

Ficha de candidatura

PARTE 1: DATOS BÁSICOS

Datos de la experiencia

(completar la información a continuación de forma clara y concisa)

Título de la experiencia: MATEMATRIX		
Nombre de la ciudad o región: OCOYOACAC		
Habitantes de la ciudad o territorio: 72,103 HABITANTES		
País: MÉXICO		
Institución candidata: AYUNTAMIENTO DE OCOYOACAC.		
Página web de la experiencia o de la institución: https://matematrix-mexico.000webhostapp.com/		
Perfiles en redes sociales de la experiencia o de la institución: Matematrix Ocoyoacac		
Fecha de inicio de la experiencia: 1 DE ENERO 2022		
Fecha de finalización de la experiencia: EN VIGOR		
Presupuesto de la experiencia: \$135,000.00 (ciento treinta y cinco mil/00 MN)		
Tipo de candidatura <i>con una X en la columna de la derecha</i>	Experiencia nueva	X
	Innovación sobre una experiencia existente	
	Continuidad de una experiencia	

Ficha de candidatura

Tipo de experiencia Marca con una X en la columna de la derecha (se puede elegir más de una opción)	Presupuesto participativo	
	Planificación participativa	
	Consejo permanente	
	Espacio/taller de diagnóstico, monitoreo, etc.	
	Audiencia público/Foro	
	Consulta/referéndum	
	Asambleas / Jurados ciudadanos / Espacios de deliberación	
	Gobierno electrónico/gobierno abierto / Plataformas digitales	X
	Iniciativas legislativa/ciudadana	
	Otros (indicar cuáles):	
	Conseguir niveles de igualdad más grandes a la hora de participar	
	Incorporar la diversidad como criterio de inclusión	
	El fortalecimiento comunitario	X
	El fortalecimiento de la ciudadanía no organizada	

Ficha de candidatura

Objetivo de la experiencia Marca con una X en la columna de la derecha (se puede elegir más de una opción)	Ampliar los derechos de la ciudadanía relacionados con la participación política		
	Conectar diferentes herramientas de participación dentro de un “ecosistema” de democracia participativa.		
	Mejorar la calidad de las decisiones públicas a través de mecanismos de democracia participativa		
	Mejorar la eficacia y la eficiencia de los mecanismos de democracia participativa		
	Mejorar la evaluación y el seguimiento de los mecanismos de democracia participativa		X
	Mejorar alguna política pública a través de la participación activa de la ciudadanía		
Ámbito territorial Marca con una X en la columna de la derecha (se puede elegir más de una opción)	Conjunto del territorio	Local	X
		Regional	
	Distrito		X
	Barrio		
	Gobernanza		
	Educación		X
	Transporte / Movilidad		

Ficha de candidatura

Ámbito temático <i>Marca con una X en la columna de la derecha (se puede elegir más de una opción)</i>	Gestión urbana	
	Salud	
	Seguridad	
	Medio ambiente / Cambio Climático y/o agricultura urbana	
	Nuevos movimientos sociales y asociacionismo	
	Cultura	X
	Vivienda	
	Creación de trabajo	
	Descentralización	
	Desarrollo local	
	Formación/capacitación	X
	Economía y/o finanzas	
	Normativas legales	
	Inclusión social	X
	Todos	
	Otros (Escribe el tema)	

Ficha de candidatura

Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS) asociados a la práctica <i>Marca con una X en la columna de la derecha (se puede elegir más de una opción)</i> <i>También pueden añadir la meta concreta</i>	ODS 1 - Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todas partes	X
	ODS 2 - Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria, mejorar la nutrición y promover la agricultura sostenible	
	ODS 3 - Empoderar a las personas para que lleven vidas saludables y promuevan el bienestar en todas las edades	
	ODS 4 - Garantizar el acceso a una educación de calidad para todos en condiciones equitativas y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida	X
	ODS 5 - Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas	
	ODS 6 - Garantizar el acceso al agua y al saneamiento para todos y asegurar la gestión sostenible de los recursos hídricos	
	ODS 7 - Garantizar el acceso de todos a servicios energéticos fiables, sostenibles y modernos a un coste asequible	
	ODS 8 - Promover el crecimiento económico sostenido, compartido y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos	

Ficha de candidatura

	ODS 9 - Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización sostenible que beneficie a todos y fomentar la innovación	
	ODS 10 - Reducir las desigualdades entre y dentro de los países	X
	ODS 11 - Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	
	ODS 12 - Establecer patrones de consumo y producción sostenibles	
	ODS 13 - Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus impactos	
	ODS 14 - Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible	
	ODS 15 - Preservar y restaurar los ecosistemas terrestres	
	ODS 16 - Promoción de sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible	
	ODS 17 - Alianzas para lograr los objetivos	X

Ficha de candidatura

PARTE 2: DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Rellenar los siguientes campos de forma clara y concisa. Podéis añadir enlaces si lo consideráis oportuno.

CONTEXTO.

Matematrix surge de la necesidad de entender las matemáticas de una manera más atractiva, surge de estudios sobre el desarrollo cognitivo y cómo este desarrollo cognitivo se puede reflejar en la mejora de los niveles de desempeño de los estudiantes.

El enfoque por competencias en el sistema educativo mexicano hace posible que en el año 2011 las actitudes y las destrezas sean consideradas dentro del proceso de educativo, por lo que las actividades lúdicas y sus beneficios comienzan a tomar mayor relevancia, a tal grado que el Profesor Iván Corona Aguilar, fundador de Matematrix es invitado a participar en diferentes Congresos con el propósito de difundir la importancia de los ambientes de aprendizaje lúdicos.

Al día de hoy se cuenta con un estilo de enseñanza que respeta mucho las características culturales, psicológicas y cognitivas de los estudiantes. Al mismo tiempo se pretende fomentar la participación social y el empoderamiento de los grupos escolares de manera gradual y progresiva.

ANEXO 2.1.1

Precedentes

El alto porcentaje de habitantes que no supera el nivel educativo de secundaria, sumado al escaso porcentaje de habitantes que ingresan a una licenciatura y su aún más escaso porcentaje de profesionistas egresados de ingenierías, son resultado de una baja calidad en la didáctica de las matemáticas, así como los recursos didácticos disponibles que también resultan escasos.

Por otra parte, la formación de los docentes es insuficiente lo cual no permite tener ambientes de aprendizaje atractivos, innovación académica y en el contexto de pandemia se agudizó más dado que los recursos digitales para la enseñanza de matemáticas resultaron inexistentes.

Ficha de candidatura

La situación de riesgo de incrementar el rezago educativo obligaron a introducir a Ocoyoacac ambientes de aprendizaje donde el equipo de matematrix ya tenía experiencias previas y en la que ha permitido no solo el involucramiento de los alumnos, sino también de los profesores, los padres de familia y organizaciones sociales.

ANEXO 2.1.2

Objetivos de la experiencia: Asegurar que todos los alumnos dispongan de oportunidades y medios para el desarrollo de sus capacidades en el ámbito educativo, a través de la integración de diferentes herramientas con el apoyo y participación de los sectores sociales: padres de familia, autoridades educativas y municipales, así como Organizaciones de la Sociedad Civil.

Objetivo general Garantizar que la población infantil disponga de un método educativo innovador en el área de matemáticas con el respaldo de sectores sociales fomentando la participación y desarrollo social.

Objetivos específicos

- Alcanzar la mayor cobertura social posible en el municipio de Ocoyoacac.
- Implementar una metodología híbrida para el aprendizaje de las matemáticas de manera virtual y presencial.
- Trabajar con los recursos didácticos necesarios para generar ambientes de aprendizaje atractivos, dinámicos y eficientes en las escuelas.

Metodología

Examen diagnóstico, el alumno va a iniciar una secuencia desde la aritmética básica de manera gradual y progresiva. en ese Proceso va a ir desarrollando las metas curriculares mínimas de su edad (competencias y aprendizajes esperados).

Ficha de candidatura

El sistema de enseñanza requiere de la práctica constante de cada tema hasta lograr alcanzar el nivel de dominio óptimo en cada uno de ellos con lo cual se garantiza una mejora en velocidad, precisión y grado de dificultad.

Dicho método contempla la aplicación de recursos didácticos atractivos y eficaces se considera el aspecto lúdico como prioritario en el momento de elaborar las secuencias didácticas; además, cada aprendizaje esperado es evaluado de una manera efectiva a través de simuladores; cada uno de los aprendizajes esperados solicitados en el sistema educativo nacional y necesarios para poder tener un correcto desarrollo cognitivo, fueron cuidadosamente ordenados de manera gradual y progresiva para permitir el aprendizaje de la mayoría de los estudiantes de una manera adecuada.

Se ha comprobado que los materiales didácticos empleados en el programa matematrix favorece la actitud ante la materia, fortalecen el nivel de razonamiento de los estudiantes y les brinda confianza a los estudiantes que con la práctica diaria son capaces de alcanzar desafíos cognitivos cada vez más complejos, entre los recursos didácticos empleados se encuentra una adaptación a las regletas de cuisenaire adaptado a base 15; mismos recursos que fortalece el proceso de aprendizaje basando de lo concreto a lo pictórico y posteriormente a lo abstracto; considerando la aritmética, la geometría y la estadística como base para la resolución de problemas matemáticos.

Se hicieron adecuaciones derivadas de la pandemia y se logró un método de aprendizaje híbrido para la enseñanza de las matemáticas a nivel primaria dado que es el nivel educativo que se debe fortalecer para poder elevar el nivel educativo del municipio.

Para garantizar la interacción social se realizan clases sincrónicas en tiempo real con la interacción entre todos los estudiantes. Se garantiza también una evaluación entre diferentes contextos, dado que, participan en las clases estudiantes de colegios de educación pública y particular, así como estudiantes de Ocoyoacac y otros municipios del estado de México. La cobertura social en clases en línea es muy amplio.

ANEXO 2.1.3

Innovación

Ficha de candidatura

Se cuenta con los recursos didácticos innovadores y adecuados para la enseñanza de matemáticas en México. Se enseña de forma social y lúdica lo cual permite una mayor aceptación e impacto social.

El material didáctico digital con que se cuenta permite la evaluación eficaz de los aprendizajes y permite una cobertura amplia de estudiantes.

Los estudiantes aprenden desde su casa sin necesidad de estar en un centro escolar. Matematrix es innovador por la nueva metodología didáctica digital que maneja al utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despiertan el interés de alumnos, mismo que de forma automática logra que los alumnos hagan un análisis de cómo resolver los ejercicios matemáticos.

Generalmente el observar una clase tan dinámica (presencial y/o en línea) permite el interés de quienes la observan, logrando entonces, una participación de la sociedad más activa y con mucho menos resistencias a las que se observan en una clase tradicional. La organización de festivales, clases abiertas e incluso competencias hacen posible fortalecer el principio de aprendizaje social de Matematrix, donde el aprendizaje social es la oportunidad de aprender de sociedades más hábiles y competentes que a largo plazo permitirán el incremento en la competitividad del municipio de Ocoyoacac.

ANEXO 2.1.4

Inclusión

El modelo permite vincularnos con el sector privado. En este caso, Matematrix se ha presentado en Colegios particulares del municipio de Ocoyoacac, tales como el Colegio Miraflores y el Colegio Nicolás Tesla.

Se ha involucrado al departamento de educación indígena con el objetivo de favorecer el desarrollo educativo de los estudiantes con mayores rezagos de nuestro estado, se ha invitado a participar a profesores y estudiantes del departamento de educación indígena del estado de México.

ANEXO 2.1.5

Comunicación

Ficha de candidatura

Se presenta la propuesta educativa con las autoridades escolares, se da a conocer en redes sociales y por medio de grupos de whatsapp, se realizan videos para compartir en las redes sociales del Municipio de Ocoyoacac, se mantiene una relación constante con las autoridades educativas que a su vez comparten la información con sus matrículas estudiantiles, facilitando así la cobertura con la finalidad de escuchar sus intereses y conocer sus necesidades académicas, manteniendo una constante comunicación con los padres de familia.

ANEXO 2.1.6

Articulación con otros actores

A través del proyecto Matematrix, se tiene una relación con el sector público y privado, logrando el reconocimiento de ambas partes; así mismo los padres de familia se han involucrado con la participación, y acompañamiento en cada una de las prácticas realizadas en la implementación, observando la diferencia del desempeño escolar antes y después de Matematrix. Es importante mencionar que por medio de convocatorias publicadas, comerciales, entre otros medios de comunicación y en colaboración con las autoridades municipales, fue como se dio a conocer el modelo educativo Matematrix, alcanzando un alto impacto social.

ANEXO 2.1.7

Evaluación

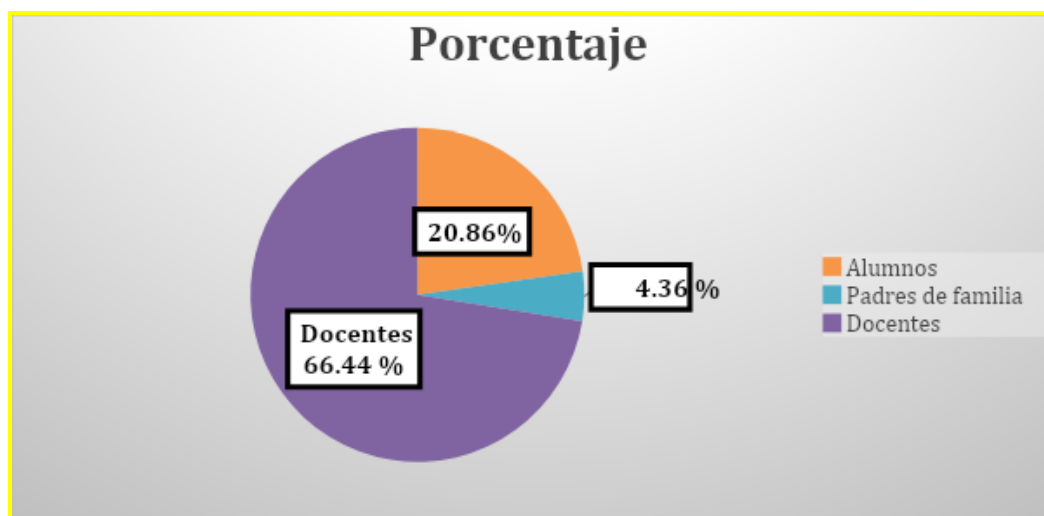
Se realizó una base de datos donde se registró el número de alumnos, profesores y padres de familia de escuelas del sector público y privado así como de autoridades municipales, con la finalidad de proyectar el porcentaje de la participación ciudadana involucrada en el proyecto. De la misma manera se han realizado entrevistas a padres de familias, alumnos y profesores, mismas que han sido grabadas y se podrán observar en anexos.

Logrando obtener el resultado del impacto social que ha tenido el Proyecto de Matematrix.

ANEXO 2.1.8

Impactos y resultados

Porcentaje total de Participación Ciudadana que generó Matematrix.



De acuerdo con la evaluación realizada se obtuvieron los siguientes resultados, como se puede observar en la gráfica, el total de **participación ciudadana** en alumnos es del 20.86%, en docentes por arriba de la media es de un 66.4%, y de padres de familia se cuenta con un 4.36%. (EBM Educación 2020.)

En ese mismo contexto concluimos que derivado a los resultados de impacto social que se obtuvo en los primeros tres meses de implementación se visualiza que al finalizar el año se tenga una participación del 90% de participación ciudadana de la población involucrada.

PARTE 3: RESUMEN DE LA EXPERIENCIA

En el municipio de Ocoyoacac derivado de la preocupación por elevar el nivel de

Ficha de candidatura

competitividad se identificó que uno de los factores fundamentales para lograrlo es el elevar el nivel educativo de nuestros habitantes; por lo cual, nos enfocamos a fortalecer el segmento educativo que cuenta con más riesgos.

Elevar las capacidades de nuestros estudiantes depende en gran medida de la cantidad y variedad de recursos didácticos con que cuentan nuestros estudiantes, por esta razón nos enfocamos a adaptar los recursos didácticos de matematrix a nuestro municipio contando con la participación de diversos sectores sociales y encontrando una gran aceptación e impacto hasta el día de hoy a sido un gran reto involucrar al sector público y privado (autoridades educativas, docentes, padres de familia, estudiantes y la comunidad en general).

Al mismo tiempo la innovación nos ha permitido causar un gran impacto con otros organismos dentro y fuera del municipio.

Al día de hoy podemos decir con satisfacción que el programa matematrix está alcanzando los objetivos planteados desde un inicio de la administración; misma que, busca asegurar que todos nuestros estudiantes dispongan de oportunidades y medios para el desarrollo de sus capacidades, pero que además haya un involucramiento de distintos actores de la sociedad, para hacer de este programa un ejercicio de participación ciudadana, a través de una herramienta fundamental y estratégica que son las matemáticas.