

## **Elearning en la asesoría y acompañamiento virtual, desde la experiencia del PRONIE MEP – FOD**

### **Autores:**

Ana Lucrecia Arias Arias

Andrés Rodríguez Boza

Silvia Ruiz Zeledón

**Palabras Clave:** elearning, educación, tecnologías móviles, capacitación, PRONIE, MEP, FOD

**Área Temática:** Modelos, recursos tecnológicos y mecanismos de gestión del conocimiento.

### **Resumen:**

En Costa Rica, hasta ahora, el elearning se ha comprendido como el aprovechamiento de la Internet para el desarrollo de cursos dentro de las universidades, algunas instituciones públicas, y empresas.

El Programa Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica y la Fundación Omar Dengo (PRONIE MEP – FOD) pretenden liderar el desarrollo del elearning entendido como el aprovechamiento de las tecnologías digitales, -en especial de las redes de computadoras- para desarrollar las capacidades de las personas, de todas las edades, para integrarse productivamente a la sociedad del conocimiento.

En este sentido, el 2007 marcó el inicio del progreso en el área virtual para apoyar la labor de los docentes del PRONIE MEP – FOD., con la creación de un campus virtual que se presentó como un recurso fundamental en el proceso de asesoría y acompañamiento a nivel nacional y desde el 2010, cada equipo de asesores condujo este proceso según las características de sus educadores y los requerimientos de su zona educativa.

Al incorporar el término de “asesoría y acompañamiento virtual”, se pretende apoyar de manera permanente a los docentes, autoridades educativas y estudiantes de todo el país aprovechando la plataforma virtual.

### **Contexto del PRONIE MEP – FOD**

La Fundación Omar Dengo (FOD) es una organización privada, sin fines de lucro, que desde 1987 gesta y ejecuta proyectos nacionales y regionales en el campo del desarrollo humano, la innovación educativa y las nuevas tecnologías. Sus diferentes proyectos han beneficiado a cientos de miles de costarricenses, incluyendo niños y jóvenes estudiantes, educadores, profesionales, personas de las comunidades y adultos mayores.

En el año 1988 en un esfuerzo conjunto entre la Fundación Omar Dengo (FOD) y el Ministerio de Educación Pública (MEP), se crea el Programa de Informática Educativa, masificando la inclusión de la tecnología en los centros educativos de preescolar y primaria, con una propuesta pedagógica que promueve el desarrollo del pensamiento lógico matemática, mediante el uso de los computadores para la resolución de problemas y el trabajo en equipo. A partir del 2001 pasa a ser el Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE) abarcando ahora desde el Preescolar hasta el Tercer Ciclo de la educación General Básica, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de la enseñanza y a la modernización de la sociedad costarricense. Con la creación del Programa de emprendimiento Labor@ en el año 2004, se extiende la cobertura hasta el IV Ciclo de la educación técnica diversificada, con una propuesta innovadora en el desarrollo de empresas de práctica, para esta población.

Actualmente el PRONIE MEP-FOD cuenta con un total de 91 asesores en informática educativa que son los encargados de realizar “coaching” con los docentes de los 1.176 centros educativos, aproximadamente el 63,7% del total de instituciones públicas de Costa Rica. Debido a la demanda que esto genera y a la ubicación geográfica de algunas instituciones que cada vez es más remota, es que se ha incursionado en el uso de plataformas LMS para gestar procesos de Capacitación Profesional, Asesoría y Acompañamiento, así como cursos libres de actualización permanente.

A través del PRONIE MEP-FOD, se ha contribuido en la renovación de los procesos educativos costarricenses, mediante la introducción y el aprovechamiento de las tecnologías digitales para el apoyo del currículo escolar, describiendo de esta forma la Informática Educativa. Por lo tanto, todas las propuestas pedagógicas del PRONIE

MEP – FOD se orientan al uso de la tecnología como apoyo al currículo, concibiendo los recursos tecnológicos como medios para generar el conocimiento y no como un fin en sí mismos.

El PRONIE MEP-FOD tiene entre sus objetivos, ofrecer espacios que permitan desarrollar competencias para:

- Favorecer el aprendizaje de los estudiantes mediante las tecnologías digitales.
- Desarrollar las capacidades de los estudiantes.
- Lograr que los estudiantes se apropien de las tecnologías digitales.
- Aprovechar las tecnologías digitales en su propio desarrollo profesional.

### **Cobertura del PRONIE MEP-FOD**

El PRONIE MEP – FOD tiene una amplia cobertura nacional, beneficiando a un significativo grupo de la población estudiantil, que va desde el preescolar hasta el IV Ciclo de la educación técnica diversificada, en un rango de edades de cinco a dieciocho años, aproximadamente. Por lo que el uso del elearning se ha convertido en un sistema de formación continuo interactivo apoyando y acompañando el desarrollo de las diferentes demandas pedagógicas, haciendo un aprovechamiento masivo de los medios digitales. A continuación se detallan las modalidades de atención según tipo de centro educativo.

**Cuadro 1. Modalidades de atención por tipo de centro educativo**

<b>Centro educativo</b>	<b>Modalidad</b>
<b>Escuelas Unidocentes</b>	Una computadora por estudiante. (1:1)
<b>Escuelas Dirección 1</b>	Una computadora cada dos estudiantes (1:2)
<b>Escuelas Dirección 2, 3, 4, y 5.</b>	Laboratorios de Informática Educativa (19 estaciones)
<b>Colegios Académicos Dirección 1, 2, 3</b>	Laboratorios de Informática Educativa con portátiles (41 computadoras)
<b>Liceos Rurales</b>	Una computadora por estudiante(1:1)
<b>Salas de Robótica</b>	Sala de Exploración en Robótica (10 estaciones)
<b>Colegios Académicos con MovilAB</b>	Carros móviles con portátiles para la promoción de la lógica a través del Español y la Matemática (40 computadoraspor carro)
<b>Colegios Técnicos con Labor@</b>	Centros Labor@
<b>Colegios Académicos con Labor@</b>	Centros Labor@

Entre los objetivos del PRONIE MEP – FOD también se encuentra el lograr equidad en el acceso a las tecnologías digitales, por lo que se prioriza la incorporación de instituciones públicas de las áreas rurales y zonas socialmente vulnerables.

El siguiente cuadro presenta el número de instituciones y estudiantes beneficiados por el PRONIE MEP – FOD.

**Cuadro 2**  
**Número de Instituciones y Estudiantes Beneficiados por el**  
**PRONIE MEP-FOD según tipo de programa**  
**30 de Marzo, 2012 <sup>1</sup>**

<b>Tipo de Programa</b>	<b>Instituciones</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>Cobertura (%)</b>
<b>Total</b>	<b>1.176</b>	<b>475.889</b>	<b>63,7%</b>
PRONIE MEP-FOD (Preescolar y Primaria)	953	347.402	63,7%
PRONIE MEP-FOD (Secundaria)2	223	128.487	63,6%

1. Corresponde a una proyección al 30 de Marzo del 2012 en el número de estudiantes beneficiados, tomando como base la información de matrícula del 2011; esto debido a que las cifras de matrícula y beneficiados del 2012 se están procesando actualmente, al igual que el Departamento de Análisis Estadístico del MEP.
2. Considera la inclusión de 12 Liceos Rurales en el Proyecto 1 a 1 y en donde se están beneficiando 958 estudiantes de los niveles de séptimo a undécimo año.

Esta población estudiantil, está en permanente crecimiento; recibe los servicios de informática educativa <sup>1</sup> a través diversas modalidades: laboratorios, tecnologías móviles, robótica, centros de práctica Labor@, y diversos proyectos que apoyan el currículo y que favorecen la innovación en el aprendizaje con tecnologías.

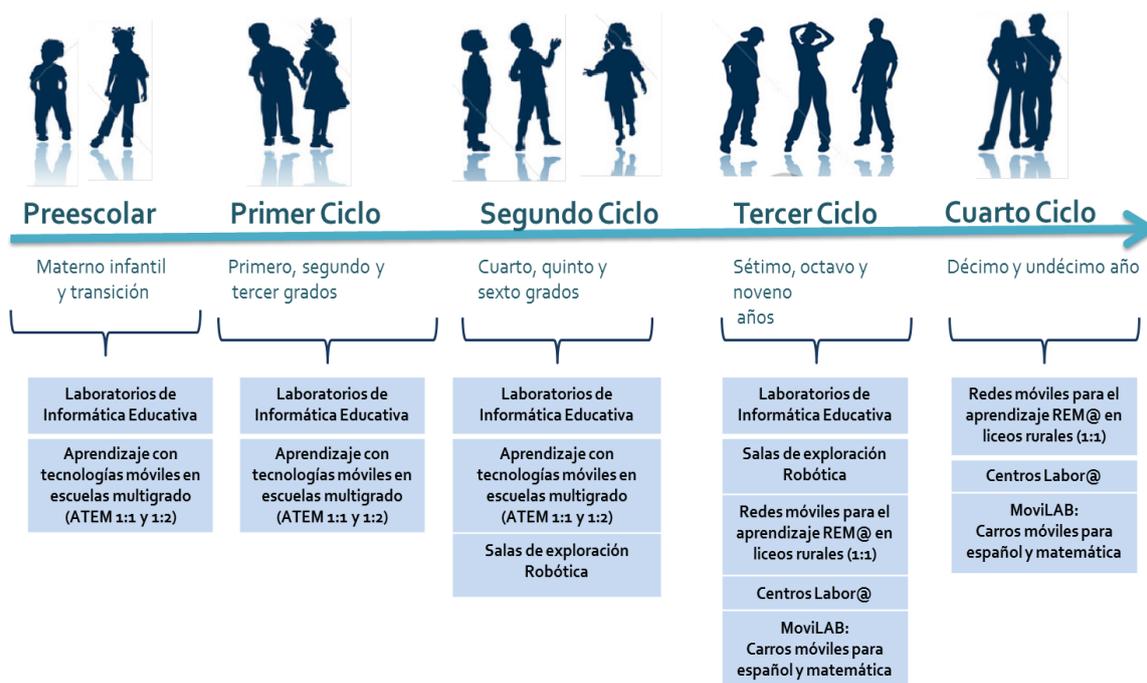
El cuadro siguiente muestra la cantidad de estudiantes beneficiados según modalidades de atención.

**Cuadro 3**  
**Estudiantes Beneficiados por el PRONIE MEP-FOD según modalidades de**  
**atención**  
**30 de Marzo, 2012**

<b>Nivel</b>	<b>Estudiantes Beneficiados</b>
<b>Total Estudiantes Beneficiados</b>	<b>475.889</b>
Preescolar	43.494
I – II Ciclos EGB	295.900
III Ciclo	124.505
Educación Especial I y II Ciclos	2.862
Educación Especial III Ciclo	3024
Aula Abierta	4.544
Niños en centros de bien social	602
Colegiales en Liceos Rurales	958

<sup>1</sup>Apoyo al currículo escolar mediante el uso de las tecnologías digitales. PRONIE MEP – FOD

**Grafico 1. Modalidades de atención y proyectos por ciclo educativo**



### Modelo elearning en el PRONIE MEP-FOD

Considerando que los objetivos del PRONIE MEP-FOD, buscan que los estudiantes se apropien de las tecnologías digitales como herramientas para el desarrollo de sus capacidades para razonar, colaborar, participar, emplear el conocimiento para crear, plantearse y resolver problemas, y desenvolverse de manera responsable y segura en los contextos mediados por las tecnologías digitales; es que el elearning se utiliza como herramienta básica para superar barreras surgidas por la distancia, el tiempo, las limitaciones de recurso humano y la cantidad de población.

En el PRONIE MEP-FOD se concibe el elearning como el aprovechamiento de las tecnologías digitales, para desarrollar las capacidades de las personas, que les permita integrarse productivamente a la sociedad del conocimiento. Desde sus inicios, el PRONIE MEP-FOD ha utilizado diferentes recursos para ofrecer de manera presencial y a distancia, apoyo al desarrollo de una propuesta pedagógica. Sin embargo, a medida que se va desarrollando la tecnología, se han aprovechado distintas plataformas tecnológicas que optimicen el uso de los contenidos y recursos con una reducción de costos.

Podemos distinguir dos modalidades básicas que se han venido trabajando en este contexto educativo:

**BLearning:** cuando se combina el aprendizaje a distancia con el aprendizaje presencial.

**ELearning:** cuando el conocimiento se distribuye de manera exclusiva por Internet.

De acuerdo con la anterior definición de elearning, podemos enumerar una serie de características que se encuentra en este modelo:

**Separación física entre docente y estudiante:** Con el elearning el docente está generalmente separado físicamente de sus alumnos, los cuales recurren generalmente a las enseñanzas de sus docentes gracias a material impreso, audiovisual, informático u otros recursos digitales, y algunas veces mediante un contacto físico.

**Uso masivo de medios digitales:** El elearning toma como herramientas básicas las que le proporcionan las últimas tecnología digitales, ya sea Internet, contenidos interactivos, realidad virtual y videoconferencias, entre otros, que permiten superar las barreras surgidas por la distancia y el tiempo.

**El estudiante como centro de la formación:** A diferencia de la enseñanza presencial, en este tipo de formación es el estudiante el que tiene que saber gestionar su tiempo y decidir su ritmo de aprendizaje. Recae sobre él mayor responsabilidad pero al mismo tiempo le proporciona mayor flexibilidad al aprendizaje.

**Mediación en línea:** Esta es una característica imprescindible en la educación en línea, pues de no llevarse a cabo se cae en el peligro de solo colocar contenido para ser leído y no se consigue el óptimo aprovechamiento de los mismos.

### **Experiencia del PRONIE MEP – FOD en la inclusión del elearning**

Desde el año 2007, la Red Telemática Educativa (RTE) del PRONIE MEP – FOD, hoy área de Gestión e Investigación Técnico-Pedagógica (GIT), inicia su incursión en el uso de entornos de aprendizaje virtuales, seleccionando la plataforma Moodle como LMS para sus cursos virtuales. Esta selección no es adrede, se toman criterios como licenciamiento de código abierto, actualización permanente del entorno y el conocimiento previo de los miembros de la RTE en el uso de esta plataforma.

En esta primera aproximación a la virtualidad se crea un módulo de capacitación en mediación virtual, para los 85 asesores que en ese momento formaban parte del PRONIE MEP-FOD. Este curso tenía un propósito clave, empezar a involucrar a los asesores en el uso de plataformas virtuales.

Para el 2008, se diseña un Campus Virtual en la plataforma Moodle, ya para este año se pasa de 85 usuarios a 145, pues se incluyen cursos para docentes de informática educativa.

En el año 2009, se acuña el concepto de comunidades de aprendizaje. El grupo de asesores inicia su especialización en procesos virtuales, mediante el curso de Expertos en elearning ofrecido por la Fundación para la Actualización Técnica de América Latina (FATLA), adquiriéndose conocimientos y destrezas más depuradas sobre la mediación y construcción de Espacios Virtuales de Aprendizaje (EVA). Para este momento ya se registraban 998 usuarios.

Con la especialización de los asesores y con una plataforma virtual más robusta, es que para el 2010 se decide iniciar con un proceso de desarrollo profesional para todas las poblaciones de atención del PRONIE MEP-FOD y se incursiona en un seguimiento a la propuesta pedagógica en línea. Esto se logró conformando una comisión de

asesores encarga de generar los lineamientos y seguimiento al proceso. Esta comisión definió un espacio para cada una de las zonas cubiertas por el PRONIE MEP – FOD, divididas por población de atención en Primaria<sup>2</sup> y Secundaria<sup>3</sup> para un total aproximado de 1300 usuarios.

Cada zona contaba con un espacio virtual dividido en cuatro módulos:

Módulo 0. Este fue un espacio en el que cada zona brindaba información general.

Módulo 1. Contenía el espacio para el módulo anual con experiencia<sup>4</sup>, dónde los docentes podían descargar recursos necesarios para la capacitación, participar en foro de socialización y consultas del mismo proceso. De esta forma se introducía la virtualidad a los docentes, que en la mayoría de los casos nunca habían tenido contacto con este tipo de procesos educativos.

Módulo 2. Con el mismo objetivo con el que fue creado el módulo 1, se crea este espacio específicamente para los participantes del módulo introductorio<sup>5</sup>.

Tanto el taller anual como el módulo introductorio se desarrollaron en momentos diferentes, por lo que una vez concluido cada taller el módulo era cerrado, obligando a todos, docentes con experiencia y docentes de nuevo ingreso, a seguir utilizando el módulo 3.

Módulo 3. En este espacio los asesores a cargo de cada zona generaron un proceso de comunicación virtual con sus respectivos docentes, mediante foros de discusión estratégicamente orientados a la generación de conocimiento colectivo sobre las mismas prácticas pedagógicas; novatos y expertos generaron una comunidad virtual de práctica.

Los contenidos de los módulos 1 y 2 fueron previstos por el departamento encargado de capacitación del PRONIE MEP-FOD y se dieron algunas orientaciones claves para los foros de discusión del módulo 3.

En el 2011 se gradúan 60 asesores del programa de expertos en procesos elearning y se crean vínculos con expertos internacionales que sirven como consultores al PRONIE MEP – FOD, orientando las prácticas en plataformas virtuales. El campus virtual llega a registrar 2500 usuarios. Se genera un espacio común por zonas, involucrando a primaria y a secundaria y se les da más autonomía a los asesores de cada zona para la administración de su espacio virtual. En este año el PRONIE MEP – FOD amplía su cobertura a 11 de los Liceos Rurales del país, incursionando en el uso de las tecnologías móviles con estudiantes de zonas alejadas y en muchos casos poco accesibles.

Al ampliarse esta cobertura el PRONIE MEP – FOD debe buscar estrategias eficientes que permitan la asesoría y el acompañamiento a todas estas poblaciones, maximizando el uso de los recursos tecnológicos con los que se cuentan.

---

2 Incluye Preescolar, I ciclo y II ciclo de la educación general básica, estudiantes entre 6 y 12 años de edad.

3 Incluye el III Ciclo de la educación general básica, estudiantes entre 13 y 15 años de edad.

4 Taller anual enfocado en la actualización de docentes con experiencia con una duración de 40 horas.

5 Taller anual enfocado en un proceso de inducción pedagógico a los educadores de nuevo ingreso con una duración de 120 horas

Uno de los desafíos primordiales de la educación virtual es fomentar la participación de sus usuarios. Por eso es importante clasificar los distintos tipos de participantes en línea según sus necesidades e intereses. Actualmente, el campus virtual esta conformado por tres plataformas, según tipo de usuario, a saber:

**Comunidades:** Espacio que se ofrece a los asesores nacionales de informática educativa y educadores de diferentes partes del país, para que construyan comunidades de aprendizaje, se brinde asesoría virtual, acompañamiento y desarrollo profesional. Actualmente contiene 1315 usuarios registrados.

**Supérese:** Espacio que permite la superación profesional a educadores, asesores y autoridades educativas mediante cursos libres, capacitaciones certificadas y espacios de interacción. Actualmente contiene 711 usuarios registrados

**Conéctese:** Espacio que se ofrece a los educadores para construir aulas virtuales, interactúen con colegas y lo utilice como complemento del quehacer educativo con sus estudiantes. Actualmente contiene 394 usuarios registrados

### **Asesoría y acompañamiento virtual en el PRONIE MEP-FOD**

Para el PRONIE MEP – FOD la asesoría y el acompañamiento a los educadores, estudiantes, autoridades regionales y padres de familia es un proceso relevante en la ejecución de la propuesta educativa en general y es llevada a cabo por parte de los asesores pedagógicos.

La **asesoría** se concibe como una acción o conjunto de acciones determinadas en un momento específico (usualmente en una jornada presencial o una intervención en línea) que pretenden tener un impacto en la mejora del desempeño de los educadores, los estudiantes, los directores e inclusive autoridades administrativas regionales que son actores principales en el desarrollo de las propuestas en informática educativa.

El concepto de **acompañamiento** conlleva una acción intencionada de los asesores del PRONIE MEP – FOD en los contextos educativos; los actores involucrados interpretan que los asesores son su “compañía” en el proceso de cambio o mejora educativa que se les propone a través de la ejecución de las propuestas pedagógicas y didácticas. Este acompañamiento implica un apoyo permanente que les permite:

- Favorecer el logro de las metas educativas de las diferentes modalidades del PRONIE MEP – FOD.
- Revisar la ejecución de las propuestas y estar en contacto con los involucrados en los centros educativos.
- Dar seguimiento al desarrollo profesional de los educadores para dar una asesoría pertinente a sus necesidades (aprovechar la experiencia y reflexionar sobre ella para mejorar su desempeño y que conlleve así al logro de los objetivos del PRONIE MEP – FOD.).

- Dar seguimiento al logro de las metas de aprendizaje de los estudiantes para dar una asesoría acorde a sus características.
- Favorecer condiciones administrativo-pedagógicas con autoridades regionales para el alcance de los objetivos educativos.
- Acompañar a los educadores en el desarrollo de su práctica pedagógica.
- Mantener una constante comunicación bilateral y asincrónica con los profesionales de su zona.

Se propone a partir del 2012 hablar de **asesoría virtual** como una acción o conjunto de acciones determinadas en un momento específico(intervención intencionada) mediante medios virtuales que pretendan tener un impacto en la ejecución (apoyar, realimentar y facilitar experiencias); estas acciones pueden ser diversas: una respuesta en un foro, una realimentación a los productos digitales de los estudiantes, un respuesta a una pregunta, discusiones y aclaraciones de conceptos, prácticas en programación, siempre que se lleven a cabo a distancia a través de la virtualidad.

En este sentido, actualmente la plataforma virtual se ha convertido en un espacio de intercambio entre pares; educadores y asesores; estudiantes y educadores; estudiantes y asesores, favoreciendo así la asesoría y el acompañamiento virtual.

## Recomendaciones

Desde la experiencia del PRONIE MEP – FOD, es necesario contar con un equipo interdisciplinario para la sostenibilidad de un modelo eLearning, como también es imprescindible una propuesta pedagógica que oriente el proceso de enseñanza y aprendizaje y el recurso humano capacitado para mediar en ambientes virtuales, así como lineamientos específicos sobre la asesoría y acompañamiento virtual.

El equipo interdisciplinario del PRONIE MEP-FOD está compuesto por un grupo de asesores pedagógicos en Informática educativa con las siguientes capacidades técnicas:

- Manejo de tecnologías digitales
- Diseño y desarrollo de material didáctico impreso y digital
- Diseño e implementación de capacitaciones presenciales y en línea
- Mediación presencial y en línea
- Manejo de grupos de trabajo
- Administración de plataformas para capacitaciones en línea (Moodle)
- Organización de eventos académicos
- Adaptabilidad a los cambios tecnológicos
- Programación y Base de Datos
- Visualización y aprovechamiento de las tecnologías digitales en entornos educativos
- Gestión y administración de proyectos
- Realizar procesos de sistematización
- Autoaprendizaje
- Autonomía
- Trabajo en equipo

También debe existir un grupo de profesionales en informática que brinden soporte técnico a la plataforma eLearning, que cuenten con las siguientes capacidades técnicas:

- Programación y Bases de Datos
- Desarrollo de software y aplicaciones a la medida
- Administrador de proyectos
- Investigación de tecnología y desarrollo de aplicaciones
- Instalación y adaptación de plataformas tecnológicas
- Conocer sistemas operativos con productos de Microsoft
- Conocimiento de aplicaciones para red y servidores
- Conocimiento sobre seguridad en redes de computadoras

## Conclusiones

Como lecciones aprendidas se desprenden cinco grandes conclusiones de la implementación de los entornos virtuales de aprendizaje en el PRONIE MEP - FOD como apoyo a los procesos de asesoría y acompañamiento virtual.

**Apoyo permanente**, implementar una práctica educativa apegada a la propuesta pedagógica que permita alcanzar los objetivos de aprendizaje esperados en los estudiantes, donde el apoyo constante del mediador, durante el ciclo lectivo, responda a inquietudes individuales.

**Aprendizaje entre pares**, actividades virtuales dirigidas a la interacción entre participantes, para aprender y reflexionar; promoviendo la mejora en su propia práctica educativa, generando conocimiento colectivo.

**Apoyo de la práctica real en los centros educativos**, la virtualidad abre la oportunidad de acercarse a los centros educativos de forma virtual mediante el uso de foros, video conferencias u otros recursos que permitan a los asesores generar un acompañamiento al proceso educativo sin tener que trasladarse a una determinada institución, asesorando al docente sobre su propia práctica y apoyando a los estudiantes en su proceso educativo.

**Trabajo más personalizado y contextualizado**, mediante la interacción virtual entre pares y con un mediador asesor, se permite una ayuda más cercana al contexto de cada participante, atendiendo los requerimientos específicos de cada uno.

**Atención a diferentes estilos de aprendizaje**, al igual que los estudiantes en edades escolares, los adultos tienen diferentes maneras de aprender. Es por esto que, considerar oportunidades de aprendizaje virtual dentro del desarrollo profesional, pretende generar un compromiso activo en diferentes actividades de crecimiento, que responda a necesidades diversas de los educadores.