varios productos pertinentes, que representan la solución del problema establecido potencialmente significativo para los estudiantes, dan cuenta de la solución ideal o esperada. Los productos logrados son las evidencias para evaluar las competencias esperadas en los estudiantes. Se establecen teniendo en cuenta las metas de formación y el problema del contexto acordado en el proyecto. |
| Ponderación | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Valoración | Nota | Logros | | Sugerencias |
| Heteroevaluación | | | | |
| Autoevaluación | | | | |
| Coevaluación | | | | |
| Socioevaluación | | | | |