

“Encendamos juntos la luz”

MEMORANDO
IDP-DE-DSE-106-2022
Fecha: 3-10-2022

Para Susane Müller
Directora de Desarrollo Profesional

Luis Felipe Obregón Vargas
Subdirector Administrativo

De: Carlos Méndez Bonilla
Jefe del Departamento de Seguimiento y Evaluación

Mercedes Picado Fallas
Asesora nacional del Departamento de Seguimiento y Evaluación
Responsable de la evaluación

cc. Karla Thomas Powell
Directora ejecutiva del Instituto de Desarrollo Profesional
Uladielao Gámez Solano

Asunto: Entrega de informe técnico de evaluación

Estimados señores:

De la manera más atenta, se le remite el siguiente informe técnico de evaluación de la actividad de formación permanente **2022-38, Python: un entorno para resolver problemas con programación–Nivel 1, (grupos del 7 al 12)**, ejecutada por la dependencia gestora: Fundación Omar Dengo. El propósito del informe es que se constituya en un insumo para la mejora del proceso de formación continua, en el cual está enmarcada esta actividad.

I- INTRODUCCIÓN

En este informe, se presentan los resultados obtenidos en la evaluación de la actividad de formación permanente (AFP) realizada por su dependencia gestora, según el modelo de evaluación del Plan de Formación Permanente (Modeva-PFP), diseñado por el Departamento de Seguimiento y Evaluación (DSE), con la finalidad de identificar los logros y resultados en cuanto a los criterios de evaluación de la eficacia, la pertinencia y el impacto a corto plazo en el personal capacitado, para construir evidencias que favorezcan la toma de decisiones y el planteamiento de propuestas de mejora en los procesos de formación permanente, dirigidos al personal del Ministerio de Educación Pública (MEP).

Se conceptualiza la eficacia como la medida en que se cumplen los objetivos de la AFP, en cuanto al aprendizaje, la satisfacción de las personas participantes y el desempeño de las personas facilitadoras, o bien, con el ambiente virtual de aprendizaje, según corresponda, de acuerdo con la estrategia metodológica utilizada para implementar la actividad formativa.

La pertinencia se refiere a la medida en que la AFP responde y es congruente con las necesidades del contexto educativo, la población meta, los objetivos institucionales y los requerimientos de la política educativa.

El impacto a corto plazo valora el aporte de la AFP en el fortalecimiento de los desarrollos personal, profesional e institucional y los factores que han favorecido la implementación de los conocimientos adquiridos en el quehacer laboral, según la percepción de las personas capacitadas.

Estos criterios de evaluación son valorados a partir de la aplicación de diferentes instrumentos, durante el proceso de formación y posterior a este. La información es registrada y cuantificada en el Sistema de gestión y administración de desarrollo profesional (Sigad). A partir de los resultados, se obtiene una valoración cuantitativa y otra cualitativa, según lo establecido en el Modeva-PFP.

La información cualitativa adicional que se reporta está relacionada con la implementación de lo aprendido en el quehacer laboral e incluye, además, observaciones y recomendaciones para la mejora de futuras actividades de formación permanente.

II- PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

1- Información de la Actividad de Formación Permanente

Actividad. 2022-38: Python: un entorno para resolver problemas con programación–Nivel 1 (grupos del 7 al 12)

Tabla 1

Características de la AFP

Modalidad	Estrategia metodológica	Clase de AFP	Tipo de AFP	Población meta	Duración de la actividad	Área estratégica	Cantidad de grupos evaluados	Fecha de ejecución
Aprovechamiento	No presencial - Virtual	Curso	Con fondos propios de la instancia	Docentes	34	Práctica Docente	6	17/05/2022 al 30/05/2022

2- Resultados de la AFP

Tabla 2

Evaluación de las personas facilitadoras y número de personas consultadas, según la evaluación realizada

N.º de grupo	Personas facilitadoras	Evaluación a las personas facilitadoras	N.º de participantes en la AFP			EVALUACIÓN REALIZADA				
						Aprendizaje logrado	Satisfacción con la AFP		Aplicabilidad de lo aprendido	
			Total	Aprobados	Reprobados		Desarrollo de la AFP	Personas Facilitadoras	Cuestionario a participantes	
						N.º de personas consideradas	N.º de respuestas	N.º de respuestas	N.º de personas consultadas	N.º de respuestas recibidas
7	Allan Mauricio Morera Araya	98,8	19	19	0	19	5	5	19	5
8	Allan Otárola Villalobos	98,0	15	14	1	14	6	6	14	6

9	Yanci Maria Vargas Mora	93,7	12	10	2	10	4	4	10	4
10	Frances Rebeca Flores Myrie	91,0	16	15	1	16	8	8	16	8
11	Jose Antonio Morales Alfaro	99,4	19	19	0	19	7	7	19	7
12	Alberto Jose Bustos Ortega	94,1	14	14	0	14	4	4	14	4
TOTALES	Promedio (\bar{x})	95.83								
	Sumatoria (Σ)	95	91	4	91	34	34	91	34	

Tabla 3
Resultados de la actividad de formación según el Modeva

N.º de grupo	EVALUACIÓN REALIZADA					Resultado Modeva-PFP	
	Aprendizaje logrado Valor 20 %	Satisfacción con la AFP		Aplicabilidad de lo aprendido Valor 50 %			
		Desarrollo de la actividad Valor 15 %	Personas facilitadoras Valor 15 %	Participantes (35 %)	Jefaturas (15 %)	Valoración cuantitativa	Valoración cualitativa
	Participantes	Participantes					
7	18,94	14,3	14,82	26,35	N/D*	----	----
8	19,73	14,72	14,7	32,72	N/D*	----	----
9	18,58	13,02	14,06	33,33	N/D*	----	----
10	19,15	13,29	13,65	28,87	N/D*	----	----
11	20	14,42	14,91	32,2	N/D*	----	----
12	14,7	13,61	14,12	32,11	N/D*	----	----
Resultado total	18,51	13,89	14,37	30,93	--		

*N/D (No hay datos) por cuanto ninguna de las personas participantes llenó el formulario de matrícula, donde se solicita el nombre y correo de las jefaturas.

Nota: Esta actividad se impartió por Convocatoria.

2.1- Otros resultados

A continuación, se presentan los resultados de las preguntas abiertas del cuestionario aplicado a la población consultada, en relación con la implementación de lo aprendido en el ámbito laboral y las sugerencias para la mejora de las actividades de formación.

Tabla 4

Estrategias de mediación implementadas, a partir de la AFP, según el criterio de las personas participantes

Categorías	Descripción	Frecuencia
1. Actividades orientadas al mejoramiento del planeamiento y la evaluación	Python es una herramienta muy buena pero no ha sido posible implementarla porque este año corresponde nivelar a los estudiantes con lo visto durante la Pandemia y no tiene que ver con esto.	1
	El próximo año	1
	No, en el I semestre trabaje con el programa Scratch y en el II Semestre estoy trabajando con Alice 3.0	2
	No se ha implementado ninguna estrategia en cuanto a Python	1
	Es necesario continuar con otra capacitación que abarque más a fondo el trabajo con Python	1
	El trabajar la propuesta de Python a través de Proodie ++	2
	En este año no he implementado esta propuesta debido que solo tuve que dar clases a Plan Nacional, sin embargo, todo lo aprendido me será de utilidad y los materiales compartidos por los asesores durante el taller son súper útiles	1
	Una vez explicado el tema de variables por parte del docente en Scratch 3.0 y realizadas las dos prácticas junto con las personas estudiantes, se procede con la creación del proyecto Saque de Esquina. Para ello el docente, pide a los discentes que formen parejas e ingresen al servidor y busquen la carpeta con el nombre Actividad #5: Saque de Esquina, en el encontraran los videos que le permitirán ir creando el proyecto y al mismo tiempo practicar el uso de variables y operadores matemáticos en Scratch. El docente supervisa que las parejas estén trabajando en la actividad, resuelve dudas y de ser necesario repasa conceptos en grupo. Les recuerda que para guardar los avances del proyecto deben hacerlo con el nombre y apellidos de los dos integrantes y guardarlo en la carpeta público en la sección correspondiente..	1
	Creatividad	1
	Desarrollo de programas para poner en práctica las facilidades de Python	2
Presencial sería más provechosa para mi gusto, también implementar como unas segundas partes de estas	1	

	capitaciones y aplicarlas de inmediato, ya que esta de Python estamos esperando a ver cuándo se va a implementar con los estudiantes	
2. Actividades orientadas al desarrollo de la temática con las personas estudiantes	El trabajo en equipo, las lluvias de ideas	1
	Construcción de su aprendizaje por medio del análisis de casos y poniendo en práctica la solución a los mismo	1
	Que desarrolle sus habilidades tomando en cuenta su entorno y como lo implementarlo en un futuro muy cercano para sobrellevar algunas necesidades en su hogar	1
	Identificar un problema y definirlo creando algoritmos	1
	Resolver retos con los estudiantes implementando el pensamiento computacional para la resolución de los mismos aplicando las herramientas disponibles	1
	El trabajo en equipo, es muy importante para la resolución de un problema. La realización de algoritmos y diagramas de flujo para representar problemas del diario vivir.	1
	3. Mejoramiento en el quehacer laboral	Se está dando apoyo a otras materias la malla curricular
Utilizo métodos de programación de estudiantes		1
Estoy implementado las que lleve curso, apoyándome		1
He implementado la estrategia de utilizar su entorno de convivencia para que los estudiantes tengan un mejor desempeño al momento de realizar sus trabajos		1
He implementado estrategia de resolución de problemas		1
Resolución de problemas mediante Python		1
Se han implementado el desarrollo de pequeños retos de programación para que el estudiante junto con el docente depuren sus trabajos		1
He implementado el uso de Python, y lo estoy haciendo a través del programa Pseint, ya que los jóvenes desconocen todos los conceptos de programación, no hacen uso de la lógica, les cuesta mucho, para el nivel en que se encuentran, aún no dominan, términos que debieron aprender en la escuela y eso les dificulta aprender la programación, no saben hacer algoritmos, mucho menos un diagrama de flujo; es por eso que uso Pseint.		1
El uso de casos, para desarrollar en el salón de clase		1
En mi caso estoy aplicando todo lo aprendido durante la capacitación porque es una aplicación nueva y todo se me hace útil.		1
4. Otros	Ninguna, lamentablemente en el liceo no hay el equipo para implementar lo aprendido, ya que liceo tiene un equipo obsoleto	1
Total de respuestas		31

Tabla 5

Razones por las cuales las personas participantes indican no haber implementado lo aprendido en la AFP por la que se les consulta

Observaciones obtenidas de la población consultada		Frecuencias absolutas
Categorías	Descripción	
1. Factores administrativos	Estamos en un plan de estrategias de nivelación	2
	Siempre recibo los talleres desde mi casa, con permiso de jefaturas	1
2. Situaciones personales	No estoy trabajando aun en Python	1
	Las actividades requieren más tiempo a lo que está planificado. Ejemplo Actividad X, se planifica para dos horas, cuando debería tener dos horas más	1
3. Limitaciones en recursos tecnológicos	El equipo y las instalaciones	1
	Equipos obsoletos	1
	Considero todo bien, lo único es que el internet de laboratorio es pésimo.	1
	Es necesario que el docente y el alumno tengan una guía de programación con ejemplos y explicación para ayudarse en la comprensión de los temas de programación	1
4. Pertinencia con el contexto educativo	Considero que para la implantación de esta herramienta se debe de iniciar al principio ya que ella se debe de enseñar con exactitud, y los docentes deben de estar mejor preparados para dicha implementación, dicha capacitación fue una pincelada de la herramienta y en lo personal considero que no se está meramente preparados para dicha implementación	1
5. Práctica laboral actual	Estamos viendo nivelación de los años de pandemia. No se pueden ver temas nuevos este año.	1
	Dar más acompañamiento en la parte de programación.	1
	Hace falta darle continuidad, con un nivel 2, o intermedio y avanzar hasta encontrar la mejor preparación para entregar al estudiante herramientas de utilidad cuando deba conseguir un empleo o un emprendimiento	1
Total de respuestas		13

Tabla 6

Observaciones para la mejora de la actividad de formación permanente, según el criterio de las personas participantes

Observaciones obtenidas de la población consultada		Frecuencias absolutas
Categorías	Descripción	
1- Planeamiento de la AFP	Extender la duración del curso	1
	No se cuenta con un plan a seguir como tal	1
	El curso no aplica para desarrollo de estrategias, sino más bien para desarrollo de habilidades de lógica de programación.	1
	Considero que se debe de impartir una capacitación más extensa y presencial ya que hay cosas que virtualmente no se pueden dar	1
	Me gustaría conocer más sobre el programa y de todas las utilidades que ofrece y de las cuales podemos echar mano, para crear programas llamativos para los estudiantes, ya que les gusta mucho la parte gráfica, hacer uso de las bibliotecas, etc.	1
	Ahondar en aspectos de diseño de interfaces más atractiva (gráficamente) porque a nivel de consola no resulta motivante para la población meta	1
	Considero que se debe volver a las capacitaciones presenciales	1
2- Desarrollo de la AFP	Las instrucciones fueron excesivas	1
	Considero todo bien, lo único es que el internet de laboratorio es pésimo. Siempre recibo los talleres desde mi casa, con permiso de jefaturas	1
	Considero que la interfaz de desarrollo de Python no es atractiva para los estudiantes, además de que al aplicar las nivelación de conceptos durante este curso lectivo los a estudiantes no les llama la atención la programación, su nivel de comprensión en cuánto a la temática es muy bajo para la aplicación de Python en las aulas.	1
	Las actividades de capacitación deben ser espacios para recibir, precisamente eso, la capacidad de conocer, dominar y aplicar en la mediación pedagógica los aprendizajes o herramientas abarcadas.	1
	Que no solo sea virtual, sino presencial	1
3- Ambiente virtual de aprendizaje/	Debe existir un espacio para compartir los proyectos y que todos aprendamos de todos	1
4- Personal técnico encargado	En este caso, el espacio fue solamente para darnos lo básico sobre la herramienta y no hubo un acompañamiento de capacitación como tal, sino que a	1

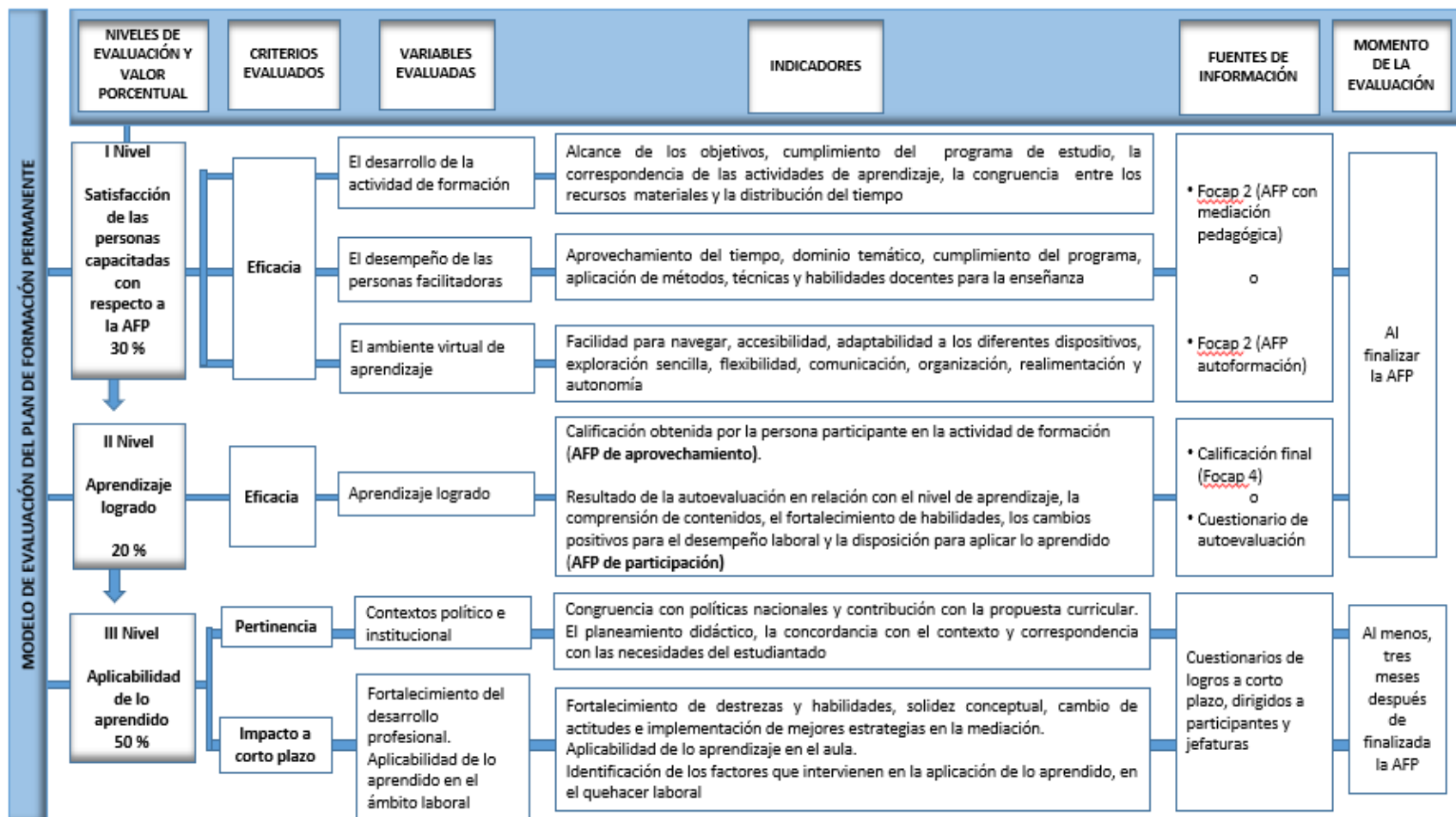
Observaciones obtenidas de la población consultada		Frecuencias absolutas
Categorías	Descripción	
	medida que nosotros auto gestionáramos el aprendizaje es lo que se lograba avanzar.	
5- Otros comentarios	La actividad estuvo excelente, aprendí mucho pero no es para aplicarse este año	1
	Seguir avanzando y capacitando en las herramientas. No dejarlo hasta ahí	1
	Pienso que el contenido curricular debería ser más guía para así tener más depurado lo que se va a planear para la clase y no tan general como hoy en día se tiene	1
	Se ha logrado que los estudiantes tengan un mejor aprecio y gusto a la materia	1
Total de respuestas		18

III- RECOMENDACIONES GENERALES

- Promover la divulgación de los resultados de esta evaluación, con el personal responsable del diseño y la ejecución de las AFP que se imparten desde su dependencia gestora, para su realimentación y mejora, considerando los criterios de eficacia, pertinencia e impacto a corto plazo.
- En relación con la eficacia de la AFP, considerar la valoración del desempeño de las personas facilitadoras y la satisfacción con la actividad de formación, para contribuir, de mejor manera, con los desarrollos personal y profesional de las personas capacitadas.
- Valorar, de acuerdo a los resultados obtenidos, si la AFP brindada ha sido suficiente para generar los cambios esperados a corto, mediano y largo plazos.
- Informar, a las personas participantes, acerca de la importancia de responder la consulta que se ha de realizar, a través del correo electrónico, tres meses después de la fecha de finalización de la AFP y, de este modo, contar con un mayor número de respuestas para culminar, con éxito, el proceso evaluativo.

IV-ANEXOS

1- Resumen del modelo de evaluación del Plan de Formación Permanente (Modeva-PFP)



2. Interpretación de los resultados

Para la interpretación de resultados, el Modeva-PFP toma como referencia la escala numérica establecida por el Centro de Capacitación y Desarrollo (CECADES). A partir de esta escala, se establecen cinco categorías cualitativas de evaluación (*Excelente, Muy Buena, Buena, Regular e Insuficiente*). Estas categorías se identifican con los colores del semáforo, de manera que facilite el análisis y la interpretación, tal y como se muestra en la tabla siguiente:

Evaluación Cuantitativa	Evaluación cualitativa	Interpretación según el Modeva-PFP
10 a 59.99	Insuficiente	Ineficaz, nada pertinente y sin impacto a corto plazo
60 a 69.99	Regular	Muy poco eficaz, muy poco pertinente y muy poco impacto a corto plazo
70 a 84.99	Buena	Eficaz, pertinente y de impacto a corto plazo
85 a 94.99	Muy buena	Muy eficaz, muy pertinente y mucho impacto a corto plazo
95 a 100	Excelente	Totalmente eficaz, totalmente pertinente y de total impacto a corto plazo

3. Descripción de los criterios de evaluación

Criterio de evaluación	Descripción del criterio	Fuentes de información	Valoración cuantitativa	Valor porcentual
Eficacia	Medida en que se cumplen los objetivos de las AFP, en cuanto al aprendizaje obtenido, la satisfacción de las personas participantes con respecto a la actividad y con el desempeño de las personas facilitadoras. Consideran los siguientes aspectos:			
	1- <u>El aprendizaje logrado.</u> Valora los conocimientos y las habilidades adquiridas en la AFP, según el objetivo general y los saberes planteados en el formulario de capacitación. Este rubro del criterio varía, según la modalidad de la AFP.			20 %
	<ul style="list-style-type: none"> En las AFP de la modalidad de aprovechamiento, se refiere a la calificación final de las personas participantes. 	Focap 4	Promedio de la calificación final de las personas que asistieron, al menos, al 60 % del total de horas de la AFP.	
	<ul style="list-style-type: none"> En las AFP de la modalidad de participación, se refiere a la valoración emitida por las personas participantes, a partir de su aprendizaje. 	Focap 2 (apartado de: Autoevaluación del aprendizaje)	Promedio del resultado de la autoevaluación del aprendizaje del total de respuestas registradas en el Sigad.	
	<u>2 -La satisfacción de las personas participantes con la AFP</u> Considera la satisfacción con el desarrollo de la AFP y también con el desempeño de la persona	Focap 2 (apartado de: Evaluación de la actividad y de la	Promedio del resultado de la evaluación de la actividad y del desempeño de la persona facilitadora.	30 %

Criterio de evaluación	Descripción del criterio	Fuentes de información	Valoración cuantitativa	Valor porcentual
	facilitadora, o bien, el ambiente virtual de aprendizaje (cuando la estrategia metodológica es de autoformación).	persona facilitadora)		
Pertinencia	Medida en que la AFP responde y es congruente con las necesidades del contexto educativo, la población meta, los objetivos institucionales y los requerimientos de la política educativa.	Cuestionario de evaluación de pertinencia y logros a corto plazo	Promedio de los datos obtenidos con el cuestionario aplicado a las personas participantes, tres meses después de finalizada la AFP.	50 %
Impacto a corto plazo	Valora el aporte de la AFP en el fortalecimiento de los desarrollos personal, profesional e institucional y los factores que han favorecido la implementación de los conocimientos adquiridos en el quehacer laboral, según el criterio de las personas capacitadas y las jefaturas.			

4. Criterios e indicadores considerados para la valoración de la pertinencia y el impacto a corto plazo

Área estratégica: prácticas docentes Instrumento utilizado: cuestionario de logros a corto plazo Dirigido a participantes		
Criterios	Indicadores	Items valorados
Impacto a corto plazo	Formación profesional para la implementación de lo aprendido	1- Mejora el desempeño laboral al fortalecer destrezas para implementar nuevas prácticas pedagógicas. 2- Cambio de actitudes a partir de lo aprendido. 3- Implementación, con mayor solidez conceptual, del programa de estudio de su especialidad. 4- Promoción de ambientes de aprendizaje significativos, flexibles, dinámicos y participativos. 5- Aplicación de estrategias didácticas adecuadas, para el desarrollo de habilidades en el estudiantado. 6- Proposición de estrategias de mediación pedagógica en el planeamiento didáctico, orientadas al desarrollo de habilidades. 7- Puesta en práctica de proyectos o acciones en el aula o en el centro educativo, de manera contextualizada. 8- Promoción de un ambiente educativo que favorezca la sana convivencia, la responsabilidad, el liderazgo, entre otros. 9- Brindar un servicio de calidad a la comunidad educativa para el mejoramiento institucional. 10- Promoción el trabajo colaborativo entre el personal de la institución educativa.
	Aspectos que han contribuido en la implementación de lo aprendido	1- El apoyo de las jefaturas. 2- Los recursos institucionales disponibles. 3- Las habilidades y competencias personales para el desarrollo de la temática. 4- La convicción propia en la temática abordada. 5- Las condiciones del estudiantado (puntualidad, interés por los estudios, cumplimiento de materiales, comportamiento adecuado).
Pertinencia	Pertinencia con políticas nacionales, educativas y del contexto educativo	1- La congruencia con las políticas nacionales vigentes. 2- La contribución con el desarrollo de la propuesta curricular vigente. 3- La contribución con la mejora del planeamiento didáctico. 4- La concordancia con las necesidades del contexto en el que labora. 5- La correspondencia con las necesidades del estudiantado.