

## EL LOGRO CONJUNTO DE LA IDENTIDAD<sup>1</sup>

**Victoria Hand<sup>2</sup>**

Universidad del Colorado, Boulder, Estados Unidos.

**Melissa Gresalfi<sup>3</sup>**

Universidad de Vanderbilt, Estados Unidos

### Para citar este artículo /To reference this article /Para citar este artigo

Hand, V. & Gresalfi, M. (2018). El logro conjunto de la identidad. *Revista Electrónica en Educación y Pedagogía*, 2(2), 128-155. doi:<http://dx.doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog18.03020210>

**Recibido:** septiembre 29 de 2017

**Resumen:** La identidad ha llegado a ser un concepto central en el análisis del aprendizaje desde las perspectivas sociales. En este artículo, delineamos una perspectiva situacional para conceptualizar la identidad como un logro conjunto entre los individuos y sus interacciones con las normas, prácticas, herramientas culturales, relaciones y contextos institucionales y culturales. Partiendo de experiencias de nuestra previa investigación, examinamos el logro conjunto de la identidad con respecto a diferentes niveles de actividades, incluyendo cómo la identidad se desarrolla en relación con la realización de una actividad particular, y cómo comunidades y prácticas más duraderas estructuran las maneras en que la identidad se desarrolla dentro y a través de las actividades. Ilustramos, en particular, cómo una perspectiva situacional sobre la identidad le posibilita a los investigadores capturar la dinámica interacción de los individuos y los recursos, explicando así los aspectos de estructura y acción en todas las interacciones sociales.

**Palabras clave:** Aprendizaje, identidad (Tesauros); actividades múltiples, perspectiva situacional (palabras clave del autor).

<sup>1</sup>Traducción del artículo: Hand, V. & Gresalfi, M. (2015). The Joint Accomplishment of Identity. *Educational Psychologist*, 50 (3), 190–203.

<sup>2</sup>Ph.D., Educational Psychology, Stanford University. Associate Professor, University of Colorado. E-mail: [victoria.hand@colorado.edu](mailto:victoria.hand@colorado.edu), Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=qtQSSNkAAAAJ&hl=en>. Boulder, Estados Unidos.

<sup>3</sup>Ph.D., Educational Psychology, Stanford University. Associate Professor in Mathematics Education and the Learning Sciences in the Department of Teaching and Learning at Vanderbilt University. E-mail: [melissa.gresalfi@vanderbilt.edu](mailto:melissa.gresalfi@vanderbilt.edu). Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=4UYdXYAAAAJ&hl=en>. Nashville, Estados Unidos.

## The Joint Accomplishment of Identity

**Abstract:** Identity has become a central concept in the analysis of learning from social perspectives. In this article, we draw on a situative perspective to conceptualize identity as a joint accomplishment between individuals and their interactions with norms, practices, cultural tools, relationships, and institutional and cultural contexts. Employing vignettes from our prior research, we examine the joint accomplishment of identity with respect to different levels of activity, including how identity develops in relation to the practices of a particular activity, how identity shifts over time across activities, and how more enduring communities and practices frame the ways that identity develops within and across activities. We illustrate, in particular, how a situative perspective on identity enables researchers to capture the dynamic interplay of individuals and resources, thus accounting for aspects of structure and agency in all social interactions.

**Keywords:** Learning, identity (Thesaurus); multiple activities, situational perspective (Author's keywords).

## O sucesso conjunto da identidade

**Resumo:** A identidade tem se tornado em um conceito central na análise da aprendizagem desde as perspectivas sociais. Neste artigo, se descreve uma perspectiva situacional para conceptualizar a identidade como um sucesso conjunto entre os indivíduos e suas interações com as normas, praticas, ferramentas culturais, relações e contextos institucionais e culturais. Partindo de experiências de nossa prévia investigação, examinamos o sucesso conjunto da identidade com respeito a diferentes níveis de atividades, incluindo como a identidade se desenvolve em relação com a realização de uma atividade particular, e como comunidades e praticas mais duradouras estruturam as formas em que a identidade se desenvolve dentro e através das atividades. Ilustramos, em particular, como uma perspectiva situacional sobre a identidade lhe possibilita aos pesquisadores capturar a dinâmica interação dos indivíduos e os recursos, explicando assim os aspectos de estrutura e ação em todas as interações sociais.

**Palavras-chave:** Aprendizagem, identidade (Tesaurus); atividades múltiplas, perspectiva situacional (palavras-chave do autor).

## INTRODUCCIÓN

Los estudios sobre el aprendizaje han revelado resonantemente que el aprendizaje es mucho más que un cambio conceptual. Los estados de ánimo, creencias, motivación, valores, objetivos e identidad influyen profundamente en su totalidad en el cómo y qué aprenden las personas (Anderman et al; 2001; Eccles, Wigfield, Harold, & Blumenfeld, 1993; Greeno & MMAP, 1998; Lave & Wenger, 1991; Marsh & Yeung, 1997; Meece, Anderman, & Anderman, 2006; Wenger, 1998; Wigfield & Eccles, 2000). La identidad, en particular, ha llegado a ser un aspecto fundamental de la raíz investigativa desde las perspectivas sociales del aprendizaje (Gee, 2000; Greeno & Gresalfi, 2008; Holland,

Lachicotte, Skinner, & Cain, 1998; Lerman, 2001; Martin, 2007; Nasir, 2002; Nolen, Ward, & Horn, 2011; Penuel & Wertsch, 1995; Wenger, 1998). No obstante, la relación entre la identidad de alguien y lo que llega a saber y hacer es fuente de debate.

Aunque hay amplio acuerdo de que la identidad y el aprendizaje están relacionados, la relación entre los dos constructos es vista de modo muy diferente. Hablando abiertamente, la identidad describe cómo uno piensa acerca de uno mismo mientras se desenvuelve en el mundo. En algunos campos, el sentido de sí mismo está conceptualizado como un conjunto de características individuales. Estas características pueden fragmentarse en componentes tales como el auto concepto, la auto eficiencia, los objetivos alcanzados o las creencias sobre competitividad, que describen como uno piensa acerca de uno mismo y las habilidades que se poseen; o generalmente (Eccles et al., 1993; Marsh & Yeung, 1997) o en relación con los dominios específicos o las estructuras de las clases. (Anderman et al., 2001; Meece et al., 2006; Wigfield & Eccles, 2000). En esta conceptualización, la identidad es probable que impacte en el aprendizaje mediante el comportamiento (Ames & Archer, 1988; Murayama & Elliot, 2009).

Una caracterización muy diferente conceptualiza la identidad como un logro conjunto entre los individuos y sus interacciones con normas, prácticas, herramientas culturales, relaciones y contextos institucionales y culturales (Gee, 2000; Greeno & Gresalfi, (2008) Holland, Lachicotte, Skinner, & Cain, 1998; Wenger, 1998). En esta conceptualización, la identidad y el aprendizaje son inseparables uno del otro. Específicamente, el aprendizaje es visto como un cambio en la participación con un conjunto de recursos; el sí, el cómo, y por qué aquellos recursos son reconocidos y actúan puede comprenderse como la influencia de la identidad de uno (Greeno & Gresalfi, 2008; Gresalfi, Martin, Hand, & Greeno, 2008). En este artículo, consideramos esta última perspectiva, la cual está alineada con una perspectiva situacional sobre el aprendizaje, para comprender mejor las interacciones de la identidad y el aprendizaje.

### **Identidad desde una perspectiva situacional**

La suposición de que la identidad es un logro conjunto desarrollado a través de la participación de una actividad o conjunto de actividades es la pieza central de una perspectiva situada de la identidad (Greeno & MMAP, 1998; Lave & Wenger, 1991; Rogoff & Lave, 1984; Wenger, 1998). Un logro conjunto se refiere a la idea de que lo que alguien hace en una actividad particular es siempre hecho en relación con lo que uno tiene oportunidad de hacer (Greeno & MMAP, 1998) y los recursos personales que uno trae desde el repertorio de prácticas desarrolladas en otras actividades (Gutierrez & Rogoff, 2003; Lee, 2001). La actividad se refiere al contexto, el cual incluye prácticas locales que cuentan con las cualidades necesarias para que se pueda realizar dicha actividad, los significados, y las historias, para ese contexto y con respecto a otras comunidades más duraderas. La participación se refiere a las acciones hechas por un individuo en aquella actividad (Lave & Wenger, 1991), o al "comportamiento físico más el significado de las interpretaciones propias del actor y aquellas con quien el actor se relaciona" (Erickson, 1985, p. 127).

Aunque todo la escritura situacional acerca de la identidad es consistente con esta suposición, los teóricos socioculturales y situacionales ofrecen una escala de modos para describir la formación de la identidad. Por ejemplo, algunos consideran la identidad como un “resultado” de la participación (Roth et al., 2004), mientras que otros se enfocan en la relación entre normas y roles locales, sociales o culturales y el respaldo personal de uno a aquellos tipos (Cobb, Gresalfi, & Hodge, 2009; Holland & Lachicotte, 2007). Inclusive otros argumentan que la identidad está de acuerdo con expectativas, prácticas, y roles locales más permanentes en una actividad social (Nasir, 2002; Nasir & Hand, 2006; Wortham, 2006). Peniel & Wertsch (1995) sostienen que la “formación de la identidad involucre un encuentro entre los recursos culturales para la identidad y las elecciones individuales” (pp. 84– 85), donde esas elecciones son hechas con respecto a los objetivos y compromisos de cada cual, enfocándose en la fundamental interacción entre el contexto y la persona en el máximo desempeño de la identidad. Estas diferentes definiciones resaltan levemente las distintas tonalidades al colocar en primer plano al contexto, el reconocimiento, la elección y las autorizaciones contextuales o la producción cultural. Haciendo una revisión acerca de la literatura en torno a este tema, proponemos una definición de identidad bastante sencilla como la participación de uno en y a través de actividades y el sentido que uno le da en relación con aquellas actividades. En este artículo, empleamos una perspectiva situacional para analizar la participación del individuo en la actividad para profundizar en nuestro entendimiento del proceso de la mutua constitución. Este tipo de análisis puede combinarse con las explicaciones narrativas que los individuos acerca del modo que ellos se identifican con su participación en estas actividades (cf. Cobb et al., 2009).

### Identidad y su relación con el aprendizaje

Esta definición de identidad es muy similar a la conceptualización del aprendizaje como es definido por los teóricos situacionales, la cual subraya la complejidad de la persona o el contexto, o como Wertsch (1998) escribió “el actuar individual con los medios mediacionales” (p. 26). En esta conceptualización, el aprendizaje es un proceso a través del cual los individuos se comprometen con los recursos (otros miembros, artefactos, herramientas, etc) en un escenario. Los individuos cambian su participación en la actividad a medida que ellos se comprometen con los recursos de modo diferencial. La diferencia, como nosotros la vemos, entre el aprendizaje y la identidad desde una perspectiva situacional se relaciona con las clases de recursos bajo los cuales las personas actúan: informacionales o interpersonales. La participación de alguien es interpersonal en que ésta estructura el cómo uno se reconoce y posiciona (y es reconocido y posicionado por otros), y el sentido que uno hace de uno mismo en relación con tanto los contextos locales como los externos. Al mismo tiempo, la participación de uno es informacional, en la medida que esta involucra el uso de las herramientas y prácticas de una disciplina o comunidad que pueden ser apalancada en múltiples modos.

Como es aparente, las influencias sobre lo que un individuo hace o llega a ser están lejos de alcanzar y ocurrir simultáneamente en muchos niveles; en momentos de interacción, con respecto a una actividad, dentro de un aula de clase, al interior de una escuela y dentro y a través de las comunidades y las culturas. Analíticamente, es imposible enfocarse en todos los niveles simultáneamente; como consecuencia, los investigadores han intentado hacer progresos en la comprensión de cómo la identidad se desarrolla al enfocarse explícitamente un nivel, y a veces, en su relación con los otros. Primero, los investigadores que han intentado comprender mejor cómo las identidades se desarrollan en relación con las prácticas de una actividad particular tal como un aula de clases, han estudiado las formas en que las aulas de clase están organizadas para apoyar (o constriñen) la negociación de las clases particulares de identidades (Boaler & Greeno, 2000; Cobb et al., 2009; Esmonde, 2009; Gresalfi, 2009; Hand, 2010; Horn, 2007). Los investigadores también han tratado de comprender mejor cómo las identidades cambian a través de las actividades, con el objetivo de entender mejor cómo las diferentes actividades ofrecen diferentes oportunidades para la expresión de la identidad para las mismas personas, y cuales actividades parecen soportar más peso para la negociación con las identidades particulares (Barton & Tan, 2010; Leander, 2001; Nasir & Hand, 2008; Polman & Miller, 2010). Finalmente, los investigadores han consultado los modos en que comunidades duraderas estructuran los modos en que la identidad se desarrolla y puede ser delimitada y/o expandida dentro y a través de las actividades; estos últimos estudios generalmente tienden a enfocarse en las categorías tal como la habilidad, la raza, el género y la etnia (Esmonde & Langer-Osuna, 2010; Hand, Penuel, & Gutiérrez, 2012; Horn, 2007; Nasir & Saxe, 2003; Nasir, Snyder, Shah, & Ross, 2012; Wortham, 2004, 2006).

Al enfocarse en los distintos niveles en los recursos que contribuyen al desempeño de las identidades ha conducido a una recolección de trabajo que no siempre está explícitamente conectada. En las secciones siguientes, revisamos tres enfoques tomados por los investigadores situacionales que estudian la identidad y el aprendizaje. En cada sección, nosotros recalamos la literatura relevante y compartimos anécdotas para ilustrar cómo un análisis que toma aquel enfoque podría proceder. También incluimos un ejemplo de cómo el análisis que toma un enfoque está relacionado con el otro.

### **La identidad en relación con una actividad. ¿Quién soy yo aquí?**

una forma de estudiar la identidad es considerar su desempeño en relación con una actividad particular. Este trabajo comparte un enfoque sobre los comportamientos e ideas de los individuos en relación con las oportunidades ambientales de esa actividad, es decir, las oportunidades para comprometerse con la información, herramientas y otros individuos (Engle & Conant, 2002; Gresalfi, Barnes, & Cross, 2012), las diferentes maneras en que los individuos están dispuestos para participar en la actividad (Gresalfi, 2009; Langer-Osuna, 2011), y lo que estas diferencias podrían revelar acerca de las perspectivas que los participantes están desarrollando acerca de la actividad y acerca de sí mismo (Boaler & Greeno, 2000; Cobb et al., 2009; Gresalfi & Cobb, 2011; Nasir & Hand, 2008).

Mucho de esta investigación considera momentos de participación como estando compuestos por tanto recursos interpersonales como informacionales (Greeno & MMAP, 1998; Gresalfi, 2009). Los recursos informacionales se relacionan con los aspectos específicos de contenido de las interacciones particulares, tal como las formas en que los estudiantes podrían hablar acerca de un fragmento de literatura (Wortham, 2003). Estos recursos incluyen, por ejemplo, las tareas o actividades que los estudiantes realizan, las tareas básicas y las metas relacionadas con la disciplina y las normas que se desarrollan para lo que cuenta como compromiso disciplinario en los contextos locales y no locales. Los recursos interpersonales tienen que ver con la forma en que las personas interactúan entre sí. Estos recursos incluyen el posicionamiento social entre participantes, y las normas locales y generales que se desarrollan de modo que las personas son obligadas, esperadas y autorizadas a hablar y tratarse entre sí.

Estos estudios rara vez distinguen entre aprendizaje e identidad sino que más bien hablan acerca de la participación, compromiso, identidad y aprendizaje fluido. Las investigaciones que se han enfocado en el nivel del aula como una actividad han documentado que los aspectos de la actividad en el aula, tales como las formas en que los profesores hacen preguntas (Gresalfi et al., 2012), las normas que se desarrollan en las aulas (Carlone, Haun, Frank, & Webb, 2011; Cobb et al., 2009), o la introducción a las estructuras particulares de participación (Engle & Conant, 2002; Herrenkohl & Guerra, 1998) apoyan tanto los aspectos interpersonales e informacionales de la participación. Este enfoque con frecuencia se mantiene en el nivel de lo colectivo, en lugar de seguir a estudiantes individuales, y lo que es más importante ha sido persuasivo en demostrar cómo los sistemas de actividad en el aula pueden incluir en las formas de participación que se observan en última instancia. Este trabajo nos lleva a desafiar la idea de que la participación comprometida, el aprendizaje o la identidad son rasgos individuales de los participantes; más bien, este trabajo ha demostrado claramente que lo que a menudo consideramos una característica de un individuo ("está tan motivado, es tan inteligente") son claramente logros conjuntos.

La investigación que se centra en una sola actividad ha considerado el sí o el por qué los individuos difieren en relación con las posibilidades de diferentes aspectos de esa actividad (Gresalfi, 2009; Langer-Osuna, 2011). Esta investigación busca específicamente no sólo el por qué los estudiantes individuales participan como ellos lo hacen, sino que ofrece un microanálisis de cómo la participación de los individuos se construye conjuntamente entre las condiciones específicas de una actividad, las normas y expectativas de esa actividad y la agencia individual tal como es ejercida por esos individuos. Como era de esperar, los individuos pueden diferir y difieren en su capacidad de respuesta a oportunidades particulares; por lo que esto podría seguir siendo una fuente de investigación.

Finalmente, la investigación ha comenzado a examinar específicamente el sentido que los estudiantes hacen de su participación en una actividad distinguiendo diferentes formas de identidad, tal como la identidad normativa y la personal (Cobb

et al., 2009), identidad real y designada (Sfard & Prusak, 2005), o el conocimiento recibido o el conocimiento conectado (Boaler & Greeno, 2000). Esta investigación ha confirmado los hallazgos de observar la participación estudiantil en tanto el sentido que los estudiantes hacen de su participación, es decir, las identidades o relaciones que desarrollan en relación con una actividad particular; están directamente relacionadas y mediadas por las características y las posibilidades de la actividad.

Este trabajo conecta la identidad con el aprendizaje, ya que considera fundamentalmente la identidad en relación con las prácticas de la comunidad de aprendizaje y, más específicamente, conecta el pensamiento disciplinario de los estudiantes con sus ideas y valores de esas prácticas. Por ejemplo, Boaler & Staples (2008) discutieron acerca de cómo la estructura de las aulas de matemáticas cambió no sólo las ideas de los estudiantes sobre su habilidad matemática y su valor de la disciplina (aspectos interpersonales de la participación), sino también las maneras en que se acercaron a las matemáticas, continuaron en la fase de desafío, y eligieron tomar cursos avanzados de matemáticas (aspectos informacionales de la participación). Del mismo modo, Cobb, Gresalfi y Hodge (2009) documentaron que los estudiantes no sólo podían articular expectativas muy diferentes de lo que significaba participar en matemáticas en sus clases (aspectos informacionales de la identidad) sino que también expresaban una clara preferencia por una versión particular, en parte, a causa de la manera en que ellos se veían a sí mismos como personas capaces de comprometerse con las matemáticas con autoridad.

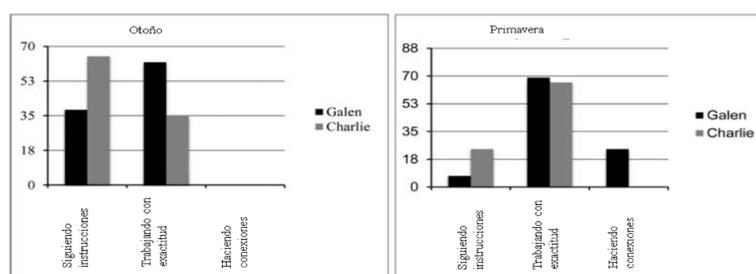
**Experiencia 1.** Una forma de documentar la afirmación de que las identidades son logros conjuntos es seguir a un grupo de estudiantes a través del tiempo para examinar si y cómo sus identidades cambian o se estabilizan en relación con condiciones situacionales particulares. Si las identidades son individuales, nos imaginaríamos que ellas serían relativamente estables y consistentes con el tiempo. Sin embargo, si son logros conjuntos, podríamos predecir que las identidades pueden cambiar con el tiempo en relación con un conjunto estable de oportunidades y que la actividad en sí misma podría modelar la trayectoria particular que una identidad podría tomar.

Gresalfi (2004, 2009) examinó la participación de los estudiantes en dos clases de álgebra que usaban un programa y exámenes comunes pero que se organizaban de manera muy diferente. Una docente (Señora S) apoyó la colaboración instruyendo a los estudiantes sobre cómo trabajar juntos y reforzando frecuentemente sus expectativas de colaboración. Por el contrario, una segunda docente (Sra. H) no instruyó a los estudiantes sobre lo que debería ser el “buen trabajo en grupo” y tendió a enfatizar el trabajo matemático exacto sobre la práctica colaborativa. Esta diferencia permitió el desarrollo de diferentes tipos de obligaciones entre el aprendizaje y comprensión de los estudiantes. Aunque la Sra. S instruyó explícitamente a los estudiantes en cuál era su trabajo para asegurarse de que ellos comprendieran el material y la obligación de los demás en el grupo para certificar de que todos entendieran, la Sra. H tomó la responsabilidad por la comprensión de los estudiantes sobre sí misma, señalando la necesidad de un trabajo individual con el profesor, en lugar de obligaciones adicionales para el grupo.

Gresalfi (2004) se preguntó si estos diferentes tipos de normas y prácticas de clase podrían afectar la formación de la identidad de los estudiantes. Como se informó en Gresalfi (2009), los estudiantes fueron observados durante todo el año y fueron grabados en video mientras trabajaban en grupos. Las interacciones grupales se transcribieron y los enunciados se clasificaron en términos de aspectos interpersonales de la interacción, incluyendo (a) el trabajo con otros en el contenido estableciendo el entendimiento mutuo, (b) diciendo lo que usted sabe, (c) asegúrese que sus respuestas son acordes, o (d) no trabajar con otros en el contenido. La participación de los estudiantes también se caracterizó simultáneamente en términos de aspectos informacionales de la interacción, incluyendo (a) hacer conexiones entre ideas, (b) trabajar con precisión en el contenido, (c) seguir las instrucciones, o (d) no trabajar notablemente con el contenido. La mayoría de los enunciados pertenecían a ambas categorías simultáneamente, por lo que los estudiantes podrían participar, por ejemplo, tanto trabajando con precisión como simultáneamente contando a otros lo que ustedes saben.

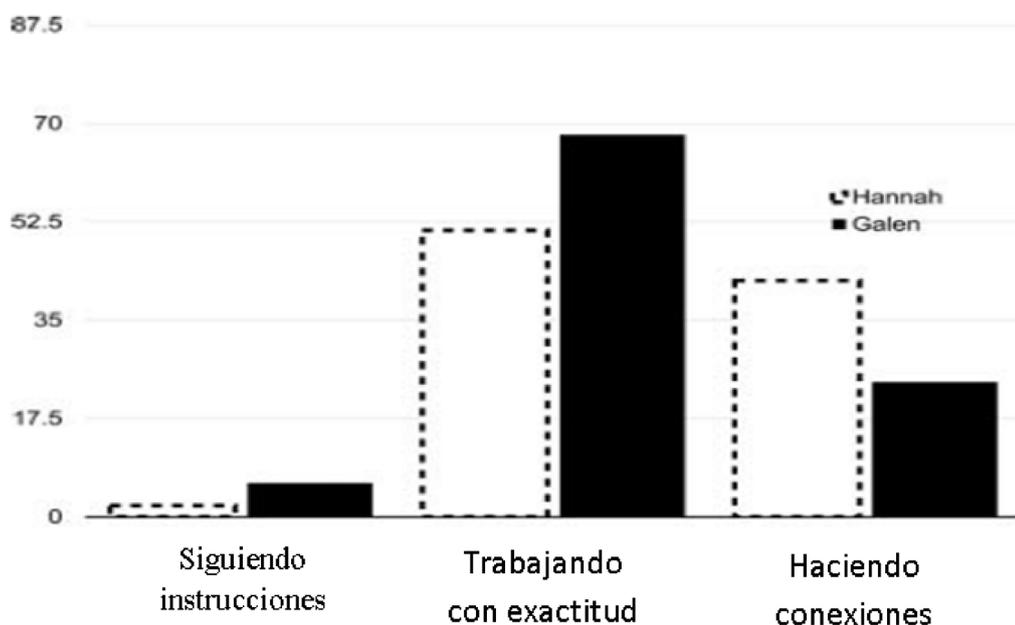
A continuación compartimos un conjunto de casos contrastantes de Gresalfi (2009) de dos chicos de bajo rendimiento de cada aula. Los casos contrastantes pretenden demostrar cómo los estudiantes que comenzaron el año con identidades similares en relación con las matemáticas podrían desarrollar en última instancia identidades diferentes a través del tiempo.

**Estudiantes con bajo desempeño: trabajando sobre el contenido.** Galen era un estudiante de bajo rendimiento en la clase de la señora S, quien enfatizaba la colaboración y se aseguraba que todos en el grupo lo entendieran. Charlie era un estudiante de bajo rendimiento en el aula de la Sra. H, que enfatizaba un trabajo matemático exacto. Ambos estudiantes comenzaron el año estando dispuestos a trabajar con otros sobre el contenido (83% del tiempo para Galen, el 93% del tiempo para Charlie). Sin embargo, la naturaleza de su compromiso con el contenido era muy diferente. Aunque ambos estudiantes pasaron mucho tiempo tratando de trabajar con precisión en el contenido (62% para Galen, 51% para Charlie), no se comprometieron con el contenido haciendo conexiones entre las ideas. Una parte significativa de las intervenciones orales se dedicaron a garantizar que sus respuestas estuvieran alineadas con las de los miembros de sus grupos (76% para Galen y 98% para Charlie). En general, los patrones en la participación de estos dos estudiantes sugieren que ni Galen ni Charlie estaban demostrando disposiciones para hacer conexiones entre las ideas (ver Figura 1).



**Figura 1.** El compromiso de Galen y Charlie con las matemáticas en el otoño (izquierda) y en la primavera (derecha). Fuente: Las autoras

Al final del año, su participación con las matemáticas parecía ser muy diferente. Como se ha señalado, las normas en las clases de la Sra. S y de la Sra. H eran lo suficientemente diferentes para traducirse en diferentes fortalezas de oportunidades para involucrarse con otros en torno a las matemáticas. A medida que avanzaba el año, la participación de Galen era cada vez más probable que incluyera momentos en los que estaba haciendo conexiones entre ideas. En cambio, Charlie no se comprometía con el contenido al no hacer conexiones entre las ideas. Esta diferencia parece estar relacionada con las clases de oportunidades presentadas a los estudiantes; A Galen se le presentaron oportunidades de hacer conexiones entre ideas que provenían tanto de las tareas en las que trabajaba como de otros estudiantes de su grupo. Estas oportunidades fueron significativas, ya que los tiempos en que Galen hacía conexiones entre ideas fueron precedidos por una oportunidad moderada (71%) o fuerte (14%) de uno de sus compañeros. A Charlie no se le presentaron oportunidades fuertes o moderadas de sus compañeros para hacer conexiones entre las ideas. Los momentos en que su participación se caracterizaba por trabajar con precisión eran más propensos de ser precedidos por una oportunidad moderada o fuerte de un compañero; los momentos en los que sólo se presentaban oportunidades débiles a Charlie tendían a resultar en su participación con el contenido, asegurando que sus respuestas son exactas. De hecho, es interesante notar que, a finales de año, el compromiso matemático de Galen era más similar a aquel de un estudiante de mayor rendimiento en su clase que al de Charlie (ver Figura 2).



**Figura 2.** Compromiso matemático de (alto desempeño) de Hannah y (bajo desempeño) de Galen al final del año.

**Fuente:** Las autoras

El considerar estos casos como holísticos sugiere que el sistema de aula puede dar forma a las identidades de los estudiantes. Con el tiempo, Galen desarrolló una identidad matemática que implicaba hacer conexiones entre ideas. Este cambio estaba directamente unido a los tipos de recursos que estaban disponibles en las aulas, demostrando así que las identidades que se formaban eran de hecho un “logro conjunto”. Como una nota lateral, las identidades que los estudiantes construyeron fueron simultáneamente recurrentes a recursos interpersonales e informacionales; así, estos casos pueden ser entendidos como un análisis de la identidad y el aprendizaje simultáneamente. Este análisis, centrado en el logro relacional de la identidad, nos ayuda a comprender mejor no sólo si la identidad del estudiante cambia sino también cómo y por qué. En lugar de considerar las identidades matemáticas como propiedades declarativas de los individuos, medidas a través de respuestas a encuestas o entrevistas, análisis como estos ofrecen una visión de los mecanismos de cambio de identidad. Comprender los mecanismos de cambio es esencial para ofrecer recomendaciones no sólo para comprender la identidad sino también para diseñar y organizar entornos de aprendizaje que puedan apoyar esos tipos de cambios productivos.

### **Identidad en relación con las actividades múltiples: ¿Quién soy yo aquí versus quien soy yo allá?**

En general, emprendemos nuestras vidas cotidianas con un sentimiento semejante a la coherencia y un sentido de auto-reconocimiento. Sin embargo, a veces hay experiencias o entornos particulares que nos hacen reconocer y reorganizar o cambiar nuestra participación (Holland, Lachicotte, Skinner & Cain, 1998; Packer & Goicoechea, 2000). A veces, estos reajustes pueden corresponder con un cambio abrupto en el rol, por ejemplo, llevar a un niño a trabajar y así tomar conciencia de lo diferente que se siente ser un padre en un momento y un colega en otro. O pueden surgir al entrar en un nuevo grupo o comunidad que tiene obviamente diferentes normas o expectativas de comportamiento. Estas interrupciones son una ilustración destacada de la afirmación central de este artículo: La identidad es un logro conjunto. Quienes “somos” es siempre visto en relación con las prácticas, roles y expectativas de una actividad particular. Nunca es esto más obvio que cuando estas prácticas, roles y expectativas cambian.

Estos cambios abruptos son simplemente exageraciones de nuestra actividad diaria, a menudo inconsciente, cambiando constantemente en cómo hablamos o actuamos, en qué esperamos y qué toleraremos a medida que nos movemos a través de contextos y comunidades (Dreier, 1999; Gee, 2000). Como se ha ilustrado anteriormente, las prácticas de una actividad específica modelan nuestras identidades y, por tanto, lo que sabemos y somos capaces de hacer. Los investigadores que han estudiado las características de las actividades que precipitan los cambios en las identidades han encontrado útil examinar al mismo individuo a medida que él o ella participa a través de contextos (Nasir & Hand, 2008; Nunes, Schliemann, & Carraher, 1993) o para seguir las trayectorias de individuos a medida que negocian identidades con respecto a un dominio en particular (Barron, 2010; Bell, Tzou, Bricker, & Baines, 2012; Calabrese et al., 2013; Gutiérrez & Vossoughi, 2010).

Los estudios que comparan la naturaleza de la participación individual a través

de diversas actividades han encontrado que los individuos pueden aparecer dramáticamente diferentes en diversos lugares. Los cambios en la participación individual dependen, en parte, de los aspectos interpersonales y de información de estas actividades. Por ejemplo, los estudiantes son más propensos de dedicarse a una actividad cuando las prácticas de esa actividad proporcionan una mayor transparencia y acceso al dominio, incluyen roles que los posicionan como parte integral de la consecución de metas comunes e incluyen oportunidades para la autoexpresión (Boaler & Staples, 2008; Calabrese et al., 2013; Nasir & Hand, 2008). Por ejemplo, Nasir y Hand (2008) contrastaron las aulas de matemáticas de la escuela secundaria con la práctica del baloncesto y encontraron que en estas últimas, los estudiantes tenían más probabilidades de desarrollar un sentido claro de cómo se organizaba la actividad y asumir roles que eran centrales para su funcionamiento. La organización de la actividad y los roles dentro de ella no eran tan claros en el aula de matemáticas, donde la actividad era menos transparente.

En última instancia, esto significó que las características del baloncesto apoyaron relaciones más profundas con el dominio que el aula de matemáticas. Prácticas que implican un acceso claro al dominio y roles destacados para los estudiantes les permitieron a los alumnos auto crearse en relación con el dominio en maneras que apoyaban la negociación de identidades productivas de aprendizaje. Por el contrario, las prácticas que daban acceso limitado al dominio y papeles marginales para los estudiantes tenían más probabilidades de apoyar un compromiso superficial e identidades de aprendizaje débiles (Nasir & Hand, 2008).

Las identidades de los individuos en relación con un dominio particular (como las matemáticas o el baloncesto) se pueden rastrear en cuanto a su participación a través de las actividades que están asociadas con ese campo. Los investigadores han documentado cómo, a veces, la forma en que un individuo participa en una actividad crea una especie de impulso hacia o lejos de la participación en y entre otros (Leander, Phillips & Taylor, 2010). Por ejemplo, Calabrese et al. (2013) documentan cómo la participación de un estudiante en un programa de ciencias después de la escuela proporcionó la tracción hacia una identidad en la escuela como una persona que hace ciencia. Esta estudiante, una niña afroamericana de octavo grado que estaba bastante tranquila en su clase de ciencias, se unió a un programa de ciencias después de la escuela donde se involucró en un proyecto de eficiencia energética. La participación en este proyecto impactó su participación y aumentó su participación en el discurso científico fuera del programa, incluyendo su clase de ciencias. Calabrese et al. (2013) postularon que esto estaba relacionado con el “trabajo de identidad” que se hace en y entre las actividades que pueden generar impulso hacia un conjunto de futuros posibles (O'Connor & Allen, 2010). El análisis revela de nuevo cómo las características aparentemente “estables” de la identidad pueden estar relacionadas, en parte, con la trayectoria que los hace aparecer de esta manera.

En conjunto, el trabajo aquí descrito conceptualiza las identidades como construidas conjuntamente únicamente a través de las actividades. También señala la noción de que los recursos difieren según las actividades y que los arreglos particulares de los recursos interpersonales e informacionales apoyan un compromiso más profundo con una actividad, tanto en términos de lo que se aprende como de cómo uno viene a verse a sí mismo en relación con la actividad.

**Experiencia 2.** Al documentar empíricamente las diferencias entre las actividades y los patrones en las respuestas de los individuos a ellos, obtenemos una idea de cómo las personas constantemente trabajan en lo que pueden hacer y en quién pueden ser, con respecto a las actividades que encuentran. Para ilustrar este punto, nos basamos en un estudio de caso realizado por Hand (2003, 2014) que presenta a dos estudiantes de secundaria que participan en sus clases de matemáticas, en otras clases y en actividades escolares. El estudio encontró que los dos estudiantes, que no se consideraban tan buenos en matemáticas al principio del año escolar, al final del mismo, estaban más dedicados en sus clases de matemáticas que en cualquier otra clase.

Las clases de matemáticas fueron filmadas dos o tres veces por semana, y se tomaron notas sobre las prácticas de aula y la participación de los estudiantes en ellas. Los dos estudiantes fueron seguidos a sus clases de matemáticas, a las otras clases y a otros espacios escolares (por ejemplo, pausas, receso y almuerzo). Las notas de campo desde la distancia se centraron en las prácticas en cada una de las aulas y la naturaleza de la participación de los estudiantes en los espacios escolares.

Las notas de campo y los registros de contenido de los videos fueron codificados inductiva y deductivamente, el último de los cuales se basaba en la investigación existente sobre las prácticas clave de las aulas basadas en la investigación. Los códigos fueron compilados en categorías de prácticas de aula que incluyeron oportunidades para (a) razonar con procedimientos, definiciones y conceptos; (b) seguir instrucciones; (c) plantear preguntas sobre el contenido; (d) trabajar con precisión; y (e) participar activamente. La categoría de "participar activamente" capta la medida en que los estudiantes fueron alentados y requeridos para participar activamente en la actividad de la clase en curso, en relación con el contenido y la comunidad del aula.

Al igual que el estudio anterior, las prácticas de cada aula se analizaron en términos de la fuerza de sus oportunidades (es decir, fuerte, moderada o débil). El análisis se centró no sólo en las oportunidades dadas a los estudiantes para participar en estas prácticas, sino también en la medida en que se les hizo responsable de hacerlo. Por ejemplo, un profesor puede implementar una tarea que proporcione oportunidades para que los estudiantes razonen sobre el contenido, pero sin requerir que los estudiantes participen de esta manera, los maestros pueden encontrar que los estudiantes recurran a buscar respuestas (Furtak, 2006; Gresalfi, 2009; Gresalfi et al., 2012). Por lo tanto, las categorías se clasificaron en términos tanto de la fuerza de la oportunidad como del grado en que los estudiantes estaban siendo responsables por actuar sobre ella.

A continuación se presentan las trayectorias de participación de los dos estudiantes para documentar el logro de la identidad a través de las actividades. Lucía y Santiago eran estudiantes de primer año en una escuela secundaria urbana diversa<sup>4</sup>. Lucía era una hablante nativa de inglés y se describía como una latina de segunda generación de una familia obrera. Santiago hablaba el español y el inglés con fluidez y se auto identificaba como un suramericano de primera generación de una familia obrera, cuyos padres eran procedentes de Perú y Argentina. Las entrevistas con los estudiantes y sus maestros en las primeras semanas de escuela revelaron que ambos estudiantes habían tenido dificultades para participar con éxito en la escuela tradicional, y en particular en sus anteriores clases de matemáticas.

Clases de matemáticas. El análisis de las prácticas de matemáticas en el aula de los estudiantes reveló consistencia en términos de tipo y fuerza de la oportunidad. Esto no es sorprendente, ya que el departamento de matemáticas era altamente colaborativo y organizó la instrucción en torno a un currículo compartido y un conjunto de estrategias pedagógicas (Boaler & Staples, 2008). Como es típico de muchas clases de matemáticas basadas en la investigación, existieron fuertes oportunidades para que los estudiantes participaran activamente en la actividad de la clase, lo que implicó razonar sobre las matemáticas, plantear preguntas y trabajar con precisión. A los estudiantes rara vez se les pidió que siguieran las instrucciones y en lugar de ello se les responsabilizó de participar en prácticas matemáticas y mantener las normas de la clase (ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Oportunidad y responsabilidad en las clases de matemáticas

Categoría de oportunidades	fuerza de la oportunidad	fuerza de la responsabilidad	fuerza de uso de Lucía	Fuerza de de Santiago
Participación activa	fuerte	fuerte	fuerte	moderada
Razón	fuerte	fuerte	fuerte	moderada
Siguiendo instrucciones	débil	débil	débil	moderada
Plantea preguntas	fuerte	fuerte	fuerte	moderada
Trabaja con precisión	fuerte	fuerte	moderada	moderada

El análisis de la aceptación de estas oportunidades por los estudiantes focales indicó diferencias en la participación en el aula. Lucía participó activamente en las prácticas matemáticas del aula, tanto en las discusiones de toda la clase como en el trabajo en grupos pequeños. Ella razonó a través de problemas matemáticos y planteó preguntas de significado para sus compañeros de equipo y el docente. Ella también se responsabilizó a sí misma y a su grupo de estas prácticas. A pesar de este fuerte compromiso, Lucía a veces se esforzaba por trabajar con precisión con los conceptos y procedimientos matemáticos. Esto no le impidió probar sus ideas matemáticas con otros y participar activamente en las prácticas de la clase. Santiago no tomó las prácticas en su aula de matemáticas en misma proporción en que lo hizo Lucía. Su aceptación de las oportunidades para razonar matemáticamente, plantear preguntas y participar activamente fue moderada. Tuvo dificultad para mantenerse concentrado

<sup>4</sup>Definimos una escuela "diversa" como un en la cual al menos tres grupos raciales o étnicos principales (por ejemplo, Blanco, negro, hispano, asiático del sur, Nativo Americano) están representados en proporciones significativas en el cuerpo estudiantil.

en la clase, a menudo mirando hacia el espacio durante minutos, incluso en un trabajo de grupo que implicaba un alto compromiso. A diferencia de Lucía, sin embargo, Santiago tendía a llegar a respuestas correctas cuando se dedicaba a explicar, justificar y refinar sus ideas con los miembros de su grupo.

Las posibilidades en las aulas de matemáticas de Lucía y Santiago les ayudaron a participar de manera relativamente competente en el aprendizaje de matemáticas. El análisis de las oportunidades de las otras clases que ellos tomaron nos cuenta una historia ligeramente diferente.

Otras clases: Lucía. El compromiso de Lucía en las clases de salud y ciencias era muy diferente de su compromiso en las clases de matemáticas. Las oportunidades para que razonara sobre el contenido eran generalmente moderadas, y rara vez se le hacía responsable (Tabla 2). Su participación tendía a coincidir con la fuerza de estas oportunidades.

**Tabla 2.** Fuerza de Oportunidad, responsabilidad y uso de Lucía en las clases de ciencias y salud

Categoría de oportunidades	CLASE DE CIENCIAS			CLASE DE SALUD		
	oportunidad	responsabilidad	uso	oportunidad	responsabilidad	uso
AP	moderada	moderada	moderado	moderada	débil	débil
Razón	moderada	débil	moderado	moderada	débil	débil
FD	fuerte	moderada	moderado	fuerte	moderada	moderado
PQ	moderada	débil	moderado	moderada	débil	débil
WA	moderada	débil	débil	moderada	débil	débil

Nota: AP: participación activa; FD: siguiendo instrucciones; PQ: plantear preguntas; WA: trabajo con precisión

La clase de ciencias de Lucía era una mezcla de conferencias en el aula, trabajo de laboratorio en grupo y pruebas y exámenes individuales. Las conferencias e incluso el trabajo de laboratorio ofrecían débiles oportunidades para que los estudiantes se involucraran en torno a la cuestión de plantear y razonar sobre el contenido, como muy poca responsabilidad. El docente a veces permitía que las discusiones espontáneas ocurrieran alrededor de las preguntas de los estudiantes, lo que alentaba la toma de sentido de los estudiantes.

Lucía a veces planteaba preguntas interesantes sobre el contenido, aunque ella no esperaba participar de esta manera. En otras ocasiones, ella escribía notas a sus amigos y faltaba a clase. Estas fluctuaciones en su participación eran evidentes en la inexactitud de su trabajo. En marcado contraste con su clase de matemáticas, en la cual Lucía parecía bastante incompetente.

La participación activa de Lucía en las ciencias y las matemáticas casi desapareció en la clase de salud, en la que las clases magistrales fueron combinadas con rellenar las hojas de trabajo en blanco, concursos y conversaciones entre el profesor y un subgrupo de estudiantes varones. Lucía tenía pocas oportunidades de involucrarse significativamente con el contenido o la comunidad de la clase. En el mejor de los casos, los estudiantes eran responsables por tomar notas y, en el peor, por permane-

cer despiertos. Lucía faltó a esta clase sobre una base regular, y cuando ella estaba allí rara vez tomaba notas o hablaba en clase. Como resultado, ella (y muchos de sus compañeros) eran en gran medida invisibles.

En resumen, la participación de Lucía cambió notablemente durante el transcurso del día. En su clase de matemáticas, ella razonaba sobre el contenido y apoyó a sus compañeros de grupo en el progreso de las tareas matemáticas en formas vivas y seguras. En su clase de ciencias, todavía era bastante franca y planteaba preguntas interesantes, pero se quedó atrás en el material. En la clase de salud, se sentó en silencio y rara vez tomó notas sobre el material, y su fracaso para comprender el contenido fue en gran medida sin control y desapercibido.

Otras clases: Santiago. Santiago luchó aún más que Lucía por comprometerse con las prácticas de sus otras clases (ver Tabla 3).

**Tabla 3.** Fuerza de oportunidad, responsabilidad y uso de Santiago en las clases de inglés y ciencias

Categoría de oportunidades	CLASE DE INGLÉS			CLASE DE CIENCIAS		
	oportunidad	responsabilidad	uso	oportunidad	responsabilidad	uso
AP	Fuerte	Moderada	Moderado	Débil	Débil	Débil
Razón	Fuerte	Moderada	Débil	Débil	Débil	Débil
FD	Moderada	Moderada	Débil	Fuerte	Fuerte	Moderado
PQ	Fuerte	Débil	Débil	Débil	Débil	Débil
WA	Moderada	Débil	Débil	Débil	Débil	Débil

Nota: AP: participación activa; FD: siguiendo instrucciones; PQ: plantear preguntas; WA: trabajo con precisión

Al igual que su clase de matemáticas, la clase de inglés de Santiago se orientó en torno a la investigación. El profesor impartió tareas de redacción e investigación para que los estudiantes trabajaran individualmente y en grupos. Sin embargo, a diferencia de la clase de matemáticas, las estructuras de rendición de cuentas eran moderadas a débiles y dependían en gran medida del profesor. Esta situación, unida a la tendencia de Santiago a perder la noción del tiempo durante la clase, significó que sólo débilmente tomó las oportunidades para dar sentido al material. A pesar de este débil compromiso, el profesor disfrutó del sentido del humor de Santiago y desarrolló una relación con él. A veces, esta relación llevó a un compromiso más profundo con el material; en otras ocasiones, exacerbó su nivel de distracción. Así, Santiago parecía ser un estudiante en gran medida desmotivado e incompetente, pero valorado en el aula.

De todas las clases observadas en el estudio, la clase de ciencia de Santiago tuvo las oportunidades más débiles para participar en la investigación y las oportunidades más fuertes para seguir instrucciones. Esta situación era altamente problemática para Santiago, que no hacía el trabajo de asiento individual que se le daba, y lo peor era que a menudo fue reprendido por el profesor por no estar preparado, ni prestar atención o interrumpir activamente la clase con sus comentarios humorísticos. Así, la identidad que él negoció en esta clase era como un estudiante resistente que era incapaz de comprender el material.

Al analizar las posibilidades de participación a través de estas clases y los cambios resultantes en las identidades y el aprendizaje de los estudiantes se enfatiza en la negociación continua que los individuos experimentan mientras se mueven de una actividad a la siguiente. Lucía parecía trabajadora y capaz en un escenario y desganchada e ineficaz en otro. Ella demostró habilidad en el razonamiento algebraico y geométrico pero en la clase de salud, contestó preguntas simples verdaderas-falsas incorrectamente. Santiago parecía inteligente y amable en un escenario y resistente y apático en otro. Ofreció ideas importantes para fomentar el trabajo de un pequeño grupo al representar gráficamente las ecuaciones algebraicas, pero no se molestó en abrir su libro en la clase de ciencias. Un análisis situacional también revela cómo las identidades que los estudiantes estaban negociando en cada una de las clases sirvieron para co-construir la cultura de la clase que surgió. Por ejemplo, cuanto más Santiago y otros estudiantes estuvieran posicionados como “de oposición” en el aula de ciencias, más tiempo tenía el profesor que dedicar a que los estudiantes se concentraran y permanecieran en la tarea.

El análisis detallado de las oportunidades de aprendizaje y la aceptación de los estudiantes a lo largo del tiempo ilustra de manera convincente cómo las personas y las estructuras se impactan y cambian entre sí. Ampliar la unidad de análisis más allá de una actividad permite una visión de la identidad como si estuviera bajo negociación constante, a pesar de su ocasional apariencia de estabilidad. También podemos ver individuos actuando y siendo vistos de manera muy diferente en diferentes lugares, y cómo estas diferencias forman y están conformadas por lo que vienen a conocer y hacer en un lugar particular. El análisis de lo inextricable danza entre la persona y la actividad en la interacción social momento a momento permite a los investigadores reestructurar y diseñar actividades no sólo para apoyar a los estudiantes en el logro de mejores resultados de aprendizaje, sino también para navegar trayectorias hacia futuros saludables. En la sección final de este artículo, ampliamos aún más la unidad de análisis considerando cómo las categorías particulares de pertenencia a grupos podrían crear coherencias para los estudiantes que permiten que las identidades surjan de manera predecible.

### **Identidad en relación con comunidades duraderas: ¿quién puedo llegar a ser?**

Nuestras identidades se relacionan con cómo nos vemos y deseamos ser vistos en y a través de ajustes, así como también a cómo vemos quienes llegaremos a ser con el tiempo. Para mantener este sentido del yo, los individuos negocian continuamente el significado y el valor de su participación con otros en momentos de la actividad (Wenger, 1998). A veces, los significados y valores bajo negociación están claramente conectados a características de la actividad local (por ejemplo, una forma de razonar en esta clase de matemáticas). Otras veces, parecen estar vinculadas a la actividad fuera del entorno inmediato (por ejemplo, una forma de razonamiento en el hogar de un niño), o no parecen estar conectadas con un entorno determinado (por ejemplo, una forma de razonamiento de grupos culturales). Una tercera manera de estudiar la identidad, entonces, es considerar su desempeño en relación con comunidades y actividades duraderas. La conexión entre la actividad local y las comunidades más duraderas ha sido

un foco creciente de investigación para los investigadores situacionales que se ocupan de las diferencias en las identidades de aprendizaje para grupos de estudiantes basadas en sus orígenes étnicos, raciales y socioeconómicos.

La predictibilidad de las identidades de aprendizaje basadas en género, raza u origen étnico está bien documentada en el campo de la psicología educativa (Spencer, 1999). Los estereotipos o creencias negativas -como aspectos latentes de la propia identidad- pueden ser guiados por características situacionales, como el uso de pruebas que requieren identificación de raza (Steele, 1997). Los investigadores situacionales también afirman que la categorización de los estudiantes por raza, etnia y lenguaje es a menudo un proceso tácito. Este proceso toma forma de maneras sutiles y mundanas en sistemas de educación en red profundamente arraigados (Erickson, 1987; Lee, 2008; Nespor, 1997). Los sistemas de escolarización se conectan a través del tiempo mediante recursos materiales (por ejemplo, libros de texto, pruebas estandarizadas), estructurales (por ejemplo, clases organizadas por dominio, seguimiento a áreas temáticas) y recursos discursivos (por ejemplo, la idea de que el esfuerzo conduce al logro) que delinean características y se refuerzan mutuamente (Latour, 1987, Nespor, 2002). Estas características también apoyan las expectativas y suposiciones acerca de que los niños, por ejemplo, que son estudiantes pueden ser agrupados en función de la capacidad académica y que las medidas de la capacidad académica pueden ser evaluadas a través de pruebas estandarizadas. El enajenamiento ocurre cuando las partes interesadas en la educación (p. Ej., docentes, estudiantes, administradores, padres) movilizan y reproducen predecible y regularmente estos recursos en el día a día (Nespor, 2002; Oakes, Rogers y Lipton, 2006). En el proceso, aspectos del sistema de escolarización, como la validación de las prácticas que acabamos de describir, se toman por sentado a pesar de las pruebas contra ellos (Oakes, 1990). Una consecuencia de recurrir a recursos predecibles en estas redes arraigadas es que las identidades de los estudiantes se vuelven cada vez más limitadas, es decir, las opciones de los estudiantes para convertirse en clases particulares de alumnos y las personas se limitan con el tiempo a medida que participan en el sistema escolar. Una forma en que los investigadores han capturado la delimitación de la identidad dentro de la actividad local y con respecto a las actividades y comunidades que trascienden es a través del concepto de mundos calculados (Holland, Lachicotte, Skinner y Cain, 1998).

La estructura de mundos figurados es un modelo de identidad que resalta las formas en que los individuos realizan y narran historias sobre sí mismos y otros en relación con las historias disponibles en un mundo particular. El contexto en el que uno participa determina los tipos de identidades (historias) que están disponibles para ser realizadas, destacando así la extensión en que la identidad es un logro conjunto entre un individuo y la forma en que las acciones del individuo son reconocidas e interpretadas en relación con las líneas dominantes. Un ejemplo muy común tiene que ver con las formas en que el comportamiento de las mujeres puede ser reconocido e interpretado como "mandón" dentro del mundo de los negocios, cuando el mismo comportamiento de un hombre podría ser reconocido como "ser un líder".

Como logros conjuntos, los mundos figurados no son estáticos. A medida que los individuos recogen historias en la elaboración y la narración de historias en interacción con otros, también están involucrados en reimaginar y rehacer estos mundos. Sin embargo, los mundos calculados y las historias disponibles que los participantes llevan dentro de ellos pueden parecer fijos e inmutables, por ejemplo, cuando se encuentran localizados dentro de sistemas de red firmemente arraigados.

Las historias de mundos figurados llevan obligaciones y derechos particulares para los participantes que “les dicen” a través de sus interacciones (Harre & van Langenhove, 1999). Por ejemplo, en dos tipos de aulas de matemáticas estudiadas por Boaler y Greeno (2000), las historias que los estudiantes describieron en las entrevistas sobre sus aulas representaban dos mundos diferentes de matemáticas. Un mundo de matemáticas se organizó en torno a lo que Boaler y Greeno, con base en Belenky, Clinchy, Goldberger & Tarule (1986), describen como “conocimiento recibido”. Los estudiantes en estas aulas informaron estar obligados a memorizar y recordar rápidamente la información que se le dio a ellos. En contraste, el mundo de las matemáticas que se organizaba en las otras aulas giraba en torno al “conocimiento conectado”. La historia narrada por los estudiantes allí les demandaba que ésta tuviera sentido en cuanto a los conceptos y procedimientos matemáticos, pero también les daba derecho a recurrir a sus propias interpretaciones de matemáticas para hacerlo. Estos argumentos tenían implicaciones para las identidades que los estudiantes negociaban en relación con un mundo particular de las matemáticas. En las aulas de conocimiento recibido, los estudiantes eran altamente identificados o no identificados con las matemáticas; en las aulas de conocimiento conectado, las relaciones de los estudiantes con las matemáticas eran multifacéticas y generalmente más positivas.

Las historias que circulan mundos figurados también pueden posicionar a los participantes involucrados en la actividad social conjunta de maneras inesperadas. Horn (2007), por ejemplo, encontró que los argumentos en las aulas de matemáticas que organizaban el “conocimiento recibido” daban a los estudiantes la clasificación de “rápidos” y “motivados” o “lentos” y “perezosos”. Horn (2007) ilustró cómo el currículo promulgado, las prácticas discursivas de los profesores y los aspectos del sistema de educación en red permitieron y provocaron el posicionamiento de (grupos de) estudiantes dentro de estos argumentos (Horn, 2007). En el caso de las matemáticas, los sistemas de escolarización en red también permiten el reclutamiento de una segunda trama preparada que encaja la categorización de los estudiantes de esta manera. Lo que podríamos llamar la historia de “brecha de logros” implica la estratificación de los resultados de aprendizaje para grupos de estudiantes en términos de raza, etnia, idioma, género y clase social. La historia de “brecha de logro” es inscrita en aulas de matemáticas que constan de estudiantes de diversos orígenes étnicos y raciales que se clasifican en torno a los niveles de motivación y logro (Cohen & Lotan, 1997). Por ejemplo, cuando un estudiante de un contexto menos dominante se construye como “de bajo rendimiento” y “desmotivado”, el argumento de la brecha del logro permite la

producción de una explicación de esta característica basada en la identificación racial. La participación de los estudiantes se interpreta, con frecuencia ratificada, mediante la inclusión de tales argumentos como marcos explicativos (Nasir et al., 2012).

La investigación mencionada aclara cómo las prácticas, los significados y los estereotipos pueden ser contruidos e inscritos en última instancia para dar sentido o clasificar la participación de un estudiante, contribuyendo así a la identidad de ese estudiante. Éste es, por supuesto, un proceso bidireccional que también involucra a los propios participantes. Una forma en que los participantes pueden estar en sintonía con los argumentos disponibles para ellos es a través de la estructuración de su interacción.

La estructuración se refiere a la comunicación a niveles metadiscursivos que señala a los individuos cómo deberían interpretar su actividad social conjunta (Bateson, 1972; Engle, 2006; Goffman, 1974; Tannen, 1993). La actividad se enmarca a través de señales metadiscursivas comunicadas a través de recursos (por ejemplo, una torta de cumpleaños aparece en una cena) u otras personas (por ejemplo, un reportero comenta la ropa que usa una política). En las aulas, se ha demostrado que los estudiantes transmiten sutiles señales entre sí sobre la naturaleza de la tarea en la que están trabajando, por ejemplo, si es exploratoria o procedimental (Scherr & Hammer, 2009).

Consideramos que la estructuración informativa e interpersonal ocurre cuando los participantes se posicionan a sí mismos y a otros en torno a diferentes recursos en una actividad (Greeno, 2009). No obstante, estructurar es un asunto complicado, puesto que hay muchas señales disponibles para los participantes en una actividad, muchas de las cuales estamos ya nos acostumbramos, y por lo tanto ignoramos con el tiempo. Por ejemplo, el posicionamiento repetido del aprendizaje en los momentos de interacción como una cuestión de “trabajar con precisión” y en términos de ser “rápido” o “lento” sirven para crear “escenas” bien conocidas de la actividad en el aula (Burke, 1941). Las investigaciones ilustran que tales escenas de aula son fácilmente desencadenadas por cualquier cantidad de recursos en sistemas de educación en red, tales como el modelo de discurso de iniciación-respuesta-evaluación, las duras distinciones entre el conocimiento académico y cultural (Nasir, Hand & Taylor, 2008) centrado en el aprendizaje procedimental (Jiménez-Aleixandre, Rodríguez, & Duschl, 2000), y las pruebas de alto interés. La estructuración y los recursos, entonces, trabajan mano a mano para “llegar a un acuerdo” con los participantes en argumentos dentro de los sistemas de educación en red. Esto no es argumentar que esta estructuración es determinista; las ofertas para estructurar siempre pueden ser rechazadas por otros participantes en una actividad social. Sin embargo, la estructuración puede llegar a ser muy rutinaria y en gran medida invisible para los participantes cuando hay tantas señales para activarlo.

En los ejemplos más esperanzadores, los investigadores han demostrado cómo las reestructuraciones pueden señalar oportunidades para los participantes en la actividad local para incluir nuevos argumentos que conllevan un conjunto diferente de expectativas y obligaciones (Hand, 2012). Por ejemplo, cuando los docentes emplean

movimientos discursivos que señalan que el trabajo de los estudiantes en el aula es relevante para las comunidades fuera de ésta, los estudiantes tienen más probabilidades de interactuar con los recursos informativos de maneras que apoyan la transferencia (Engle, Lam, Meyer & Nix, 2012 ). Del mismo modo, Esmonde & Langer-Osuna (2010) encontraron que los estudiantes con un estatus bajo en un aula de matemáticas usaban movimientos metadiscursivos para señalar el funcionamiento de un mundo figurado en el cual tenían más status, cambiando finalmente su acceso a los recursos para el aprendizaje de matemáticas. En este caso, los movimientos estructurales de los estudiantes apuntaban al mundo figurado de la amistad, que ofrecía una historia para los estudiantes establecidos en un arreglo social más favorable.

Debido a que las múltiples estructuras están en juego en cualquier momento dado en la actividad, es probable que ellas se inserten unas a otras de maneras impredecibles. Por lo tanto, se requiere mayor investigación para comprender cómo los argumentos, las estructuras y los recursos afianzados en la educación pueden ser removidos para ampliar las posibilidades de organizar nuevas identidades para los estudiantes de antecedentes menos dominantes se requiere más investigación.

**Experiencia 3.** En las secciones anteriores, presentamos versiones extraídas de estudios previamente publicados que subrayan los análisis de identidad y aprendizaje de un nivel particular. En esta sección, aprovechamos los marcos que revisamos para considerar cómo un cambio de nivel podría dar algo de claridad diferente acerca del mismo conjunto de datos. Específicamente, probamos las herramientas y marcos que acabamos de revisar para reexaminar las identidades que Lucía y Santiago estaban sorteando en sus clases a una escala más amplia.

Las identidades que Lucía y Santiago ejecutaron en la clase de matemáticas -la de los sensatos habilidosos- fueron la excepción a la mayoría de sus experiencias escolares. Esta consistencia es preocupante para nosotros y sugiere que la mayoría de sus clases ofrece un conjunto abultado de recursos que hicieron los desempeños particulares de la identidad especialmente convenientes.

Lo inusual de Lucía y Santiago es que ambos armaron y disputaron las identidades de aprendizaje típicamente organizadas para estudiantes de orígenes menos dominantes. Primero, comparando las prácticas de aula del estudio de Boaler & Greeno (2000) con las descritas en la sección anterior, se revelan las superposiciones entre las prácticas de “conocimiento recibido” y prácticas de aula de salud y ciencia, y las de “conocimiento conectado”. Esta cantidad desproporcionada de “conocimiento recibido” en escuelas con bajos recursos y con poblaciones significativas de estudiantes de orígenes menos dominantes es corroborada por la vigente investigación (Muller, Riegle-Crumb, Schiller, Wilkinson y Frank (2010); Oakes, 1990; Oakes & Lipton, 2007 ).

Las estructuras que acabamos de describir nos ayudan a entender cómo los argumentos de estudiantes “insuficientemente capaces” y por lo tanto, “desmotivados” se les permitió participar en las clases de salud y ciencias. Se dieron a los participan-

tes en la salud y en el aula de ciencias las historias de estudiantes “insuficientemente capaces” y, por lo tanto, “desmotivados”. Menos claro, sin embargo, es el proceso a través del cual los argumentos son incluidos y promulgados por los participantes. Por ejemplo, es interesante considerar cómo Lucía y Santiago asumieron y llegaron a ser representados por nuevos argumentos en sus clases de matemáticas. Debido a que la actividad de “conocimiento conectado” es inusual para el mundo representado de la escuela, y en particular en las clases de matemáticas, ¿cómo llegaron los participantes de la clase a organizar nuevas historias para su actividad juntos? De manera similar, ¿por qué los estudiantes como Lucía y Santiago, con historias de marginación en la escolarización, toman los recursos de los conocedores conectados?

Al examinar los movimientos de posicionamiento del profesor y de los estudiantes en las clases de matemáticas de Lucía y Santiago se comprobó múltiples ofertas para reestructurar la actividad del aula. Estas ofertas indicaban tipos de relaciones (por ejemplo, el profesor como entrenador y los estudiantes como miembros de una familia) que interrumpían los argumentos predominantes en y alrededor del aprendizaje en el aula para estudiantes de antecedentes menos dominantes. De importancia, estas interrupciones pueden haber sido más exitosas en matemáticas que en las otras clases (inglés para Santiago, y ciencias para Lucía) debido a la consistencia en las estructuras informativas e interpersonales de actividad (Greeno, 2009; Hand, Peñuel & Gutierrez, 2012). Los estudiantes fueron posicionados como capaces y cualificados ejecutores de sentido tanto en la actividad matemática como en los aspectos relacionales de la interacción en el aula.

## CONCLUSIONES

El argumento central de este artículo es que al analizar la identidad como un logro conjunto se ilustra que en quien se está convirtiendo una persona es inseparable de las actividades en las que esa persona participa y no participa. Mientras que los recursos de una actividad no dictaminan las identidades que los individuos pueden acordar dentro de ella, hemos demostrado cómo los empoderan y los limitan de maneras particulares. Como tal, con O'Connor & Allen (2010), vemos la participación en y entre las actividades sociales como “la organización de futuros sociales”.

Al examinar los recursos empleados en la co-construcción de identidades en la actividad local, hemos demostrado cómo las identidades son logradas, pueden cambiar y tienden a permanecer bastante estáticas y predecibles para grupos de individuos. Aunque estas características del desarrollo de la identidad están bien teorizadas, nuestro análisis se basa en una perspectiva situacional para ilustrar cómo estos procesos se producen en momentos de interacción social, a través de recursos tanto locales como distales a la interacción social en desarrollo. Para cumplir con este compromiso ontológico, aquel en que una persona y el contexto están como mutuamente constituidos, los investigadores situacionales han recurrido a enfoques metodológicos que se ocupen de niveles detallados de la actividad social. Alternativamente, los enfoques de la psicología educativa que tratan de honrar esta dialéctica se centran, por ejemplo, en el desarrollo de modelos estratificados y multidimensio-

nales de un contexto social en diferentes momentos del tiempo y capturan cambios en las concepciones de los individuos que interactúan en respuesta a estos modelos cambiantes. Sameroff & MacKenzie, 2003). El enfoque situacional es sustancialmente diferente de este enfoque en su atención al desarrollo social como ocurre en la actividad social en curso (Vygotsky, 1978). Nuestro análisis del logro de la identidad dentro, a través y más allá de los sitios locales para la actividad social revela algunos de los beneficios de este enfoque.

En la experiencia 1, hemos ilustrado la naturaleza co-constitutiva de un individuo que actúa con un contexto (Gresalfi, 2009) identificando un recurso para la participación que surgió en la clase de la Señora S, a saber, las oportunidades para hacer conexiones entre ideas y la participación de Galen como un elemento fundamental de este recurso. La experiencia 2 amplió este análisis al demostrar que los individuos se están ajustando y reajustándose continuamente con base en los recursos que surgen en y a través de los contextos sociales; esto es a pesar del hecho que la identidad a menudo se presenta como un conjunto de características estables. Los recursos congruentes a través de constelaciones de actividades pueden reproducir el proceso de ajuste de forma tan constante que es casi invisible. Sólo a través de la atención cuidadosa a los momentos de ajuste, el proceso de negociación se hace evidente. Asistir a este proceso puede revelar cómo los estudiantes como Santiago, que parecían ajustarse a las categorías que le fueron asignadas (como “desmotivados” y / o “poco hábiles para el aprendizaje”), son “adquiridos” por estas categorías en virtud de su participación en un particular conjunto de los arreglos sociales (McDermott, 1993). Comparamos esta perspectiva con aquella en la que el individuo es visto como respondiendo a la expectativa de una categorización particular, creando así una profecía autocumplida. Un análisis situacional demuestra cómo la categoría (y las etiquetas correspondientes) se convierten en un recurso para que los individuos empleen para organizar y coordinar su trabajo social conjunto, y por el cual ellos se posicionan ellos mismos y a otros como clases particulares de la gente. Estos actos de coordinación y posicionamiento se realizan de manera abierta y sutil a través del discurso, el gesto, las herramientas y otras características de la interacción. Vemos la acumulación de estas interacciones momento a momento a medida que hacemos futuros sociales para los individuos, por ejemplo, como una persona que aprende a hacer conexiones entre las ideas matemáticas, o como una persona que no se esforzó en la escuela.

La actividad social local, sin embargo, está siempre siguiendo el ejemplo de la historia, de tal manera que los futuros sociales son algo predecibles. Reconciliar momentos de interacción social con respecto a comunidades y estructuras institucionales duraderas se ha convertido en una preocupación primordial de investigadores situacionales que buscan transformar la organización de futuros sociales para grupos de individuos (O'Connor & Allen, 2010). Es evidente que los recursos que surgen en un contexto particular no son neutrales, es decir, los recursos apuntan y perpetúan comunidades e instituciones duraderas, que se posicionan entre sí en jerarquías sociales y culturales más amplias. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, el

proceso de negociación de recursos es a menudo mundano y sutil. La explicación de estas relaciones más amplias en los momentos de la vida social, privilegiando al mismo tiempo los significados de los participantes involucrados en la orquestación de estos momentos, no es una tarea sencilla. Por ejemplo, aunque sabemos que la raza opera consistentemente para dar forma a las experiencias de los estudiantes en clase, a menudo es difícil detectar este proceso en los significados que los docentes y sus estudiantes están haciendo en sus interacciones. La experiencia 3 destaca una serie de marcos metodológicos que los teóricos situacionales han empleado para producir tal explicación. En esta explicación, la interacción entre recursos y significados locales y generales se capta en las señales metadiscursivas de individuos que actúan en una actividad social momento a momento. Estas señales metadiscursivas son ofertas hechas por individuos para enmarcar la actividad local como de un tipo particular, como una escena del mundo social más amplio, en la cual las cuestiones de raza o estado son más explícitas. La tarea del investigador, entonces, es identificar las escenas a las que los interlocutores apuntan en su actividad metadiscursiva (como una escena de un mundo de matemáticas en el que la categorización de los estudiantes tiene lugar según líneas particulares). Estas escenas llevan argumentos para (grupos de) individuos sobre lo que tienen derecho y deben hacer con los recursos para sí y entre sí, y a través de las cuales pueden coordinar acciones y respuestas. La materialización, transformación y respuesta de estos argumentos por los individuos en la actividad momento a momento, refiguran el mundo y, en esencia, producen el desarrollo socio genético.

Este es sólo uno de los enfoques que los investigadores situacionales emplean para identificar y organizar recursos que interrumpen la estabilización de la participación y la identidad en la actividad local. Algunos de los otros enfoques se discuten en este número especial. Estos constituyen áreas emocionantes de crecimiento para la teoría situacional y sugieren que el campo está en las primeras etapas de la comprensión de cómo la persona y la actividad se hacen mutuamente.

El giro a la identidad en la investigación educativa permitió el progreso en la comprensión de lo que los individuos aprenden y cómo esto relaciona con la clase de alumnos en que se están convirtiendo. Los estudios psicológicos de la identidad y el aprendizaje introdujeron ideas importantes en torno a la relación de los contextos de aprendizaje con las orientaciones, expectativas y motivaciones individuales. Esta investigación abrió el camino para los estudios de aprendizaje que prestaron mayor atención a la interacción de los contextos y los individuos que actúan en su interior. Sin embargo, estos estudios produjeron explicaciones sobre la identidad que tendieron a ubicar orientaciones, expectativas y motivaciones dentro de los individuos, minimizando así la disponibilidad de determinados tipos de recursos para que los individuos elaboren estas identidades.

Por el contrario, los análisis situacionales permiten a los investigadores capturar la interacción dinámica de los individuos y los recursos, explicando así los aspectos de la estructura y la agencia en toda interacción social. En lugar de ser etiquetado como un tipo particular de persona (por ejemplo, “niño superdotado” o “estudiante de

oposición”), los individuos ahora se contra ponen al fondo de la actividad, en la cual las “clases” de personas que se están organizando a través de recursos como normas de aula, tareas de instrucción, roles, categorías, estructuraciones, argumentos y mundos figurados. Aunque puede parecer que las acciones de los individuos emprenden con tales recursos, están escritas, esta apariencia refleja el funcionamiento de instituciones, sistemas y jerarquías sociales bien ordenadas y arraigadas que limitan las elecciones y decisiones individuales. Los análisis situacionales revelan cómo estos procesos ocurren en el terreno, en momentos de interacción, allanando así el camino para las intervenciones educativas diseñadas que interrumpen los límites y amplíen la posibilidad de un cambio social.

### REFERENCIAS

- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80, 260–267.
- Anderman, E. M., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Roeser, R., Wigfield, A., & Blumenfeld, P. (2001). Learning to value mathematics and reading: Relations to mastery and performance-oriented instructional practices. *Contemporary Educational Psychology*, 26(1), 76–95.
- Barron, B. (2010). Conceptualizing and tracing learning pathways over time and setting. *NSSE Yearbook*, 109, 113–127.
- Barton, A. C., & Tan, E. (2010). We be burnin'! Agency, identity, and science learning. *Journal of the Learning Sciences*, 19, 187–229.
- Bateson, G. (1972). *A theory of play and fantasy*. In G. Bateson (Ed.), *Steps to an ecology of mind: A revolutionary approach to man's understanding of himself* (pp. 177–193). New York, NY: Ballantine.
- Belenky, M. F., Clinchy, B. M., Goldberger, N. R., & Tarule, J. M. (1986). *Women's ways of knowing: The development of self, voice, and mind*. New York, NY: Basic Books.
- Bell, P., Tzou, C., Bricker, L., & Baines, A. (2012). Learning in diversities of structures of social practice: Accounting for how, why and where people learn science. *Human Development*, 55, 269–284.
- Boaler, J., & Greeno, J. G. (2000). *Identity, agency, and knowing in mathematics worlds*. In J. Boaler (Ed.), *Multiple perspectives on mathematics teaching and learning* (pp. 171–200). Westport, CT: Ablex.
- Boaler, J., & Staples, M. (2008). Creating mathematical futures through an equitable teaching approach: The case of railside school. *Teachers College Record*, 110, 608–645.
- Burke, K. (1941). *The philosophy of literary form: Studies in symbolic action*. Baton Rouge: Louisiana State University Press.
- Calabrese, A. B., Kang, H., Tan, E., O'Neill, T., Bautista-Guerra, J., & Brecklin, C. (2013). Crafting a future in science: Tracing middle school girls' identity work over time and Space. *American Educational Research Journal*, 50(1), 37–75.
- Carlone, H. B., Haun-Frank, J., & Webb, A. (2011). Assessing equity beyond knowledge—and skills-based outcomes: A comparative ethnography of two fourth-grade reform-based science classrooms. *Journal of Research in Science Teaching*, 48, 459–485.
- Cobb, P., Gresalfi, M., & Hodge, L. L. (2009). An interpretive scheme for analyzing the identities that students develop in mathematics classrooms. *Journal for Research in Mathematics Education*, 40(1), 40–68.

- Cohen, E. G., & Lotan, R. A. (1997). *Working for equity in heterogeneous classrooms*. New York, NY: Teachers College Press.
- Dreier, O. (1999). Personal trajectories of participation across context of social practice. *Outlines*, 4, 5–31.
- Eccles, J., Wigfield, A., Harold, R. D., & Blumenfeld, P. (1993). Age and gender differences in children's self- and task perceptions during elementary school. *Child Development*, 64, 830–847.
- Engle, R., Lam, D., Meyer, X., & Nix, S. (2012). How does expansive framing promote transfer? Several proposed explanations and a research agenda for investigating them. *Educational Psychologist*, 47, 215–231.
- Engle, R. A. (2006). Framing interactions to foster generative learning: A situative explanation of transfer in a community of learners classroom. *Journal of the Learning Sciences*, 15, 451–498.
- Engle, R. A., & Conant, F. R. (2002). Guiding principles for fostering productive disciplinary engagement: Explaining an emergent argument in a community of learners classroom. *Cognition and Instruction*, 20, 399–483.
- Erickson, F. (1985). *Qualitative methods in research on teaching*. Palo Alto, CA: Institute for Research on Teaching.
- Erickson, F. (1987). Transformation and school success: The politics and culture of educational achievement. *Anthropology & Education Quarterly*, 18, 335–356.
- Esmonde, I. (2009). Mathematics learning in groups: Analysing equity in two cooperative activity structures. *Journal of the Learning Sciences*, 18, 247–284.
- Esmonde, I., & Langer-Osuna, J. M. (2010). Power in numbers: Student participation in mathematical discussions in heterogeneous spaces. *Journal for Research in Mathematics Education*, 41, 288–315.
- Furtak, E. M. (2006). The problem with answers: An exploration of guided scientific inquiry teaching. *Science Education*, 90, 453–467.
- Gee, J. P. (2000). Identity as an analytic lens for research in education. *Review of Research in Education*, 25, 99–125.
- Goffman, E. (1974). *Frame analysis*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Greeno, J. (2009). A theory bite on contextualizing, framing, and positioning: A companion to son and goldstone. *Cognition and Instruction*, 27, 269–275.
- Greeno, J., & Gresalfi, M. (2008). *Opportunities to learn in practice and identity*. In P. Moss, D. Pullin, J. P. Gee, E. Haertel, & J. Young (Eds.), *Assessment, equity, and opportunity to learn* (pp. 170–199). New York, NY: Cambridge University Press.
- Greeno, J. G., & MMAP. (1998). The situativity of knowing, learning, and research. *American Psychologist*, 53, 5–26.
- Gresalfi, M. (2004). *Taking up opportunities to learn: Examining the construction of participatory mathematical identities in middle school students* (Unpublished doctoral dissertation). Stanford University, Stanford, CA.
- Gresalfi, M. (2009). Taking up opportunities to learn: Constructing dispositions in mathematics classrooms. *Journal of the Learning Sciences*, 18, 327–369.
- Gresalfi, M. S., Barnes, J., & Cross, D. (2012). When does an opportunity become an opportunity? Unpacking classroom practice through the lens of ecological psychology. *Educational Studies in Mathematics*, 80, 249–267.
- Gresalfi, M. S., & Cobb, P. (2011). Negotiating identities for mathematics teaching in the context of professional development. *Journal for Research in Mathematics Education*, 42, 270–304.
- Gresalfi, M., Martin, T., Hand, V., & Greeno, J. G. (2008). Constructing competence: An analysis of student participation in the activity systems of mathematics classrooms. *Educational Studies in Mathematics*, 70, 49–70.

- Gutierrez, K., & Rogoff, B. (2003). Cultural ways of learning: Individual traits or repertoires of practice. *Educational Researcher*, 32(5), 19–25.
- Gutierrez, K., & Vossoughi, S. (2010). Lifting off the ground to return anew: Mediated praxis, transformative learning, and social design experiments. *Journal of Teacher Education*, 61, 100–117.
- Hand, V. (2003). Reframing participation: Meaningful mathematical activity in diverse classrooms (Unpublished doctoral dissertation). Stanford University, Stanford, CA.
- Hand, V. (2010). The co-construction of opposition within a low-track mathematics classroom. *American Educational Research Journal*, 47, 97–132.
- Hand, V. (2012). Seeing power and culture in mathematics learning: Teacher noticing for equitable mathematics instruction. *Educational Studies in Mathematics*, 80, 233–247
- Hand, V. (2014). "Taking up our space": *Becoming competent learners in the mathematics classroom*. In N. Nasir, N. Louie, C. Cabana, B. Shreve, & E. Woodbury (Eds.), *Mathematics for equity: A framework for successful practice* (pp. 91–106). New York, NY: Teachers College Press.
- Hand, V., Penuel, W., & Gutierrez, K. (2012). (Re)Framing educational possibility: Attending to power and equity in shaping access to and within learning opportunities. *Human Development*, 55, 250–268.
- Harre, R., & van Langenhove, L. (1999). *Positioning theory: Moral contexts of intentional action*. Oxford, UK: Blackwell.
- Herrenkohl, L. R., & Guerra, M. R. (1998). Participant structures, scientific discourse and student engagement in fourth grade. *Cognition and Instruction*, 16, 431–473.
- Holland, D., & Lachicotte, W. (2007). *Vygotsky, Mead, and the new sociocultural studies of identity*. In H. Daniels, M. Cole, & J. V. Wertsch (Eds.), *The Cambridge companion to Vygotsky* (pp. 101–135). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Holland, D., Lachicotte, W., Skinner, D., & Cain, C. (1998). *Identity and agency in cultural worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Horn, I. S. (2007). Fast kids, slow kids, lazy kids: Modeling the mismatch problem in math teachers' conversations. *Journal of Learning Sciences*, 16, 37–79.
- Jimenez-Aleixandre, M., Rodr\_iguez, A., & Duschl, R. (2000). "Doing the lesson" or "doing science": Argument in high school genetics. *Science Education*, 84, 757–792.
- Langer-Osuna, J. M. (2011). How Brianna became bossy and Kofi came out smart: Understanding the trajectories of identity and engagement for two group leaders in a project-based mathematics classroom. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 11, 207–225. doi:10.1080/14926156.2011.595881
- Latour, B. (1987). *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning and legitimate peripheral participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Leander, K. M. (2001). "This is our freedom bus going home right now": Producing and hybridizing space-time contexts in pedagogical discourse. *Journal of Literacy Research*, 33, 637–679.
- Leander, K. M., Phillips, N. C., & Taylor, K. H. (2010). The changing social spaces of learning: Mapping new mobilities. *Review of Research in Education*, 34(1), 329–394.
- Lee, C. D. (2001). Is october brown chinese? A cultural modeling activity system for underachieving students. *American Educational Research Journal*, 38, 97–141.

- Lee, C. (2008). The centrality of culture to the scientific study of learning and development: How an ecological framework in education research facilitates civic responsibility. *Educational Researcher*, 37, 267–279.
- Lerman, S. (2001). Cultural, discursive psychology: A sociocultural approach to studying the teaching and learning of mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 46, 87–113.
- Marsh, H. W., & Yeung, A. S. (1997). Causal effects of academic self-concept on academic achievement: Structural equation models of longitudinal data. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 41–54.
- Martin, D. (2007). *Mathematics learning and participation in African American context: The co-construction of identity in two intersecting realms of experience*. In N. Nasir, & P. Cobb (Eds.), *Diversity, equity, and access to mathematical ideas* (pp. 146–158). New York, NY: Teachers College Press.
- McDermott, R. (1993). *The acquisition of a child by a learning disability*. In S. Chaiklin, & J. Lave (Eds.), *Understanding practice: Perspectives on activity* (pp. 269–305). New York, NY: Cambridge University Press.
- Meece, J. L., Anderman, E. M., & Anderman, L. H. (2006). Classroom goal structure, student motivation, and academic achievement. *Annual Review of Psychology*, 57, 487–503.
- Muller, C., Riegler-Crumb, C., Schiller, K. S., Wilkinson, L., & Frank, K. A. (2010). Race and academic achievement in racially diverse high schools: Opportunity and stratification. *Teachers College Record*, 112, 1038–1063.
- Murayama, K., & Elliot, A. J. (2009). The joint influence of personal achievement goals and classroom goal structures on achievement-relevant outcomes. *Journal of Educational Psychology*, 101, 432–447.
- Nasir, N. S. (2002). Identity, goals, and learning: Mathematics in cultural practice. *Mathematical Thinking and Learning*, 4, 213–248.
- Nasir, N. S., & Hand, V. (2006). Exploring sociocultural perspectives on race, culture, and learning. *Review of Research in Education*, 76, 449–475.
- Nasir, N. S., & Hand, V. (2008). From the court to the classroom: Opportunities for engagement, learning and identity in basketball and classroom mathematics. *Journal of the Learning Sciences*, 17, 143–180.
- Nasir, N. S., Hand, V., & Taylor, E. V. (2008). Culture and mathematics in school: Boundaries between “cultural” and “domain” knowledge in the mathematics classroom and beyond. *Review of Research in Education*, 32, 187–240.
- Nasir, N. S., & Saxe, G. B. (2003). Ethnic and academic identities: A cultural practice perspective on emerging tensions and their management in the lives of minority students. *Educational Researcher*, 32(5), 14–18.
- Nasir, N. S., Snyder, C. R., Shah, N., & Ross, K. M. (2012). Racial storylines and implications for learning. *Human Development*, 55, 285–301.
- Nespor, J. (1997). *Tangled up in school: Politics, spaces, bodies, and signed in the educational process*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Nespor, J. (2002). Networks and contexts of reform. *Journal of Educational Change*, 3, 365–382.
- Nolen, S., Ward, C., & Horn, I. S. (2011). *Motivation, engagement, and identity: Opening a conversation*. In D. M. McInerney, R. A. Walker, & G. A. D. Liem (Eds.), *Sociocultural theories of learning and motivation: Looking back, looking forward* (pp. 109–135). Charlotte, NC: Information Age.
- Nunes, T., Schliemann, A. D., & Carraher, D. W. (1993). *Street mathematics and school mathematics*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Oakes, J., & Lipton, M. (2007). *Teaching to change the world*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Oakes, J., Rogers, J., & Lipton, M. (2006). *Learning power : Organizing for education and justice*. New York, NY: Teachers College Press.

- Oakes, J. (1990). "Opportunities, Achievement, and Choice: Women and Minority Students in Science and Mathematics" *Review of Research in Education* 16: 153-222.
- O'Connor, K., & Allen, A. (2010). *Learning as the organizing of social futures*. In W. Penuel, & K. O'Connor (Eds.), *Yearbook of the national society for the study of education* (Vol. 108, pp. 160-175). New York, NY: Teachers College Press.
- Packer, M., & Goicoechea, J. (2000). Sociocultural and constructivist theories of learning: Ontology, not just epistemology. *Educational Psychologist*, 35, 227-241.
- Penuel, W. R., & Wertsch, J. V. (1995). Vygotsky and identity formation: A sociocultural approach. *Educational Psychologist*, 30, 83-92.
- Polman, J. L., & Miller, D. (2010). Changing stories: Trajectories of identification among African American youth in a science outreach apprenticeship. *American Educational Research Journal*, 47, 879-918.
- Rogoff, B., & Lave, J. (Eds.). (1984). *Everyday cognition: Its development in social context*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Roth, W. M., Tobin, K., Elmesky, R., Carambo, C., McKnight, Y. M., & Beers, J. (2004). Re/making identities in the praxis of urban schooling: A cultural historical perspective. *Mind, Culture, and Activity*, 11(1), 48-69.
- Sameroff, A. J., & MacKenzie, M. J. (2003). Research strategies for capturing transactional models of development: The limits of the possible. *Development and Psychopathology*, 15, 613-640.
- Scherr, R. E., & Hammer, D. (2009). Student behavior and epistemological framing: Examples from collaborative active-learning activities in physics. *Cognition and Instruction*, 27, 147-174.
- Sfard, A., & Prusak, A. (2005). Telling identities: In search of an analytic tool for investigating learning as a culturally shaped activity. *Educational Researcher*, 34(4), 14-22.
- Spencer, M. B. (1999). Social and cultural influences on school adjustment: The application of an identity-focused cultural ecological perspective. *Educational Psychologist*, 34(1), 43-57.
- Steele, C. M. (1997). A threat in the air: How stereotypes shape intellectual identity and performance. *American Psychologist*, 52, 613-629.
- Tannen, D. (1993). *Framing in discourse*. New York, NY: Oxford University Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Wertsch, J. V. (1998). *Mind as action*. New York, NY: Oxford University Press.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 68-81.
- Wortham, S. (2003). Curriculum as a resource for the development of social identity. *Sociology of Education*, 76, 228-246.
- Wortham, S. (2004). The interdependence of social identification and learning. *American Educational Research Journal*, 41, 715-750.
- Wortham, S. (2006). *Learning identity: The joint emergence of social identification and academic learning*. New York, NY: Cambridge University Press.