

Experiencias institucionales para repensar la participación femenina en STEM

Francisca Marchant¹ y Rolando Kindelan²

Introducción

En este texto sostenemos que la baja participación femenina en STEM no responde a diferencias intrínsecas, sino a desigualdades estructurales que restringen oportunidades desde edades tempranas. Para argumentar esta idea, analizamos tres experiencias institucionales desarrolladas en Chile que buscan acercar a niñas, adolescentes y mujeres al mundo científico-tecnológico. Estos casos muestran cómo, al modificar las condiciones de acceso —exposición temprana, acompañamiento pedagógico y referentes significativos—, emergen trayectorias posibles que desafían las lógicas excluyentes que han marcado históricamente estos campos.

Las brechas de género en STEM persisten de manera significativa en Chile y el mundo. El Informe de brechas de género en Educación Superior 2023–2024, del Ministerio de Educación, revela una paradoja instructiva: las mujeres representan el 52,6% de las matrículas de primer año en educación superior, superan a los hombres en tasas de aprobación (84,8% versus 80%), tienen menor deserción y mayores tasas de titulación (56,2%), sin embargo, en

¹ Candidata a Doctora en Ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Química y Biotecnología, Centro de Biotecnología y Bioingeniería, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile. Francisca.Marchant@ug.uchile.cl

² Doctor en Ciencias de la Computación, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile. Rolan2kn@gmail.com

carreras STEM apenas constituyen el 19,7%, generando una brecha superior a 60 puntos porcentuales. En tecnología, específicamente, la brecha alcanza -61,3 puntos; en ciencias básicas, -7,8 puntos. Esta disparidad, que no puede explicarse por déficits cognitivos, debe entenderse como producto de barreras sociales, culturales e institucionales que operan mucho antes de la educación superior.

Para desarrollar nuestra argumentación, recurrimos a tres marcos teóricos complementarios: los conocimientos situados de Donna Haraway, que permiten comprender cómo la ciencia ha reproducido históricamente exclusiones de género; el enfoque de las capacidades de Martha Nussbaum, que distingue entre derechos formales y capacidades efectivas; y la teoría tridimensional de la justicia de Nancy Fraser, que articula redistribución, reconocimiento y representación. Estos marcos, confrontados con evidencia empírica sobre cognición y género, y con las experiencias institucionales que presentamos, configuran una demostración robusta: el problema no es la capacidad de las mujeres para STEM, sino las condiciones que la sociedad les ofrece para desarrollarla.

Cognición, género y la construcción social de la (in)capacidad

La evidencia científica es concluyente: no existen diferencias significativas en inteligencia general entre hombres y mujeres (Hyde, 2005; Miller y Halpern, 2014). Las pequeñas variaciones observadas en tareas específicas son explicables mediante factores ambientales, educativos y motivacionales. Un estudio con la batería cognitiva Leiter-3 encontró desempeños similares en inteligencia general, con variaciones menores en tareas específicas que no justifican las enormes brechas observadas en participación. Una revisión sistemática sobre pensamiento computacional concluyó que las diferencias de género son débiles y dependen significativamente del contexto educativo y la exposición previa (Brackmann et al., 2017; Tang et al., 2020). El problema, entonces, no radica en capacidades cognitivas innatas, sino en cómo estas se desarrollan —o se inhiben— según el género.

Un hallazgo particularmente revelador es que las niñas tienden a infravalorar sus habilidades en STEM incluso cuando su rendimiento es igual o superior al de sus pares masculinos (Bandura, 1997; Else-Quest et al., 2013). Este fenómeno de autosubestimación no es casual ni individual; es producto de mensajes sociales sistemáticos sobre qué es «apropiado» para cada género. La Teoría Social Cognitiva de la Carrera (Lent et al., 1994; 2000) explica cómo los factores ambientales, la autoeficacia, las expectativas de resultados y las normas sociales interactúan para determinar elecciones profesionales. En educación secundaria, los varones muestran mayor interés en STEM, pero este interés está mediado principalmente por niveles más altos de autoeficacia, no por capacidades reales diferentes (Betz y Hackett, 1981). Las creencias tradicionales sobre roles de género moderan negativamente la autoeficacia femenina, reduciendo interés y aspiraciones (Correll, 2001; Master et al., 2016).

El fenómeno de la amenaza de estereotipo, documentado por Steele y Aronson (1995), añade otra dimensión al problema: el desempeño puede disminuir cuando las personas son conscientes de estereotipos negativos sobre su grupo. En contextos en los cuales es propiciada la creencia de que «las mujeres no son buenas para matemáticas», las mujeres efectivamente rinden peor, no por falta de capacidad, sino por la carga cognitiva y emocional que implica enfrentar esa expectativa negativa. El resultado es un círculo vicioso en el que las niñas que internalizan mensajes negativos desarrollan menor autoeficacia, reducen su participación en actividades científicas, limitan su experiencia y refuerzan la percepción de que «no son buenas» para estas disciplinas.

Este mecanismo de autoexclusión no opera en el vacío. Donna Haraway (1988) propone el concepto de *conocimientos situados*: todo conocimiento emerge desde una perspectiva atravesada por género, raza, clase y poder. La ciencia, dominada históricamente por hombres, ha invisibilizado experiencias femeninas y construido una imagen del científico como masculino por defecto. En su *Manifiesto Cyborg* (1991), Haraway plantea que la tecnología puede ser un espacio de emancipación si se subvierten las jerarquías de

género que la atraviesan. Aplicado a STEM, esto significa que la subrepresentación femenina no se explica por falta de talento, sino por estructuras epistémicas que han restringido históricamente las posibilidades de acceso y reconocimiento de las mujeres. La pregunta no es si las mujeres pueden hacer ciencia; la pregunta es por qué la ciencia se ha construido de manera que las excluye.

Más allá de la igualdad formal: capacidades y justicia

Martha Nussbaum (2000) desarrolla un marco centrado en *capacidades* reales para vivir vidas valoradas. La justicia no se logra solo con igualdad formal de derechos; es necesario asegurar que las personas dispongan de capacidades efectivas para ejercer sus libertades. Esta distinción resulta fundamental para comprender las brechas de género en STEM: no basta que las mujeres tengan el derecho formal de estudiar ingeniería o ciencias; es fundamental que cuenten con las condiciones concretas para ejercer ese derecho. Si las niñas carecen de experiencias tempranas con la ciencia, de referentes femeninos, de apoyo docente y de confianza en sus habilidades, no podrán ejercer efectivamente sus derechos nominales.

Desde este enfoque, garantizar equidad real en STEM exige proporcionar capacidades específicas: acceso a educación científica de calidad desde edades tempranas, exposición a instancias de experimentación y descubrimiento, modelos femeninos que demuestren que la ciencia es un espacio en el cual las mujeres pertenecen, ambientes libres de sesgos y microagresiones, apoyo institucional y familiar para perseverar ante dificultades y condiciones para desarrollar confianza en las propias capacidades. La ausencia de cualquiera de estos elementos puede truncar una trayectoria potencial, no por falta de talento, sino por falta de oportunidades para desarrollarlo.

Nancy Fraser (1996; 2009) complementa esta perspectiva con su teoría tridimensional de la justicia, que articula tres dimensiones interrelacionadas: redistribución (distribución equitativa de recursos materiales y oportunidades), reconocimiento (valoración de

identidades y diferencias culturales) y representación (participación efectiva en toma de decisiones). En STEM, esto implica acceso equitativo a recursos educativos como laboratorios, materiales y tecnología (redistribución), combate activo a los estereotipos y valoración explícita de la presencia femenina (reconocimiento), y participación de mujeres en posiciones de liderazgo académico y profesional en las que se toman las decisiones que configuran el campo (representación).

Fraser advierte que las intervenciones centradas en una sola dimensión tienen efectos limitados. Esta advertencia resulta crucial para evaluar políticas actuales como «Más Mujeres Científicas», lanzada en 2023 por el gobierno chileno con más de 2.300 cupos adicionales en 39 universidades y 410 carreras STEM. Los resultados iniciales muestran casi 17% más de mujeres seleccionadas en estas áreas. Si bien representa un avance significativo en reconocimiento y representación, beneficia principalmente a quienes ya superaron múltiples barreras previas: doce años de educación escolar, socialización familiar, formación de autoimagen vocacional. No aborda la redistribución temprana de oportunidades que permitiría desarrollar interés, confianza y capacidades desde la infancia. Cuando una joven postula a la universidad, las desigualdades ya operaron durante toda su trayectoria anterior.

Trayectorias posibles: tres experiencias institucionales

Los marcos teóricos presentados encuentran confirmación empírica en tres experiencias institucionales desarrolladas en Chile. Cada una opera en momentos distintos del ciclo de vida —infancia, adolescencia, adultez— y demuestra que las capacidades STEM no son innatas sino desarrollables cuando se proporcionan condiciones adecuadas. Más que descripción de programas exitosos, estas experiencias constituyen evidencia de una tesis: el problema no es la capacidad de las mujeres, sino las oportunidades que les ofrecemos.

Ciencia Delivery: despertar la curiosidad científica

Ciencia Delivery fue creado por estudiantes de entre diez y diecisiete años del Club de Ciencias del Liceo Bicentenario Simón Bolívar de Las Condes, junto con la profesora Katinna Onetto y con apoyo de Francisca Marchant en el marco del programa EXPLORA del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. El proyecto surgió ante una premisa fundamental: muchas niñas nunca consideran carreras científicas porque no han tenido oportunidad de experimentar lo que implica hacer ciencia. La baja exposición a actividades científicas en contextos escolares tradicionales genera un círculo de exclusión que se retroalimenta.

El programa combinó experimentación práctica con problemas científicos reales, pensamiento crítico y formulación de preguntas, y charlas motivacionales con investigadoras de distintas áreas STEM —matemática, biología, biotecnología, entre otras—. Crucial fue que las y los expertos compartieran tanto su trayectoria profesional como aspectos de su vida personal, mostrando que la ciencia no se limita al laboratorio, e inspirando a estudiantes con modelos cercanos y diversos. Los estudiantes diseñaron cápsulas audiovisuales que respondían preguntas de la comunidad escolar, publicadas en una página web que ellos mismos desarrollaron.

Los resultados fueron notables: dos participantes obtuvieron el Cupo EXPLORA UNESCO, vía de admisión especial a la educación superior para continuar carreras en STEM. Una quedó seleccionada para el National Youth Science Camp, programa que reúne a estudiantes destacados de Estados Unidos y otros países promoviendo liderazgo en ciencia. La participación en ferias y congresos científicos aumentó significativamente, y varias estudiantes modificaron sus expectativas vocacionales hacia áreas STEM. Los resultados se presentaron en el congreso EXPLORA y en el Congreso de Ciencia Ciudadana 2021. El proyecto fue reconocido en *Elige Innovar 2020* como mejor proyecto de Innovación Docente.

Desde la perspectiva de Nussbaum, *Ciencia Delivery* proporcionó capacidades efectivas que antes estaban ausentes: acceso a experiencias científicas, exposición a referentes femeninos

y un entorno que validaba la curiosidad de las participantes en lugar de desalentarla. La transformación de expectativas vocacionales confirma que el problema no era falta de capacidad, sino ausencia previa de condiciones para desarrollarla. La exposición temprana y los referentes de género resultaron transformadores, especialmente, en contextos en los cuales estas oportunidades no surgen de manera espontánea.

Arduino Quest: aprendizaje práctico en tecnología

Arduino Quest, programa liderado por Niñas Pro, capacita en electrónica y programación a niñas y adolescentes de ocho y diecisiete años sin formación previa. La autora Francisca Marchant participó como tutora en la cohorte 2023. El sistema Arduino se utiliza como puerta de entrada a disciplinas técnicas, permitiendo crear proyectos tangibles desde el primer día: desde un LED parpadeante hasta sensores, sistemas automáticos e instrumentos digitales. El enfoque práctico elimina la abstracción que puede resultar intimidante y conecta el aprendizaje con resultados visibles e inmediatos.

Cada participante recibía un kit personal y contaba con tutorías regulares de expertas en programación que servían como modelos de referencia. Se fomentaron proyectos colaborativos y desafíos progresivos para consolidar habilidades. La mayoría construyó al menos tres proyectos funcionales —semáforo, luces navideñas con sonido, entre otros—, y varias crearon prototipos innovadores para resolver problemas comunitarios, incluyendo un sistema que recuerda regar las plantas y un traductor de mascotas. La creatividad demostrada desafía cualquier estereotipo sobre intereses «naturales» de las niñas.

La experiencia confirma las tres dimensiones de Fraser operando de manera integrada: redistribución (acceso a materiales que eliminan barreras económicas —sin el kit, la participación sería imposible para muchas familias—), reconocimiento (comunidad de pares femeninas que reduce la intimidación y normaliza la presencia de mujeres en tecnología) y representación (tutoras

mujeres como modelos de autoridad técnica que demuestran que el liderazgo científico no es patrimonio masculino). Las lecciones son claras: la motivación aumenta cuando la tecnología se aplica a problemas reales; el acceso a materiales elimina barreras críticas; aprender en comunidad de pares femeninas reduce intimidación; y las habilidades STEM se desarrollan mediante la práctica, no son características innatas.

Computación para profesionales de medicina: STEM en la adultez

El Magíster en Informática Médica del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, en colaboración con Heidelberg Center para América Latina y las Universidades de Heidelberg y Heilbronn de Alemania, representa un caso particularmente revelador porque desafía el mito de la rigidez cognitiva en la adultez. El autor Rolando Kindelan participó como ayudante en los cursos de Computación I y II de las cohortes 2020 y 2022, en los cuales profesionales de la salud —medicina, enfermería, kinesiología—, sin ninguna formación previa en ciencias de la computación, aprendieron a desarrollar un software funcional para aplicaciones médicas. El programa cuestiona la creencia de que la programación y las habilidades tecnológicas duras son exclusivas de ingenieros o de mentes «matemáticas» moldeadas desde la infancia.

La estructura pedagógica se basó en un principio radical: enfocarse en el pensamiento computacional, no en herramientas específicas. Computación I (50 horas presenciales, 100 no presenciales) comenzaba desde cero, desarrollando capacidades de abstracción y construcción de algoritmos. Se iniciaba con expresiones condicionales, variables y operaciones aritméticas en Scratch —lenguaje visual del MIT que permite programar mediante bloques gráficos—, progresando a Python para trabajar con listas, diccionarios, funciones, recursividad, manejo de archivos y expresiones regulares. El objetivo no era dominar una herramienta sino desarrollar la capacidad de pensar computacionalmente: descomponer problemas, identificar patrones, abstraer conceptos, diseñar algoritmos.

Computación II (52 horas presenciales, 100 no presenciales) profundizaba integrando conocimientos de salud y tecnología: ingeniería de software, programación web, bases de datos, reconocimiento de patrones, procesamiento de lenguaje natural y aprendizaje profundo aplicado a problemas médicos. Crucialmente, durante todo el curso los estudiantes desarrollaban un proyecto real con un centro de salud: levantaban requerimientos de hospitales —Hospital Clínico Universidad de Chile, Hospital San José, Hospital Salvador, entre otros— o Centros de Salud Familiar (CESFAM), los especificaban, implementaban y presentaban la solución al cliente final. Los proyectos abordaban problemas diversos y complejos: distribución automatizada de residentes, trazabilidad de contactos COVID-19, tableros de indicadores de gestión, herramientas de apoyo clínico basadas en evidencia, buscadores usando procesamiento de lenguaje natural, sistemas de telerehabilitación, herramientas de aprendizaje adaptativo, caracterización de vías de atención oncológica, diseño de indicadores de calidad hospitalaria.

Los resultados desafían cualquier esencialismo sobre capacidades innatas: la mayoría desarrolló sistemas completamente funcionales que se utilizan hasta hoy en los respectivos centros de salud. Muchos proyectos destacados fueron desarrollados por mujeres que posteriormente se convirtieron en instructoras y ayudantes para las siguientes cohortes, evidenciando que no solo habían aprendido, sino que alcanzaron un nivel de competencia suficiente para enseñar. Siguiendo a Haraway, este caso demuestra que las capacidades científicas no son esencias biológicas sino logros socialmente situados: con metodología adecuada, contexto profesional relevante y apoyo intensivo, adultos sin formación previa pueden desarrollar competencias técnicas avanzadas. La supuesta «falta de talento innato» se revela como ausencia de oportunidades previas, no como limitación inherente.

Patrones convergentes y límites de las políticas actuales

Las tres experiencias muestran patrones convergentes que confirman los marcos teóricos propuestos. En todas ellas, la

exposición práctica y experimentación activa —hacer, no solo leer— genera autoeficacia. La presencia de referentes femeninos desafía estereotipos y proporciona modelos de identificación que permiten a las participantes imaginarse a sí mismas en roles científicos. Las comunidades de aprendizaje priorizan la colaboración sobre la competencia, creando ambientes psicológicamente seguros. Los proyectos con relevancia y significado —problemas reales, no ejercicios abstractos— motivan el esfuerzo sostenido. Y la pedagogía adaptada proporciona apoyo intensivo pues los errores son parte del proceso de aprendizaje, no evidencia de incapacidad.

Estos patrones confirman las perspectivas teóricas de manera convergente: Haraway nos recuerda que las capacidades científicas son logros situados, no esencias biológicas; Nussbaum nos muestra que se proporcionaron capacidades efectivas —materiales, instrucción, tiempo, mentorías; Fraser nos permite ver la integración de redistribución de recursos, reconocimiento de presencia femenina y representación en roles de autoridad pedagógica. La teoría y la práctica se iluminan mutuamente. Sin embargo, estas experiencias también iluminan los límites de las políticas actuales. La paradoja de los datos oficiales —mujeres superan a hombres en indicadores generales de educación superior, pero están dramáticamente subrepresentadas en STEM— demuestra que el problema no es la capacidad académica general, sino barreras específicas en áreas históricamente codificadas como masculinas. Políticas como «Más Mujeres Científicas» son valiosas, pero llegan tarde en la trayectoria vital. Cuando una joven postula a la universidad, ya atravesó doce años de educación escolar con posibles sesgos, años de socialización familiar sobre roles de género, exposición (o no) a experiencias STEM, y formación de autoimagen vocacional. Si durante esos años recibió señales de que STEM «no es para ella», es improbable que desarrolle el interés y confianza necesarios para postular a esas carreras en primer lugar.

Las tres experiencias demuestran por qué intervenir temprano es crucial. *Ciencia Delivery* trabajó en un momento crítico de formación de identidades vocacionales (10–17 años). *Arduino Quest* captó niñas desde los ocho años, edad previa a la consolidación de los estereotipos. El Magíster en informática médica demostró

que incluso en la adultez es posible transformar trayectorias, pero acciones de este tipo requieren de inversión pedagógica intensiva, la que probablemente sería innecesaria si existiese una exposición temprana. Como señala Nussbaum, crear oportunidades formales sin garantizar capacidades efectivas no produce justicia real.

Horizontes de política educativa

Las evidencias presentadas permiten delinear horizontes de política educativa que aborden las tres dimensiones de justicia identificadas por Fraser. No se trata de utopías sino de intervenciones concretas, probadas exitosamente en las experiencias presentadas, que pueden escalarse con voluntad política y compromiso de recursos.

En lo que respecta a la *redistribución* se requieren programas de exposición temprana, desde educación básica: talleres prácticos de ciencias, tecnología, robótica y programación; laboratorios móviles para zonas alejadas; mentorías en los que estudiantes universitarias acompañen a niñas; provisión gratuita de kits tecnológicos para sectores de bajos ingresos; inversión en laboratorios escolares equipados en todas las regiones; y becas para participación en programas STEM extracurriculares.

En cuanto al *reconocimiento* es necesario implementar un currículo escolar inclusivo que incorpore la historia de contribuciones científicas femeninas, revisar materiales didácticos para eliminar sesgos, capacitar docentes obligatoriamente en reconocimiento de sesgos implícitos y estrategias para fomentar autoeficacia en estudiantes mujeres, crear espacios exclusivamente femeninos que permitan experimentar sin la presión de ambientes mixtos dominados por participación masculina y desarrollar campañas de sensibilización pública dirigidas a familias, medios de comunicación y sociedad general.

En relación con la *representación*, debe asegurarse la presencia de científicas y tecnólogas como visitantes en escuelas,

referentes en materiales educativos y líderes en posiciones académicas y profesionales visibles. Las políticas universitarias deben mantener y expandir iniciativas como «Más Mujeres Científicas», complementándolas con mentorías, redes de apoyo, políticas contra acoso y discriminación, apoyo para maternidad y cuidado, y visibilización de académicas en liderazgo.

Un enfoque interseccional debe reconocer que las desigualdades de género se cruzan con otras dimensiones: las niñas rurales, indígenas, migrantes y de comunidades marginalizadas enfrentan barreras adicionales que las políticas deben abordar específicamente. Promover equidad de género en STEM no margina a otros grupos; una sociedad justa es aquella en la que todas las personas tienen oportunidades reales de desarrollar sus talentos. Los estereotipos limitan tanto a mujeres (alejándolas de STEM) como a hombres (estigmatizando su participación en carreras de cuidado). Una política educativa genuina promueve libertad, diversidad y florecimiento para todos.

Conclusión: de la diferencia a la oportunidad

La evidencia presentada —marcos teóricos, datos empíricos, experiencias institucionales y estadísticas oficiales— converge en una conclusión inequívoca: la baja participación femenina en STEM no responde a diferencias cognitivas inherentes, sino a barreras sociales, culturales y estructurales que limitan las oportunidades de las niñas y mujeres. Cuando se modifican las condiciones de acceso —exposición temprana, referentes femeninos, pedagogía inclusiva, recursos materiales, apoyo institucional y ambientes libres de sesgos— las mujeres no solo participan, sino que sobresalen, innovan y lideran. Estas experiencias no dependen de «talento especial»; ilustran lo posible cuando se eliminan barreras.

Siguiendo a Haraway, debemos reconocer que STEM no es un campo neutral sino un espacio históricamente situado que ha reflejado y reproducido desigualdades de género. Transformar esta realidad requiere cuestionar y reformular las estructuras epistémicas,

culturales e institucionales que han definido quién «pertenece» a la ciencia y la tecnología. La ciencia no tiene género; es la sociedad la que insiste en asignarle uno. Desde Nussbaum, garantizar equidad real exige asegurar capacidades efectivas, no solo derechos formales: proporcionar a todas las niñas las condiciones materiales, simbólicas y sociales necesarias para desarrollar plenamente su potencial. Fraser está en lo cierto: la justicia en STEM requiere abordar simultáneamente redistribución, reconocimiento y representación; ninguna dimensión es suficiente por sí sola.

Las experiencias presentadas nos muestran el camino: cuando eliminamos barreras y proporcionamos apoyo, las mujeres no solo pueden participar en STEM, pueden liderar, innovar y transformar estos campos. La pregunta no es si las mujeres tienen capacidad para STEM. La pregunta es si tenemos, como sociedad, la voluntad de proporcionarles las oportunidades que merecen. La ciencia y la tecnología del futuro serán más ricas, creativas y capaces de responder a necesidades de toda la humanidad si se desarrollan con participación plena de todas las personas. El título de este ensayo condensa nuestra tesis: no hay diferencia de capacidad, solo desigualdad de oportunidades. Corregir esa desigualdad es una responsabilidad colectiva cuya urgencia, de acuerdo con las evidencias presentadas, no es posible eludir.

Referencias bibliográficas

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Betz, N. E., & Hackett, G. (1981). The relationship of career-related self-efficacy expectations to perceived career options in college women and men. *Journal of Counseling Psychology*, 28(5), 399–410.
- Brackmann, C. P., Román-González, M., Robles, G., Moreno-León, J., Casali, A., & Barone, D. (2017). Development of computational thinking skills through unplugged activities in primary school. En *Proceedings of the 12th Workshop on Primary and Secondary Computing Education* (pp. 65–72).
- Correll, S. J. (2001). Gender and the career choice process: The role of biased self-assessments. *American Journal of Sociology*, 106(6), 1691–1730.
- Else-Quest, N. M., Mineo, C. C., & Higgins, A. (2013). Math and science attitudes and achievement at the intersection of gender and ethnicity. *Psychology of Women Quarterly*, 37(3), 293–309.
- Fraser, N. (1996). *Justice Interruptus: Critical Reflections on the «Postsocialist» Condition*. New York: Routledge.
- (2009). *Scales of Justice: Reimagining Political Space in a Globalizing World*. Columbia University Press.
- Haraway, D. J. (1988). Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, 14(3), 575–599.
- (1991). *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*. New York: Routledge.
- Hyde, J. S. (2005). The gender similarities hypothesis. *American Psychologist*, 60(6), 581–592.
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79–122.

- (2000). Contextual supports and barriers to career choice: A social cognitive analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 47(1), 36–49.
- Master, A., Cheryan, S., & Meltzoff, A. N. (2016). Computing whether she belongs: Stereotypes undermine girls' interest and sense of belonging in computer science. *Journal of Educational Psychology*, 108(3), 424–437.
- Miller, D. I., & Halpern, D. F. (2014). The new science of cognitive sex differences. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(1), 37–45.
- Ministerio de Educación, Subsecretaría de Educación Superior. (2024, 8 de marzo). Un 52,5% de matriculadas en primer año son mujeres: Subsecretaría de Educación Superior presenta Informe de Brechas de Género 2023. Gobierno de Chile.
- (2025, 7 de marzo). El 52,6% de las matrículas de primer año en pregrado corresponde a mujeres: Subsecretaría de Educación Superior presenta Informe de Brechas de Género 2024. Gobierno de Chile.
- Nussbaum, M. C. (2000). *Women and Human Development: The Capabilities Approach*. Cambridge University Press.
- Steele, C. M., & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(5), 797–811.
- Tang, X., Yin, Y., Lin, Q., Hadad, R., & Zhai, X. (2020). Assessing computational thinking: A systematic review of empirical studies. *Computers & Education*, 148, 103798.