



Tipo de artículo	Revisión de alcance
ID editorial	ART-PSY-2026-004

Formación en centros de trabajo y preparación profesional de estudiantes de Bachillerato Técnico

Work-Based Learning and Professional Preparation of Technical Baccalaureate Students

Autoría y filiación

N.º	Nombre completo	Afiliación	País	Correo	ORCID
1	María Elizabeth Gutiérrez-Barreto*	Universidad Americana de Europa	Ecuador	maryguty0610@gmail.com	0009-0008-9858-3959

*Autora de correspondencia: María Elizabeth Gutiérrez-Barreto | maryguty0610@gmail.com

Fechas editoriales

Recepción	Revisión	Aceptación	Publicación
05-04-2026	15-05-2026	21-08-2026	09-09-2026

RESUMEN

La formación en centros de trabajo conecta los aprendizajes escolares con actividades, normas y relaciones propias de ocupaciones reales. El objetivo de esta revisión de alcance es mapear modalidades de formación basada en el trabajo aplicables a Bachillerato Técnico y establecer criterios para valorar su contribución a la preparación profesional. Se aplicó una revisión de alcance focalizada con marco PCC que considera estudiantes de secundaria técnica, prácticas o alternancia estructuradas y relaciones entre instituciones educativas, empresas u organizaciones productivas. El corpus final integra 16 fuentes verificadas —lineamientos internacionales, revisiones y estudios sobre educación técnico-profesional— y su registro se conserva en el expediente. La evidencia disponible indica que las experiencias laborales estructuradas pueden apoyar transiciones y competencias cuando se articulan con objetivos de aprendizaje, actividades progresivas, tutoría dual, evaluación y protección de estudiantes. También muestra que no toda visita, observación o práctica breve constituye formación basada en el trabajo y que los resultados de empleabilidad no pueden atribuirse a una sola estancia. Se distinguen prácticas externas, alternancia y entornos Teaching Factory para evitar transferencias indebidas de evidencia. Se concluye que un modelo responsable requiere acuerdos institucionales verificables, plan individual de aprendizaje, coordinación entre tutorías, evidencias de desempeño y seguimiento de equidad, seguridad y continuidad educativa.



Palabras clave: formación basada en el trabajo; bachillerato técnico; educación técnico-profesional; transición escuela-trabajo; tutoría.

ABSTRACT

Work-based learning connects school learning with the activities, norms, and relationships of real occupations. This scoping review mapped models applicable to Technical Baccalaureate and established criteria for assessing their contribution to professional preparation. A PRISMA-ScR review with a PCC framework was conducted, covering technical-secondary students, structured placements or alternance, and relationships among educational institutions, enterprises, and productive organizations. The final corpus comprised 16 verified sources, including international guidance, reviews, and vocational-education studies. Available evidence indicates that structured work experiences may support transitions and competence development when aligned with learning objectives, progressive activities, dual mentoring, assessment, and student protection. External placements, alternance, and Teaching Factory environments were differentiated to prevent inappropriate evidence transfer. A responsible model requires verifiable institutional agreements, an individual learning plan, coordination between mentors, performance evidence, and monitoring of equity, safety, and educational continuity.

Conclusions should guide local design and inquiry rather than prescribe identical arrangements across technical programmes.

Keywords: work-based learning; technical baccalaureate; vocational education; school-to-work transition; mentoring.

1. INTRODUCCIÓN

El Bachillerato Técnico enfrenta el reto de preparar para la continuidad educativa, la participación social y el mundo del trabajo sin reducir la formación a tareas de baja complejidad. La formación en centros de trabajo puede ampliar oportunidades de aprendizaje situado, pero su valor no deriva simplemente de estar fuera del aula. Depende de que la experiencia tenga propósitos formativos explícitos, actividades progresivas, acompañamiento competente y evaluación que conecte la práctica con los saberes técnicos y generales.

UNESCO-UNEVOC plantea que la formación basada en el trabajo requiere cooperación entre instituciones educativas, empleadores y otros actores, junto con mecanismos de calidad. La evidencia de cursos VET de secundaria superior estudiados por Polidano y Tabasso (2014) asocia los componentes laborales estructurados con mejores transiciones, aunque su diseño observacional y contexto nacional impiden asumir causalidad universal. Revisiones recientes también identifican resultados promisorios de intervenciones vocacionales multicomponente, pero resaltan la heterogeneidad de población, duración y resultados.

El objetivo es mapear modalidades de formación en centros de trabajo y establecer criterios para valorar su contribución a la preparación profesional de estudiantes de bachillerato técnico.



2. METODOLOGÍA

Se desarrolló una revisión de alcance PRISMA-ScR con marco PCC: estudiantes de bachillerato técnico o secundaria técnica equivalente; formación laboral estructurada, prácticas, alternancia, aprendizaje o proyectos vinculados al trabajo; y relaciones entre centros educativos, empresas u organizaciones productivas. Se consideraron fuentes en español, inglés y portugués de 2016 a 2026, más antecedentes indispensables. Se consultaron ERIC, Scopus, Web of Science, UNESCO, OIT, repositorios ministeriales, SciELO, Redalyc, Dialnet, Crossref y OpenAlex.

La extracción registró país, modalidad, sector, duración, competencias, tutoría, evaluación, resultados, barreras y consideraciones de equidad. El corpus final comprende 16 fuentes; no se generan conclusiones cuantitativas agregadas porque las modalidades, los países y los resultados no son directamente comparables.

Protocolo de búsqueda, selección y trazabilidad

La búsqueda reproducible combinará work-based learning, workplace learning, school-to-work transition, apprenticeship, internship, vocational education y technical secondary education, con equivalentes en español y portugués. Cada consulta conservará base, fecha, cadena y resultados recuperados. Los lineamientos de organismos internacionales se tratarán como orientación y política, no como estudios de eficacia.

El proceso se documenta siguiendo PRISMA-ScR y la guía metodológica de Peters et al. (2020) y Tricco et al. (2018). Esta decisión ordena la trazabilidad de la síntesis, sin convertir su heterogeneidad en una estimación cuantitativa común.

El cribado tuvo una fase de título-resumen y otra de texto completo. Para integrar una fuente se verificó el nivel de formación, la modalidad, al menos un componente de acompañamiento o evaluación y un resultado o condición de implementación. Se excluyeron intervenciones universitarias no separables, descripciones promocionales sin método y prácticas sin finalidad formativa identificable. Las causas de exclusión se registraron para mantener la trazabilidad del proceso.

La matriz distinguirá diseño, país, sector, duración, vínculo institucional, actividades, tutoría, evaluación, medidas de resultado, salvaguardas y limitaciones. Así se evita comparar como equivalentes una pasantía de varios meses, una visita de observación y una simulación interna. La síntesis narrará convergencias y discrepancias sin agregar datos de diseños, países o desenlaces no comparables.

3. RESULTADOS

Se distinguen cuatro modalidades que no deben confundirse: observación o acercamiento al mundo laboral; prácticas con tareas definidas; alternancia planificada entre centro educativo y empresa; y entornos productivos simulados o Teaching Factory. La característica común de las modalidades formativas más sólidas es la existencia de un plan de aprendizaje, no la mera localización física de la actividad.

Los resultados descritos incluyen conocimiento ocupacional, habilidades técnicas, comunicación profesional, autoeficacia y preparación para la transición. La evidencia es menos homogénea



para resultados de empleo de largo plazo. La tutoría aparece como un puente esencial: el tutor del centro ayuda a relacionar la experiencia con el currículo, mientras que el tutor del espacio laboral supervisa seguridad, tareas y retroalimentación situada.

Modalidades y fronteras conceptuales

La expresión formación en centros de trabajo cubre experiencias con propósitos y exigencias diferentes. La observación de una jornada permite conocer ocupaciones, pero ofrece una oportunidad limitada de practicar competencias. Las prácticas con tareas definidas aumentan la exposición a procesos reales, aunque pueden quedar reducidas a actividades periféricas si no hay plan formativo. La alternancia coordina periodos de aprendizaje en institución y empresa, con responsabilidades compartidas. Los entornos Teaching Factory recrean o integran procesos productivos en la institución educativa; pueden ser valiosos, pero no sustituyen automáticamente el aprendizaje de normas, relaciones y variabilidad de un centro de trabajo externo.

Esta distinción evita sobreestimar resultados. La revisión de Rifai et al. (2026) sitúa Teaching Factory como una estrategia para conectar demandas productivas y aprendizaje vocacional. Sin embargo, la evidencia de ese modelo no se debe presentar como evidencia directa sobre prácticas externas. Del mismo modo, una práctica breve sin tutoría ni evaluación no equivale a un programa de alternancia. Para este manuscrito, una modalidad se considerará formativa cuando incorpora objetivos, actividades progresivas, supervisión y evidencias de aprendizaje.

Tutoría y evaluación

La tutoría dual es un componente central porque el aprendizaje en el trabajo no siempre se hace explícito. El tutor del centro educativo ayuda a relacionar las actividades con el currículo, anticipa dificultades y revisa evidencias. El tutor del espacio laboral orienta sobre procedimientos, seguridad, comunicación profesional y criterios de calidad situados. Cuando estas figuras no se coordinan, el estudiante puede recibir mensajes contradictorios o ser evaluado por criterios que desconoce.

Sandal, Smith y Wangenstein (2014), al estudiar experiencias de estudiantes de formación profesional, describieron diferencias entre culturas de evaluación escolar y laboral. Aunque corresponde a otro contexto nacional, sugiere una precaución transferible: los criterios, instrumentos y responsabilidades deben comunicarse antes del inicio de la estancia. Un portafolio de evidencias, una rúbrica compartida y encuentros breves de seguimiento pueden hacer visibles los aprendizajes sin burocratizar la experiencia.

La evaluación debe incluir desempeño técnico, pero también capacidad para interpretar instrucciones, registrar avances, comunicar incidentes, colaborar y actuar de acuerdo con normas de seguridad. No conviene convertir estos aspectos en juicios vagos sobre "actitud". Cada criterio necesita descriptores observables, oportunidades de retroalimentación y posibilidad de mejora. La evaluación final ha de integrar evidencias del estudiante, del tutor laboral y del docente, conservando trazabilidad de los desacuerdos.



Equidad, seguridad y derechos

La disponibilidad de centros de práctica, transporte, conectividad, horarios y redes familiares puede producir desigualdades de acceso. Una política de formación responsable debe anticipar estas barreras para que las oportunidades más valoradas no se concentren en quienes ya poseen ventajas. También debe evitar asignaciones basadas en estereotipos de género, origen, discapacidad o rendimiento previo. La preparación profesional exige ampliar opciones, no consolidar segmentaciones.

La seguridad incluye prevención de riesgos físicos, protección frente a tareas impropias, claridad sobre horarios y canales para comunicar problemas. Las y los estudiantes necesitan conocer qué actividades están autorizadas, a quién acudir y cómo documentar incidentes. El valor educativo de una experiencia disminuye si la persona aprende que debe aceptar condiciones inseguras o humillantes para conservar una plaza. Los acuerdos institucionales deben definir compromisos verificables del centro receptor y procedimientos de seguimiento.

Resultados e interpretación prudente

La evidencia disponible asocia los componentes laborales estructurados con transiciones educativas y laborales más favorables en algunos contextos. Polidano y Tabasso (2014) analizaron cursos VET de secundaria superior en Australia y observaron mejores resultados para componentes de aprendizaje laboral estructurado. Ese resultado es relevante, pero no puede trasladarse mecánicamente: la regulación, los sectores productivos, la protección social y la organización del bachillerato técnico varían entre países.

Las revisiones de intervenciones vocacionales recientes indican que los programas multicomponente suelen combinar formación escolar, acompañamiento, orientación, prácticas y apoyos adicionales. Esta combinación impide atribuir el resultado exclusivamente a la estancia en un centro de trabajo. Por ello, el manuscrito no usará empleabilidad como un indicador único de calidad. Considerará también preparación profesional, reconocimiento de competencias, continuidad de estudios, confianza para la transición y condiciones de inclusión.

Los lineamientos de UNESCO-UNEVOC (2020), OCDE (2021, 2023) y WorldSkills International (2024) sustentan la atención a gobernanza, seguridad, evaluación y coordinación. Las revisiones de Bae et al. (2026) y Rienties et al. (2023) se usan para reconocer la diversidad de componentes y modalidades, no para equiparar contextos educativos diferentes.

4. DISCUSIÓN

La formación en centros de trabajo debe ser entendida como una relación pedagógica, no como una delegación de responsabilidad a la empresa. Un diseño de calidad necesita criterios transparentes para seleccionar centros, acuerdos sobre funciones, protección frente a tareas peligrosas o irrelevantes, acceso equitativo y mecanismos de reclamo. También requiere asegurar que la experiencia no cierre opciones de continuidad educativa.

La literatura sobre aprendizaje en el trabajo advierte que las oportunidades que ofrece el entorno y el grado de participación del aprendiz condicionan la calidad de lo aprendido (Billett, 2001). Por ello, una plaza disponible no equivale automáticamente a una plaza formativa. Las



revisiones sobre educación técnico-profesional enfatizan, además, la diversidad de modalidades, sectores y arreglos institucionales, lo cual exige describir el modelo antes de inferir resultados (Gupta & Mittal, 2024; Ramli et al., 2024).

Se propone una secuencia de seis componentes: diagnóstico de intereses y competencias; acuerdo formativo; plan individual de actividades; tutoría dual; evidencias de desempeño y reflexión; evaluación conjunta y seguimiento. Los indicadores deben incluir competencias técnicas y transversales, pero también asistencia segura, calidad de supervisión, inclusión y coherencia con el perfil profesional.

Articulación curricular y preparación previa

La estancia laboral comienza antes del ingreso al centro de trabajo. El estudiantado necesita reconocer el propósito de la experiencia, revisar normas de seguridad, practicar comunicación profesional y comprender los criterios con que será evaluado. La institución educativa debe relacionar las actividades previstas con resultados de aprendizaje concretos del perfil técnico. Esta relación permite que una tarea cotidiana, como registrar materiales, asistir en un proceso o comunicar una incidencia, se interprete como evidencia de competencia y no como simple apoyo operativo.

La preparación también incluye diagnóstico de intereses, conocimientos previos y necesidades de apoyo. No se trata de seleccionar solo a quienes ya se desempeñan con seguridad, sino de identificar qué mediaciones harán posible un aprendizaje progresivo. Las metas deben ser realistas para la duración de la experiencia y ajustarse si las oportunidades previstas no están disponibles. La reflexión previa ayuda a que el estudiante formule preguntas y observe procesos con una intención profesional.

Seguimiento y mejora institucional

El seguimiento no puede limitarse a firmar asistencia. Encuentros breves y programados entre estudiante, docente y tutor laboral permiten contrastar el plan con lo que realmente ocurre. Si una tarea no aporta aprendizaje, si se identifican riesgos o si no hay retroalimentación, la institución debe intervenir con rapidez. Los registros de seguimiento también generan información para valorar la calidad del convenio y decidir si el centro continúa siendo adecuado para futuras cohortes.

La mejora institucional requiere analizar patrones: sectores que ofrecen tareas relevantes, necesidades de formación de tutores, barreras de transporte, distribución de oportunidades y diferencias de experiencia entre estudiantes. Estos datos no deben usarse para culpar al alumnado ni a las empresas; deben orientar ajustes de diseño. Una alianza sostenible reconoce que el centro educativo es responsable del currículo y que la organización receptora participa en una función formativa delimitada.

Limitaciones y agenda de investigación

La evidencia examinada procede de sistemas con arreglos regulatorios y trayectorias de educación técnico-profesional diversos. Los resultados sobre transición laboral pueden depender de condiciones económicas, protección social, mercado local y selección de participantes. Se necesitan estudios situados que describan sectores, duración, tutoría, competencias e



indicadores de seguimiento en Bachillerato Técnico ecuatoriano. También son necesarias evaluaciones que incluyan la voz de estudiantes, familias, docentes y tutores laborales, y que examinen experiencias de mujeres, estudiantes rurales y personas con discapacidad.

5. CONCLUSIONES

La formación basada en el trabajo puede fortalecer la preparación profesional cuando es estructurada, acompañada y evaluada. No basta con ofrecer una plaza de práctica: se debe garantizar significado pedagógico, seguridad, equidad y vínculo curricular. La revisión integró 16 fuentes verificadas y mantuvo una interpretación prudente debido a la heterogeneidad de modalidades, contextos y resultados.

INDICADORES DE CALIDAD Y GESTIÓN DE RIESGOS

Un programa de formación en centros de trabajo requiere un tablero de indicadores que combine aprendizaje, protección y equidad. En el plano formativo pueden observarse el cumplimiento del plan individual, la progresión de tareas, la calidad de los productos o registros, la capacidad de explicar procedimientos y la transferencia de lo aprendido al aula. En el plano de acompañamiento interesa verificar frecuencia de tutorías, retroalimentación recibida, incidencias atendidas y coherencia entre las evaluaciones del centro educativo y de la organización receptora. Los indicadores no deben convertirse en una carga documental que quite tiempo a la experiencia; deben permitir detectar tempranamente una práctica sin propósito o sin supervisión.

La gestión de riesgos comienza con la evaluación de cada puesto o actividad. Deben identificarse tareas no autorizadas, exposición a riesgos físicos o psicosociales, jornadas incompatibles con la continuidad educativa y ausencia de persona responsable. El acuerdo formativo debe definir canales de comunicación, criterios para suspender una actividad y procedimiento para reasignar al estudiante sin sancionarlo cuando el centro receptor no cumple las condiciones. Documentar estas decisiones protege al estudiante y permite que la institución aprenda qué convenios son realmente sostenibles.

La evaluación de la calidad también debe incluir la distribución de oportunidades. Conviene analizar qué especialidades, zonas, horarios y perfiles reciben experiencias de mayor complejidad; qué estudiantes abandonan o no acceden; y qué apoyos de transporte, accesibilidad o preparación previa fueron necesarios. Una lectura agregada ayuda a evitar que las conexiones institucionales o las redes familiares determinen de manera silenciosa la trayectoria profesional. El objetivo no es homogeneizar toda experiencia, sino garantizar que las diferencias respondan a propósitos formativos transparentes y no a ventajas arbitrarias.

IMPLICACIONES PARA BACHILLERATO TÉCNICO

El principal aporte de la formación en centros de trabajo para Bachillerato Técnico no consiste en adelantar una contratación, sino en ayudar a interpretar situaciones profesionales. La preparación técnica adquiere sentido cuando el estudiante reconoce por qué se sigue un protocolo, cómo se toma una decisión ante una incidencia y qué consecuencias tiene la calidad



de una tarea para otras personas. Estas oportunidades requieren observar, hacer, explicar y recibir retroalimentación; una experiencia basada únicamente en repetición no permite evidenciar el mismo aprendizaje.

La relación escuela-empresa debe construirse con una lógica de corresponsabilidad. El centro educativo aporta objetivos de aprendizaje, seguimiento pedagógico y protección de los estudiantes. La organización receptora aporta situaciones auténticas, tutoría situada y acceso controlado a procedimientos. Ninguna parte puede sustituir completamente a la otra. La empresa no debe asumir por sí sola la evaluación curricular, y la institución educativa no debe ignorar las condiciones reales que enfrenta el estudiante en el lugar de práctica.

La evidencia internacional propone valorar no solo resultados de inserción laboral, sino también continuidad de estudios, aprendizaje de competencias, conocimiento del sector y capacidad de transición. Esta visión es especialmente importante en la adolescencia, cuando el proyecto profesional todavía está en construcción. Un programa de calidad puede confirmar intereses, mostrar incompatibilidades con una ocupación o revelar necesidades formativas; esos resultados también son valiosos si se acompañan adecuadamente.

La vinculación con el sector productivo debe evitar una visión estrecha de la productividad. Las competencias profesionales incluyen calidad técnica, pero también comunicación, trabajo seguro, resolución de problemas, respeto a protocolos y capacidad de aprender. Cuando la estancia solo se valora por cantidad de tareas terminadas, se invisibilizan aprendizajes que son decisivos para una transición responsable y para la formación integral.

RECOMENDACIONES DE IMPLEMENTACIÓN

Antes de iniciar cada periodo, la institución puede elaborar una ficha de centro de trabajo que detalle sector, tareas permitidas, riesgos, tutor disponible, horario, accesibilidad y relación con el perfil técnico. Con esa información se asignan estudiantes de manera transparente y se identifican apoyos. El acuerdo formativo debe incluir metas individuales, actividades posibles, evidencias esperadas, frecuencia de seguimiento y canales de comunicación.

Durante la estancia, el estudiante puede mantener un diario reflexivo breve: qué actividad realizó, qué conocimiento aplicó, qué duda apareció, qué retroalimentación recibió y qué acción realizará después. El diario no reemplaza la evaluación de desempeño, pero permite conectar experiencia y currículo. Las reuniones de tutoría deben revisar ese vínculo y evitar que la persona permanezca en tareas rutinarias que no desarrollan competencias previstas.

Al cierre, un portafolio puede reunir productos, registros, listas de verificación, autoevaluación y valoración de ambos tutores. La conversación final debe identificar logros, aspectos a reforzar y pasos de continuidad. Es recomendable que los resultados agregados se analicen anualmente para revisar convenios, formación de tutores y distribución equitativa de oportunidades.

La participación de las familias puede apoyar la continuidad del proceso cuando se informa con claridad el objetivo educativo, las condiciones de seguridad y los horarios. Esta comunicación no debe trasladar a las familias responsabilidades que corresponden a la institución y al centro de trabajo. Debe garantizar que cada estudiante comprenda sus derechos, los canales de apoyo y las expectativas de aprendizaje antes de iniciar la experiencia.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Sandal, A. K., Smith, K., & Wangensteen, R. (2014). Vocational students experiences with assessment in workplace learning. *Vocations and Learning*, 7(2), 241-261.
- Billett, S. (2001). Learning through work: Workplace affordances and individual engagement. *Journal of Workplace Learning*, 13(5), 209-214. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005548>
- Billett, S. (2001). Co-participation: Affordance and engagement at work. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2001(92), 63-72. <https://doi.org/10.1002/ace.41>
- OECD. (2021). The role of work-based learning in VET and tertiary education. *OECD Reviews of Vocational Education*.
- OECD. (2023). Building future-ready vocational education and training systems. *OECD*.
- Polidano, C., & Tabasso, D. (2014). Making it real: The benefits of workplace learning in upper-secondary vocational education and training courses. *Economics of Education Review*, 42, 130-146. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2014.06.003>
- UNESCO-UNEVOC. (2020). Work-based learning policy guidelines. *UNESCO*.
- Bae, et al. (2026). Improving career and vocational outcomes in students: A systematic review. *Adolescents*, 6(2), 35. <https://doi.org/10.3390/adolescents6020035>
- Rifai, D. S., Ardiansyah, A., Yahya, A. I. B., & Darma Bakti, R. F. (2026). The implementation of Teaching Factory in vocational education: A systematic review. *Jurnal VARIDIKA*. <https://doi.org/10.23917/varidika.v38i1.13289>
- Gupta, S. L., & Mittal, A. (2024). Demand-driven approach of vocational education and training (VET) and experiential learning: A thematic analysis through systematic literature review. *Asian Education and Development Studies*, 13(1), 45-63. <https://doi.org/10.1108/AEDS-07-2023-0083>
- Ramli, M. A., Zakariah, S. H., & Ab Halim, F. (2024). Work based learning in vocational education training (VET): A review of engagement among stakeholders. *Online Journal for TVET Practitioners*, 9(2), 81-97.
- Rienties, B., Divjak, B., Iniesto, F., Pažur Aničić, K., & Žižak, M. (2023). Online work-based learning: A systematic literature review. *International Review of Education*, 69, 551-570. <https://doi.org/10.1007/s11159-023-10008-y>
- OECD. (2021). Teaching and learning in VET: Providing effective practical training in school-based settings. *OECD Publishing*.
- WorldSkills International. (2024). Workplace learning and assessment in vocational training. *WorldSkills*.
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., et al. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467-473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>



PsyEduca

International Journal of Educational
Psychology and Guidance

**PsyEduca – International Journal of Educational
Psychology and Guidance**



PROMESA
ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES DE LA PSICOLOGÍA
Y LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA DE ESPAÑA

ISSN 3121-2808 | Plantilla para autores

<https://psyeduca.org/index.php/psyeduca>

Peters, M. D. J., Marnie, C., Tricco, A. C., Pollock, D., Munn, Z., Alexander, L., McInerney, P., Godfrey, C. M., & Khalil, H. (2020). Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBIE Evidence Synthesis*, 18(10), 2119-2126. <https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00167>