DIPLOMADO INTERNACIONAL EN ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS EN LAS MATEMÁTICAS

La implantación en las aulas de los enfoques educativos constructivistas (histórico cultural y socio-crítico) y de competencias, requiere una recon-ceptualización de las prácticas de enseñanza en las Matemáticas. Para conseguir un mejor aprovechamiento académico y poder aplicar lo aprendido a la vida por medio de las competencias, el Diplomado se propone contribuir a la formación de los docentes en, primero, desarrollar una concepción de las Matemáticas como modo de construir conocimiento cuantitativo, por medio de ciertos conceptos, procesos y valores. que nos permiten interpretar, plantear, resolver problemas y tomar decisiones que afectan nuestra vida personal y colectiva. Segundo, fomentar la adopción de una perspectiva histórico cultural y socio crítica del aprendizaje orientado al desarrollo del pensamiento matemático, reflexivo y creativo en torno a diversos asuntos y problemas. Tercero, iniciarse los participantes en la práctica de una diversidad de estrategias, métodos y técnicas de enseñanza y evaluación, lo cual permitirá transformar el aula de las Matemáticas en una comunidad, reflexiva y pertinente, académicamente rigurosa, eficiente y efectiva en la solución de problemas.

El Diplomado tiene como propósito esencial contribuir a la implantación en el aula, de forma reflexiva y creativa, a la formación de los docentes en sus competencias profesionales de planificación, ejecución y evaluación de la enseñanza orientadas al desarrollo de las competencias en las Matemáticas. El Programa tiene un carácter práctico reflexivo y está dirigido a todo educador interesado en desarrollar y ayudar a otros a desarrollar el enfoque de la enseñanza y evaluación en las Matemáticas orientadas al aprendizaje-desarrollo de competencias. El contenido de los módulos y su metodología de enseñanza se elabora tomando en cuenta el sistema educativo del país y las áreas y niveles de enseñanza de los participantes.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA

Al completar el Diplomado, el egresado demuestra capacidad para:

1. Analizar problemas de enseñanza-aprendizaje en las Matemáticas.
2. Examinar de forma reflexiva y crítica y reconstruir sus modelos conceptuales de partida sobre las Matemáticas y su proceso de aprendizaje-enseñanza y evaluación.
3. Plantear problemas, buscar y procesar información y construir conocimiento en forma reflexiva, creativa y crítica, aplicando sus competencias matemáticas a problemas y asuntos sociales.
4. Trabajar en el mejoramiento continuo de las competencias para el pensamiento matemático reflexivo y creativo, de sus estudiantes y las propias.
5. Argumentar sobre valor y el rol que la competencia para el pensamiento reflexivo desempeña en las competencias matemáticas.
6. Diseñar en forma reflexiva y creativa planes estratégicos, actividades y materiales para fomentar el desarrollo de las competencias matemáticas.
7. Interactuar con los estudiantes en forma diferenciada, reflexiva, experimental utilizando diversos métodos y técnicas que han demostrado ser efectivos para propiciar el desarrollo de las competencias matemáticas.
8. Crear espacios de comunicación significativa, en el aula, el hogar y la comunidad, para la práctica de las competencias matemáticas.
9. Evaluar las características, calidad y niveles de desarrollo las competencias matemáticas y los procesos de aprendizaje y enseñanza utilizados para fomentarla.

PROGRAMA DE ESTUDIOS

1. LA ENSEÑANZA DE LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS COMO PROCESOS DE PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO Y SU PERTINENCIA PERSONAL Y SOCIAL. Los participantes problematizan sus teorías y prácticas actuales sobre el aprendizaje y enseñanza de las Matemáticas. Se analizan el concepto de competencia y las competencias matemáticas desde un punto de vista constructivista como procesos de pensamiento reflexivo y su pertinencia social para la construcción de ciudadanía.

2. LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE CONCEPTOS MATEMÁTICOS Y LA ESTRATEGIA DE EXPLORACIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN Y APLICACIÓN. Se estudia la naturaleza y desarrollo de los conceptos matemáticos, a partir de la "numeración" y el "contar". Se analiza la competencia matemática para "modelar y representar" y se estudia y diseñan planes de enseñanza para fomentar el desarrollo conceptual y de competencias usando la estrategia de enseñanza constructivista de exploración, conceptualización y aplicación (ECA).

3. LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE OPERACIONES MATEMÁTICAS INTEGRADAS A LAS COMPETENCIAS Y EL ENTRENAMIENTO INTELECTUAL. Ser competente en Matemáticas significa tener la conciencia y la habilidad para entender, juzgar y usar las matemáticas en una variedad de situaciones. Se analizan las operaciones matemáticas como elementos procesuales de las competencias y ligadas a los conceptos matemáticos. Se introduce el método de enseñanza del "entrenamiento intelectual" como forma propicia para fomentar el aprendizaje de las operaciones y competencias en contextos pertinentes.

4. ENSEÑANZA-APRENDIZAJE METACOGNITIVO Y DE ACTITUDES Y INTEGRADAS A LAS COMPETENCIAS MATEMÁTICAS. Se estudia el rol y la importancia que la metacognición, lo afectivo, y la autoestima cognitiva juegan en el aprendizaje y desempeño de las competencias matemáticas. Se analizan y practican diversos principios y técnicas metacognitivas y de clima afectivo en el aula que han demostrado ser apropiadas para fomentar la metacognición y el reconocimiento y manejo de lo afectivo en la actividad y las competencias matemáticas.

5. LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE RAZONAMIENTO MATEMÁTICO Y EL INQUIRIR DIALOGICO. Se analiza la competencia de razonamiento y argumentación matemáticos como capacidad para interpretar, expresar información y justificar y defender conclusiones, para resolver problemas y tomar decisiones en los ámbitos personal, social y laboral. Se estudia, modela y practica el método de enseñanza-aprendizaje del inquirir dialógico como modo efectivo de fomentar el razonamiento y la argumentación matemáticos. Al respecto los participantes diseñan actividades y planes para fomentar el desarrollo de esta competencia.

6. LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS Y EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y PROYECTOS. Se estudia la competencia matemática para el planteamiento y resolución de problemas frente a diversas situaciones y tareas de carácter pertinente. Se analizan, modelan y practican los métodos de enseñanza de aprendizaje basado en problemas y en proyectos como medios que han demostrado ser efectivos para la fomentar esta competencia. Al respecto los participantes diseñan actividades y planes para fomentar el desarrollo de esta competencia.

7. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE-DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMATICAS. Se analizan elementos, procesos y métodos del diseño de la evaluación del aprendizaje-desarrollo de las competencias. Se demuestran por el profesor y se diseñan por parte de los participantes actividades de evaluación de competencias utilizando diversos métodos que han demostrado ser apropiados.

8. CONSTRUCCIÓN DE PRUEBAS Y OTRAS FORMAS DE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS. Se analiza el proceso de diseño de instrumentos de evaluación y calificación del aprendizaje-desarrollo de las competencias. Se trabaja en formulación de criterios, la construcción de pruebas y otros instrumentos, rubricas y hojas de cotejo.

Director académico: Dr. Ángel R. Villarini Jusino
Coordinadora ejecutiva: Dra. María del Rosario García

ESTRATEGIAS GENERALES DE APRENDIZAJE-ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN

- El Diplomado se organiza en 8 módulos de aprendizaje que son enseñados por un grupo interdisciplinario e internacional de profesores.
- Los cursos tienen el formato de seminario (estudio, reflexión, diálogo y discusión de ideas y experiencias) y taller (tareas de aplicación y puesta en práctica experimental en aula de lo aprendido).
- Al concluir cada módulo habrá una tarea o micro-proyecto de aplicación (reflexión, investigación, diseño y experimentación) en las aulas de lo aprendido y de las competencias del Programa.
- Como culminación del Diplomado y evaluación final los participantes llevarán a cabo en sus escuelas, en forma experimental y reflexiva, la implantación de lo aprendido. La OFDP seleccionará una muestra de maestros para visitarlos y observar una clase orientada al desarrollo de competencias.

PLANTILLA DE PROFESORES DEL PROGRAMA

Dr. Víctor Lopés-Tosado (PR)
Dra. Evarista Matías (RD)
Dr. Fredy González (Venezuela)
Dr. Ángel R. Villarini Jusino (PR)
Mtra. Daisy Sánchez (RD)
M.A. Dolsey Amador Fonseca (Colombia)
Mtra. Lesly Mejías (RD)
Mtra. Damaris D´Oleo (RD)

Para mayor información
visite o escriba a:

Organización para el Fomento
del Desarrollo del Pensamiento
www.ofdpinternacional.com
ofdpint@gmail.com

ORGANIZACIÓN PARA EL FOMENTO DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO, INTERNACIONAL
"Hacia una nueva cultura educativa"
www.ofdpinternacional.net



OFDP INTERNACIONAL
2017