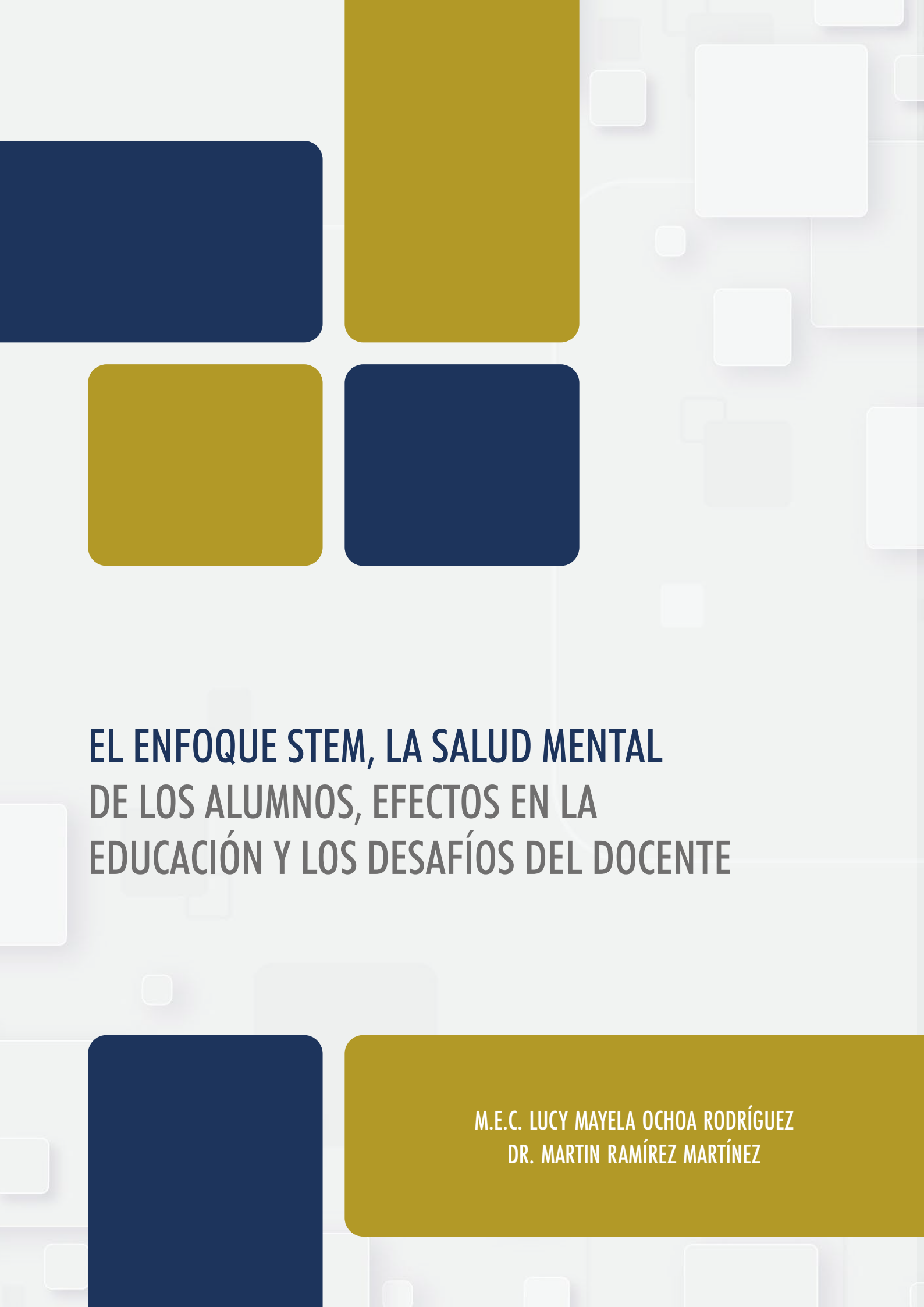




EL ENFOQUE STEM, LA SALUD MENTAL DE LOS ALUMNOS, EFECTOS EN LA EDUCACIÓN Y LOS DESAFÍOS DEL DOCENTE

**M.E.C. LUCY MAYELA OCHOA RODRÍGUEZ
DR. MARTIN RAMÍREZ MARTÍNEZ**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

La educación STEM es una nueva corriente de enseñanza que propone entender las ciencias, las matemáticas y la tecnología de manera integrada y transversal, con un enfoque teórico para, posteriormente, aplicarlo en la práctica en la resolución de problemas cotidianos.

El objetivo: es dotar a los alumnos de competencias interdisciplinarias que le permitan el aprendizaje desde la experiencia, a «aprender a aprender», preparándolas para un mundo cada vez más avanzado a nivel tecnológico. Además, permite el desarrollo del pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración interdisciplinaria.

Sus principios se diferencian de la enseñanza tradicional en cuanto a su enfoque eminentemente práctico, alejado del aprendizaje teórico, memorístico y repetitivo. Este tipo de educación permite la formación de profesionales tan variados como ingenieros informáticos, industriales o en telecomunicaciones; físicos o matemáticos; etc.

Todos ellos tienen como premisa la innovación, el pensamiento lógico y analítico y la vocación práctica.

En general, el enfoque STEM no solo promueve el aprendizaje académico, sino que también puede contribuir a una mejor salud mental al fomentar la confianza, la colaboración y la satisfacción personal. ¡Es un enfoque que puede hacer una gran diferencia!

El enfoque STEM puede tener un impacto significativo en la salud mental de los alumnos de varias maneras.

EFECTOS DEL STEM EN LOS ALUMNOS Y DOCENTES		
Efectos positivos en la educación académica	Efectos positivos en la salud mental	Desafíos que se generan en los docentes
1. Desarrollo de habilidades críticas: Los estudiantes que participan en actividades STEM suelen mejorar su capacidad para resolver problemas, pensar críticamente y trabajar en equipo.	1. Fomento de la resiliencia: Los proyectos STEM a menudo presentan desafíos que requieren perseverancia y resolución de problemas. Superar estos obstáculos puede ayudar a los estudiantes a desarrollar resiliencia, lo que es beneficioso para su salud mental.	1. Evaluación: Uno de los mayores obstáculos que enfrenta el modelo de educación STEAM es la necesidad de cambiar los sistemas de evaluación convencionales.
2. Fomento de la creatividad: A través de proyectos prácticos y experimentos, los alumnos pueden explorar su creatividad y encontrar soluciones innovadoras a los desafíos.	2. Estimulación de la curiosidad y el interés: Al involucrarse en actividades prácticas y experimentales, los alumnos pueden experimentar un aumento en su curiosidad y motivación. Esto puede llevar a una mayor satisfacción personal y un	2. Verificar el proceso: las evaluaciones deberán estar enfocadas a los procesos, entonces el trabajo con rúbricas será de utilidad: ¿activan las ideas que aprendieron?, ¿reconocen los nuevos desafíos que se presentan?, ¿priorizan el trabajo en equipo? son

	sentido de propósito, lo que contribuye a un bienestar emocional positivo.	algunos de los aspectos a considerar.
3. Interés en carreras técnicas: La educación STEM puede despertar el interés de los estudiantes en carreras relacionadas con la ciencia y la tecnología, lo que es fundamental en un mundo cada vez más digital.	3. Reducción del estrés: Las actividades STEM suelen ser dinámicas y colaborativas, lo que puede ofrecer a los estudiantes una forma de liberar el estrés. La interacción social y el trabajo en equipo pueden ser una excelente manera de desconectar de las presiones académicas.	3. El profesor: Tanto el modelo STEAM como el trabajo en conjunto entre disciplinas no están considerados en los profesorados tradicionales y la forma de desarrollar sus actividades.
4. Mejora en el rendimiento académico: Los alumnos que se involucran en actividades STEM a menudo muestran un mejor rendimiento en matemáticas y ciencias, lo que puede beneficiar su desempeño general en la escuela.	4. Desarrollo de habilidades sociales: Trabajar en proyectos en grupo fomenta la comunicación y la colaboración, lo que puede ayudar a los estudiantes a construir relaciones significativas. Estas conexiones sociales son fundamentales para una buena salud mental.	4. Trabajo interdisciplinar: Llevarlo a la escuela supone todo un desafío para los docentes no acostumbrados a pensar las disciplinas bajo la lógica de espacios colaborativos con información compartida.
5. Preparación para el futuro: Las habilidades adquiridas a través de la educación STEM son altamente valoradas en el mercado laboral actual, lo que prepara a los estudiantes para un futuro exitoso.	5. Sentido de logro: Completar proyectos y ver resultados tangibles puede proporcionar a los estudiantes un fuerte sentido de logro. Este sentimiento puede mejorar la autoestima y la confianza en sí mismos, lo que es crucial para el bienestar emocional.	5. Administrativos de Alto rango: Se requiere un equipo directivo que apoye la innovación educativa y docentes dispuestos a afrontar el desafío que supone esta estrategia educativa.

Resumen, el enfoque STEM no solo promueve el aprendizaje académico, sino que también puede tener efectos positivos en la salud mental de los alumnos al fomentar la resiliencia, la curiosidad, las habilidades sociales y un sentido de logro. ¡Es un enfoque que puede enriquecer tanto el aprendizaje como el bienestar emocional!

En este espíritu, las ofertas de Educación STEM para el Desarrollo Sostenible deben orientarse hacia los siguientes principios rectores:

- Promover el aprendizaje basado en la indagación y el pensamiento y la práctica científica.
- Fomentar la enseñanza activa y centrada en el estudiante, que permita un aprendizaje exploratorio, orientado a la acción, reflexivo y transformativo.
- Fomentar el pensamiento autónomo y la acción responsable que se lleva a cabo en el contexto del alumno e involucra el entorno social y natural de la institución, brindando la oportunidad de implementar y experimentar cambios reales en la comunidad de los alumnos, incluso a pequeña escala.
- Ser compatible con la actitud y los objetivos del desarrollo sostenible.
- Fortalecer la argumentación a partir de la razón y basada en la evidencia, que reconoce la complejidad, promueve la diversidad de opiniones y fomenta la reflexión crítica de los valores.

- Empoderar a las generaciones presentes y futuras para usar las habilidades de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas y razonamiento reflexivo para resolver problemas complejos de sostenibilidad.

Como modelo pedagógico, STEAM plantea todo un desafío para las escuelas: desde el diseño de las actividades, hasta la necesidad de revisar las prácticas docentes en torno al trabajo con otras disciplinas.

Sin embargo, ofrece una serie de objetivos y valores que acercan más a la escuela a su sentido fundamental: proveer y ofrecer a las nuevas generaciones herramientas para su futuro.



Gracias
por su
atención

SEMBLANZA



M.E.C. Lucy Mayela Ochoa Rodríguez

carnomi@hotmail.com

Egresada de la fac de Organizacion deportiva de la UANL, con una maestria en educacion constructivista, actualmente es coordinadora academica de la UA de los caminos del conocimiento en la preparatoria 8 y ha tomado talleres de formacion y capacitacion en STEM.



Dr. Martin Ramírez Martínez

martinramirezmtz@yahoo.com

Egresado de la Facultad de Agronomia de la UANL, con un Doctorado en educacion ,actualmente es coordinador academic de la UA de La Ciencia Del Movimiento en la preparatoria 8 y ha tomado talleres de formacion y capacitacion en STEM.