



Ciencia en los Jardines de Aprendizaje (SciLG)

Factores que propician el éxito de los alumnos de minorías raciales y étnicas en escuelas secundarias de bajos ingresos

Miles de jardines por todo el país son subutilizados como entornos que fomentan la participación académica activa en el ciclo medio de la instrucción secundaria. Los jardines escolares proporcionan medios culturales importantes al tiempo que atienden asuntos ambientales y alimentarios. Igualmente significativos son los sitios de aprendizaje de materias escolares.

El proyecto de Ciencia en los Jardines de Aprendizaje (SciLG, por sus siglas en inglés) lleva a estudiantes insuficientemente representados del ciclo medio de la escuela secundaria de las Escuelas Públicas de Portland (PPS, por sus siglas en inglés) a jardines escolares subutilizados en un momento crítico de su desarrollo intelectual, para ampliar los factores que estimulan su interés y motivación en el aprendizaje de STEM.

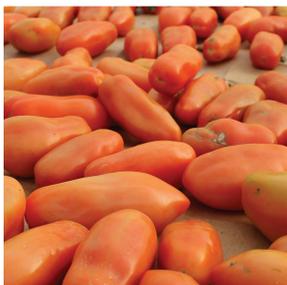
Oregon fue uno de los estados que participaron activamente en la formulación de los Estándares de Ciencia para la Próxima Generación (NGSS, por sus siglas en inglés). Así, SciLG está idealmente posicionado para promover la integración de los conceptos centrales de NGSS con la enseñanza de ciencia en las escuelas.

CARÁCTERÍSTICAS DEL PROYECTO SciLG

- El plan de estudio de los grados 6.º-8.º está alineado con NGSS
- Los jardines escolares se utilizan como contexto para el aprendizaje
- Se investiga el éxito de los estudiantes en sus habilidad y participación motivacional en la ciencia
- Diseñado gracias a la colaboración de los docentes de ciencia de los ciclos medios de PPS, profesores de Portland State University (PSU) y un equipo asesor que incluye la representación de docentes de jardines y comunidades de color

SciLG también utiliza alumnos de posgrado del Programa de Liderazgo para Educación en Sustentabilidad de PSU como pasantes y docentes de jardines que trabajan junto a los docentes de ciencia del ciclo medio de la escuela secundaria de PPS. Esto crea una proporción notablemente baja de adultos y alumnos, lo que lleva a un mejor enriquecimiento educacional.

SciLG cuenta con el patrocinio de la Fundación Nacional de Ciencia, beca no. 1418270: 2014-2017



Se han realizado pruebas piloto de SciLG en los grados 6, 7 y 8 en dos escuelas del distrito de Escuelas Públicas de Portland (PPS, por sus siglas en inglés). Profesores y estudiantes de posgrado de Portland State University (PSU) apoyan a los docentes de ciencia de PPS que participan en el proyecto en el diseño de plan de estudios de ciencia alineados con NGSS y el uso de sus jardines escolares para instrucción.

El equipo de investigación estudia cómo los jardines de aprendizaje pueden servir como una estrategia pedagógica eficaz para un plan de estudios de ciencia alineado con NGSS. Los datos recogidos miden el aprendizaje y el desempeño académico de los alumnos en ciencia y su identificación con las áreas de STEM, así como las experiencias motivacionales

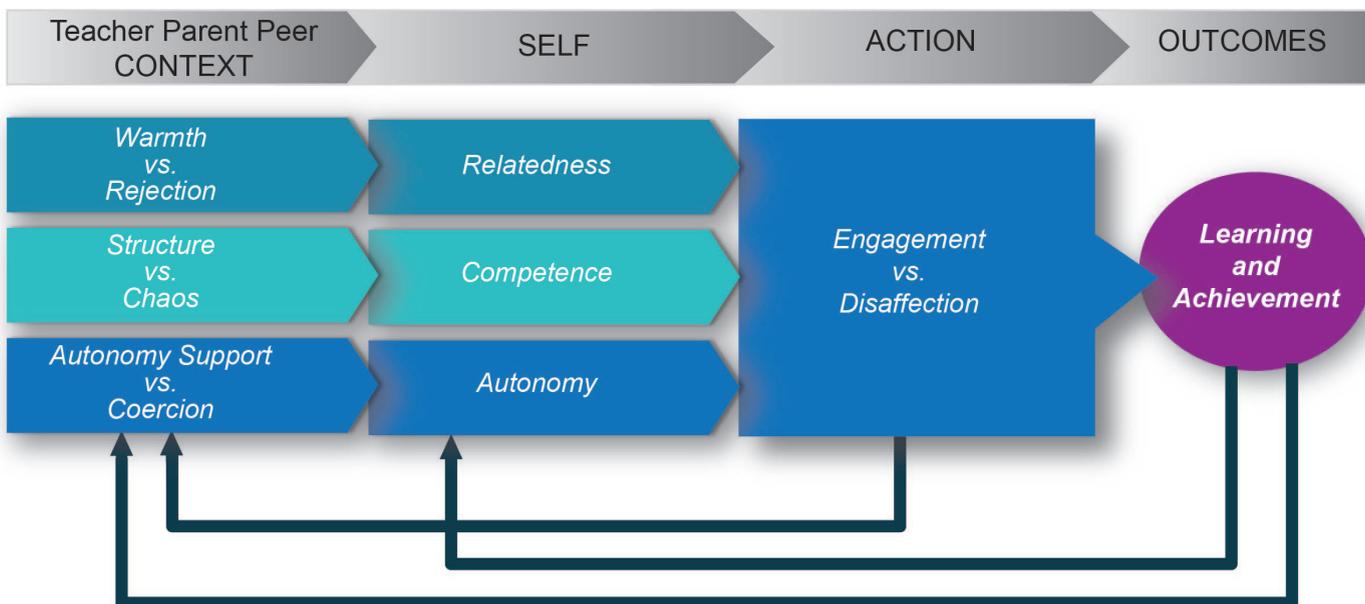
de los alumnos como se informa de la Teoría de la Autodeterminación (SDT, por sus siglas en inglés) en entornos de jardinería y clases de ciencia.

El modelo motivacional de SDT sostiene que las escuelas pueden ya sea propiciar o socavar las necesidades psicológicas fundamentales de los niños, las cuales incluyen las necesidades de:

- Relación (sentirse bienvenidos y que pertenecen)
- Competencia (sentirse que son eficaces)
- Autonomía (sentirse autodeterminados en su aprendizaje)

El interés en el trabajo académico es una participación constructiva, energizante, dispuesta, emocionalmente positiva y concentrada cognitivamente en actividades de aprendizaje.

TEORÍA DE LA AUTODETERMINACIÓN



Cualquier opinión, resultado y conclusión o recomendación en estos materiales pertenecen exclusivamente al (a los) autor(es) y no reflejan necesariamente las opiniones de la Fundación Nacional de Ciencia.



El proyecto de SciLG es un emprendimiento conjunto entre la Escuela de Posgrado de Educación de Portland State University y las Escuelas Públicas de Portland.

Investigador Principal (PI): Dilafruz Williams, williamsdi@pdx.edu
 Co-Pis: Sybil Kelley, Cary Sneider y Ellen Skinner
 Coordinadora del proyecto: Claire Lagerwey, lagerwey@pdx.edu

Para saber más sobre el proyecto de SciLG, vea la presentación de videos de enseñanza y aprendizaje de NSF:
<http://resourcecenters2015.videohall.com/presentations/542>



Portland Public Schools