

Construcción y validación de escalas para la medición del involucramiento escolar

Valeria Dabenigno valeria.dabenigno@bue.edu.ar

Rosario Austral rosario.austral@bue.edu.ar

Pertenencia institucional: Unidad de Evaluación Integral de la Calidad y Equidad Educativa (UEICEE) - Ministerio de Educación – GCBA. Argentina.

ELMeCS 2016. Mesa 2: Desarrollos actuales en el campo de los métodos/ técnicas cuantitativas.

Introducción

Esta ponencia deriva de un proyecto de investigación en curso -"El inicio de la escolaridad secundaria en contextos de cambio curricular"- desarrollado por el equipo de Secundaria del área de investigación de la Unidad de Evaluación Integral de la Calidad y Equidad Educativa (UEICEE) del Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires¹. Los objetivos del estudio son: i) explorar las perspectivas de los estudiantes con respecto al inicio de la escolaridad secundaria y su involucramiento escolar (Fredricks, Blumenfeld y Paris, 2004), como aspectos clave en la prevención del abandono escolar, de

¹ También integran el equipo Yamila Goldenstein Jalif, Silvina Larripa, Luciana Aguilar, Flavio Guberman y Melina Bloch.

acuerdo a lo que concluye la investigación comparada (Christenson, Reschly y Wylie, 2012); e ii) indagar las configuraciones institucionales, percepciones y valoraciones de diversos actores escolares respecto de algunos espacios e instancias curriculares específicos del Ciclo Básico de la Nueva Escuela Secundaria (en adelante NES). La investigación se inició a fines de 2014 y continúa en 2016 con un diseño metodológico que mixtura abordajes cuantitativos y cualitativos. Como parte de los primeros, se realizó una encuesta a 565 estudiantes de primer año de 16 escuelas secundarias estatales de la Ciudad de Buenos Aires, con la que se indagó –entre otros temas- el involucramiento escolar (en adelante, IE) de los alumnos.

Se presentan en este trabajo dos escalas para la medición de los componentes socioemocional y académico-cognitivo del IE, exponiendo sus procesos de validación y planteando algunas reflexiones teórico-metodológicas que se desprenden del análisis de su relación. El trabajo se plantea tres finalidades centrales: la primera es presentar y discutir una propuesta teórico-metodológica para medir un concepto novedoso para el campo local, que aborda el lazo de los estudiantes con su escuela y con su escolaridad. Se propone aquí concebir este proceso en términos del “involucramiento escolar” por su potencial en aunar diferentes facetas sociales, afectivas y estrictamente académicas que redundan en que un estudiante se sienta o no parte de su escuela y presente algo que en el lenguaje “nativo” de los docentes y estudiantes entrevistados en estudios previos era definido como “apego o enganche con la escuela”. La segunda finalidad es presentar diferentes técnicas de validación de escalas puestas en juego en esta investigación, que permiten aproximarnos a cuestiones vinculadas con la validez y confiabilidad de esta propuesta de operacionalización. Finalmente, la tercera finalidad es presentar los resultados de dos escalas de IE aplicadas en una población de estudiantes secundarios de 16 escuelas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, poniéndolos en relación con algunos atributos sociales, familiares y educativos de los alumnos.

1. Acerca del concepto de involucramiento escolar

El *involucramiento escolar* es un concepto que ya cuenta con un recorrido teórico-metodológico profuso (Fredricks, Blumenfeld y Paris, 2004; Arguedas Negrini, 2010; Finn y Zimmer, 2012; Wylie y Hodgen, 2012; entre otros), siendo definido como el lazo integral de los estudiantes con su escuela y la escolaridad. Hablar de IE nos conduce a desentrañar la amalgama entre el estudiante -concebido como actor social- y la institución escolar, pues el propio involucramiento es producto de la interacción entre la persona y el contexto en el que el aprendizaje se lleva a cabo (Arguedas Negrini, 2010). Más que a estrategias y reglas del juego escolar, y a cómo los estudiantes las refrendan, sortean o cuestionan (temas vinculantes de la "experiencia escolar", noción más escuchada y utilizada en el campo de la investigación socioeducativa local), la noción de IE pone la mirada en el lazo de los jóvenes con su escuela -como institución-marco- y su escolaridad -como proceso- (Bidwell y Kasarda, 1980).

La noción de IE integra diferentes aspectos constitutivos de la escolaridad: la participación en actividades curriculares y extracurriculares, la vinculación emocional y afectiva con la escuela y sus actores, y el esfuerzo cognitivo y profundo por aprender. Así, el IE *conductual* se apoya en la idea de participación de los estudiantes en diversas actividades sociales, académicas y recreativas -tanto curriculares como extracurriculares- que ofrecen las instituciones educativas. En segundo término, el IE *emocional* abarca las reacciones afectivas positivas y negativas de los estudiantes en sus experiencias escolares, ligadas a las relaciones con los profesores, con los compañeros de curso y con la escuela en general. Finalmente, el IE *cognitivo* refiere al "gasto de energía reflexiva necesaria para comprender ideas complejas con el fin de ir más allá del mínimo requisito y se relaciona con una buena disposición y atención por parte del estudiante para realizar el esfuerzo necesario que requiere la comprensión de ideas complejas (Fredricks, Blumenfeld y Paris,

2004)².

En los últimos años, las investigaciones de este equipo han incorporado el concepto de IE como parte de su enfoque y de sus objetivos. En dos estudios cualitativos previos (realizados entre 2010 y 2014) se exploró el involucramiento estudiantil entre estudiantes de distintas escuelas secundarias considerando como el nivel institucional puede favorecer el involucramiento estudiantil (Dabenigno et al., 2010, 2014). Allí también se constataron algunas relaciones entre las diversas dimensiones del IE, se concluyó que se presentan fuertemente imbricadas: la participación en actividades de la escuela (IE conductual) promueve una mejor convivencia y forja un compromiso afectivo (IE emocional) que, a su vez propicia, mejores condiciones para el aprendizaje (IE cognitivo) (Dabenigno et al., 2010).

Con este plafón de preguntas, hallazgos e intereses, desde fines de 2014 comenzamos a explorar este concepto en el marco del componente cuantitativo de la investigación "El inicio de la escolaridad secundaria en contextos de cambio curricular". En los meses de octubre y noviembre de dicho año aplicamos una encuesta a 565 estudiantes de primer año de 16 escuelas secundarias estatales de la Ciudad de Buenos Aires que, entre otras variables, relevaba información sobre algunos aspectos del IE. Las limitaciones de espacio en un cuestionario que indagaba otros temas, llevó a focalizar la indagación en la dimensión emocional -que pasamos a denominar *socioemocional*, por reflejar mejor un contenido que abarcaba las reacciones afectivas frente a diversos actores sociales en el ámbito escolar- y en la dimensión académico-cognitiva, que aunaba el IE conductual referido a los aspectos académicos y el IE cognitivo propiamente dicho.

² Algunos autores desglosan más dimensiones. Por ejemplo, Finn y Zimmer (2012) hablan del IE social, afectivo, académico y cognitivo. Sus definiciones del IE afectivo y cognitivo coinciden con las aquí presentadas, mientras que el IE académico es un aspecto que otros autores incluyen en el IE conductual. Respecto de la distinción entre el IE académico y cognitivo, alertan sobre la posibilidad de confundir ambos afirmando que: el "primero refiere a conducta observable exhibida cuando un alumno participa del trabajo de clase. El involucramiento cognitivo, en cambio, es un esfuerzo interno de energía cognitiva, el proceso de pensamiento necesario para alcanzar más que una comprensión mínima de los contenidos" (Finn y Zimmer, 2012, 102).

A continuación, se presentan los diferentes pasos del proceso de construcción y validación de las escalas de IE, para luego exponer los resultados obtenidos y su vinculación con otras variables relevadas en la encuesta.

2. La medición del IE socioemocional y académico-cognitivo

La primera discusión instalada en el equipo a la hora de operacionalizar este concepto fue hasta qué punto podían utilizarse escalas provenientes de otras latitudes. Se decidió que era central construir instrumentos que midieran las dimensiones y subdimensiones del IE, en versiones adaptadas al contexto local. El lector podrá preguntarse hasta qué punto esto supuso una re-operacionalización de los conceptos o, simplemente, una "traducción" localizada de las preguntas o ítems de las escalas. En principio, fueron retomados varios ítems aplicados en otros países como, por ejemplo, "I feel connected to my school" adaptado a la frase "me siento parte de mi escuela" (Finn y Zimmer, 2012) o "me gusta lo que estoy aprendiendo en esta escuela" (Lam et al., 2012). Otros de esos ítems, en cambio, fueron disparadores para pensar preguntas de mayor pertinencia local, como en el caso de las frases "me interesa más aprender que zafar", o "en clase me pongo las pilas para hacer las cosas". Por tanto, en algunos casos se trató de "traducciones" de ítems y, en otros, de revisiones de las definiciones operacionales de los conceptos (tercer paso de la operacionalización; ver Lazarsfeld, 1985). Veamos cómo se procedió paso a paso.

Recuperando los cuatros pasos de la operacionalización establecidos por Lazarsfeld (1985) y retomados por muchos otros autores, el primer peldaño de definición nominal del IE se elaboró con las definiciones de Fredricks y otros (2004) y de Arguedas Negrini (2010), resumidas en el apartado anterior. En la segunda etapa de operacionalización, consistente en la identificación de dimensiones y subdimensiones -correspondiente al segundo paso de definición real, en términos de Lazarsfeld (1985)- el IE socioemocional incluyó los seis aspectos reseñados en la primera columna de la Tabla 1. Por su parte y como

hemos señalado, el IE académico-cognitivo comprendió dos subdimensiones: los aspectos académicos del IE conductual y el IE cognitivo. Dentro de cada una se distinguieron, a su vez, cuatro y cinco aspectos respectivamente (ver Tabla 2).

Tabla 1. Ítems de la escala de involucramiento socioemocional

Subdimensiones	Ítems positivos	Ítems negativos
Relación con los adultos (docentes y no docentes) de la escuela	En esta escuela hay adultos en los que puedo confiar si tengo un problema	En esta escuela a nadie le importa lo que me pasa
Relación con los compañeros	En esta escuela puedo hacer amigos	Siento que ninguno de mis compañeros puede ser mi amigo
Sentido de pertenencia	Me siento parte de esta escuela	Si pudiera cambiarme de escuela, me iría a otra
Valoración de la escuela como espacio de formación	Venir a esta escuela es importante para mi formación	Para mí no tiene sentido lo que se enseña acá
Motivación frente a la propuesta de aprendizaje	Me gusta lo que estoy aprendiendo acá	Me aburren muchas de las clases que se dan en esta escuela
Mediación del docente en las posibilidades de aprender	Si me llevo bien con un profesor, es más fácil engancharme con su materia (*)	Si no me cae bien un profesor pero enseña bien, puedo aprender igual (*)
Uso del diálogo para abordar conflictos interpersonales	Cuando tengo un problema con otro chico/a en la escuela, trato de hablarlo	Si alguien me molesta, lo arreglo solo sin hablar con ningún adulto de la escuela

Tabla 2. Ítems de la escala de involucramiento académico-cognitivo

Subdimensiones	Ítems positivos	Ítems negativos
Subdimensión académica		
Asistencia/puntualidad	Trato de no faltar a la escuela	Soy de llegar tarde a la escuela
Atención/participación en las clases	Soy de prestar atención en las clases	Me pongo las pilas con las materias recién cuando viene la prueba (*)

Abordaje de las tareas en clase	En clase me pongo las pilas para hacer las cosas	No hago los trabajos que me piden en clase
Cumplimiento y conclusión de las tareas académicas	Trato de tener la carpeta al día	Dejo muchas tareas sin terminar
Subdimensión cognitiva		
Interés por aprender	Me interesa más aprender que zafar	Estudio justo lo necesario para aprobar (*)
Esfuerzo por aprender ideas complejas	Si un tema me interesa, aunque sea difícil, trato de aprender sobre él	Prefiero cuando las materias son fáciles (*)
Esfuerzo por relacionar conceptos nuevos con aprendizajes previos	Trato de relacionar los temas nuevos con cosas que ya vi	Estudio todo de memoria (*)
Persistencia en el aprendizaje de contenidos o tareas difíciles	Cuando no entiendo algo, pregunto hasta poder entender	Cuando me cuesta entender algo, lo dejo
Interés por obtener buenas calificaciones	Me preocupo por sacarme buenas notas	Me da igual si me va mal en las materias

(*) Ítems propuestos originalmente y luego descartados durante el proceso de validación.

La definición estrictamente operacional -tercer paso de la operacionalización- se plasma en cada uno de los ítems positivos y negativos de cada escala, presentados en ambas tablas. Esto responde a que, al trabajar con una escala Likert (Cea D'Ancona, 1996, Padua, 1979) se deben equilibrar proposiciones positivas y negativas de cada uno de los aspectos medidos. Las tablas presentan la totalidad de ítems medidos en la encuesta, señalando (con asteriscos) cuáles de ellos fueron posteriormente descartados por los análisis de validación que se desarrollan en el siguiente apartado.

En cuanto al instrumento de recolección, cada escala fue presentada en una pregunta donde se hallaban listadas -de manera desordenada- los ítems positivos y negativos ya presentados. Frente a cada ítem, los estudiantes expresaron su acuerdo o desacuerdo (en el caso del IE socioemocional), o la

frecuencia de ocurrencia del contenido de la proposición (en el caso del IE académico-cognitivo), siguiendo algunas recomendaciones de expertos en la construcción de este tipo de escalas (Wylie y Hodgen, 2012, Lam *et al.*, 2012; Fredricks et al. 2004)

3. Procedimientos para el análisis de la validez y confiabilidad de las escalas de IE

Se siguieron algunos pasos para la validación de cada escala, de acuerdo con criterios metodológicos desarrollados en la bibliografía especializada (Quero Virla, 2010; Sautu y Perugorría, 2007; López-Rosales y Modal de la Rubia, 2001). En primer lugar, se analizó la validez de los ítems analizando su capacidad discriminatoria, mediante la comparación de las medias obtenidas en cada uno por los grupos de estudiantes ubicados en los cuartiles 1 y 4 de la distribución de los puntajes globales. En segundo término, se analizó la confiabilidad (estabilidad de las mediciones en su acepción más clásica, Cea D`Ancona 1996, Hernández Sampieri et al., 1997) del constructo escalar para identificar cuáles eran los ítems que “desentonaban” en el conjunto, para lo cual se utilizó el modelo de fiabilidad Alfa de Cronbach, basado en la correlación inter-elementos promedio (Manual SPSS, 2008), con eliminación rotativa de cada uno de los ítems. A continuación, se presentan se manera detallada el procedimiento seguidos en cada caso.

3.1 Capacidad discriminatoria y fiabilidad de la escala de IE socioemocional

En el cuestionario, los ítems de la escala presentaron como opciones de respuesta las siguientes: “de acuerdo” (codificado como 1 en la base de datos), “ni acuerdo ni desacuerdo” (código igual a 2) y “en desacuerdo” (código igual a 3). Para la homologación de los gradientes de respuestas entre los ítems positivos y negativos, se invirtieron los códigos asignados a los ítems que tenían una connotación positiva en términos de involucramiento socioemocional (los “acuerdos” fueron recodificados como 3, y los “desacuerdos” como 1). Los ítems negativos, en cambio, mantuvieron la codificación original con puntajes

máximos para los “desacuerdos” y puntajes mínimos para los “acuerdos”. Ahora todos los gradientes indicaban un *in crescendo* del IE en el mismo sentido, desde el 1 hasta el 3. Luego se creó la variable “puntaje medio de los ítems de la escala de involucramiento socioemocional”, calculada para un total de 535 casos³.

En primer lugar, se analizó la capacidad discriminadora de cada ítem. Se armaron dos grupos de casos definidos por los cuartiles 1 y 4 de la distribución del “puntaje medio de los ítems”. De este modo, para cada ítem, se compararon las medias obtenidas por los cuartiles 1 (el 25% de casos con puntajes más bajos en la escala global) y 4 (el 25% de casos con puntajes más altos). Todos los ítems mostraron capacidad discriminadora (presentando diferencias de medias significativas) excepto el ítem “si no me cae bien un profesor pero enseña bien, puedo aprender igual” ($p=0.021$) que además presentó una diferencia negativa (-0.21) entre ambos cuartiles, con una media observada para el primer cuartil (1.59) que superaba a la registrada para el cuarto cuartil (1.38), a contrapelo de lo esperable en términos de variación del IE⁴. Esto significa que los grupos de estudiantes ubicados en “polos” opuestos del IE socioemocional tendían a quedar ubicados en posiciones invertidas frente a este ítem en particular. Es decir que el contenido del ítem no era adecuado para la medición del IE socioemocional: precisamente, para los estudiantes con más bajo IE socioemocional, podía no ser sustantivo llevarse bien con un profesor para poder aprender, si es que éste enseñaba bien; en cambio, los alumnos con alto IE tendían a considerar que una buena relación con el profesor era una condición necesaria. Puede pensarse que la proposición en

³ Para efectuar dicho cálculo se generaron variables de conteo de respuestas válidas a los ítems y se construyó un “denominador” acorde a la cantidad de ítems promediados. Se descartaron 30 casos que respondieron a menos de los 8 ítems de la escala. Esta decisión se basó en la necesidad de que los promedios obtenidos reflejaran las respuestas brindadas al grueso de los ítems comprendidos en la escala.

⁴ Lo lógico para un ítem de la escala debía ser que la media para el primer cuartil resultara inferior a la registrada en el cuarto. De ese modo, la proposición resultaría adecuada para la medición del IE en el mismo sentido que el resto de las proposiciones. A modo de ejemplo, el ítem que más discriminaba -“en esta escuela puedo hacer amigos”- presentaba una diferencia de medias de 0.65 (con una media de 2.34 en el primer cuartil y de 2.98 en el cuarto).

cuestión mezclaba aspectos socioemocionales (la relación con el profesor) y cognitivos (disposición a los aprendizajes), y quizás esto mermaba la potencia discriminadora del ítem en una escala puramente socioemocional⁵.

El segundo paso de la validación de la escala consistió en analizar la fiabilidad o consistencia de los ítems. Al igual que en otros estudios (Sautu y Perrugorría, 2007, Quero Virla, 2010) se utilizó el modelo de fiabilidad Alfa de Cronbach. El valor global del Alfa para la escala de involucramiento socioemocional fue 0.63 (ver Cuadro 1). Luego, se evaluaron los Alfa de Cronbach para todas las versiones de la escala obtenidas mediante la eliminación rotativa de cada uno de los ítems por vez, siendo ordenados según su valor creciente de modo de poder establecer cuáles generaban un aumento significativo del Alfa al ser obviados de la escala. El ítem que, al ser excluido, generó un mayor aumento del Alfa (de 0,63 a 0,68) fue "si no me cae bien un profesor pero enseña bien, puedo aprender igual". Esto refrendó los resultados del análisis de la capacidad discriminadora de cada ítem: nuevamente, el ítem apareció cuestionado, esta vez en cuanto a su sintonía con el índice global. Pero, además, hubo otro ítem que también generó un aumento del Alfa por encima del valor global de toda la escala (de 0.63 a 0.64): "si me llevo bien con un profesor, es más fácil engancharme con su materia". Se trata del ítem positivo reverso del anterior. También en esta oportunidad se trata de un ítem que conjuga lo social con la motivación hacia los aprendizajes o materias. Cabe aclarar que ya en la prueba de la capacidad discriminadora de los ítems, esta proposición figuraba en el segundo lugar de los ítems menos discriminantes, con una diferencia de medias de 0.42⁶. En pos de contar con una escala más consistente, se procedió finalmente a recalcularla obviando ambos ítems. El

⁵ Esto, por ejemplo, nos lleva a la discusión acerca de las relaciones entre las dimensiones del IE: cuáles de ellas operan como condiciones para las otras. ¿Es el IE socioemocional una condición para el IE cognitivo o resultan independientes? Para los estudiantes más involucrados socioemocionalmente con la escuela, las cuestiones socioemocionales figurarían como una condición necesaria para el IE cognitivo. En cambio, entre quienes tienen un menor apego socioemocional, tienden a disociar ambas cuestiones.

⁶ Nótese que, en este caso, la diferencia de medias era positiva, es decir que el ítem concordaba con el sentido del gradiente del IE en general.

nuevo Alfa de Cronbach obtenido fue de 0,68.

Cuadro 1. Análisis de fiabilidad de la escala de IE socioemocional (Alfa de Cronbach=0.63) Estadísticos total escala-ítem

	Correlación elemento-total escala corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Venir a esta escuela es importante para mi formación	0,39	0,59
Para mí no tiene sentido lo que se enseña acá	0,37	0,60
Me gusta lo que estoy aprendiendo acá	0,37	0,60
En esta escuela hay adultos en los que puedo confiar si tengo un problema	0,35	0,60
En esta escuela a nadie le importa lo que me pasa	0,34	0,60
Si pudiera cambiarme de escuela, me iría a otra	0,34	0,60
Me aburren muchas de las clases que se dan en esta escuela	0,29	0,61
Me siento parte de esta escuela	0,29	0,61
En esta escuela puedo hacer amigos	0,26	0,61
Siento que ninguno de mis compañeros puede ser mi amigo	0,25	0,62
Cuando tengo un problema con otro chico/a en la escuela, trato de hablarlo	0,25	0,62
Si alguien me molesta, lo arreglo solo sin hablar con ningún adulto de la escuela	0,21	0,62
Si me llevo bien con un profesor, es más fácil engancharme con su materia	0,13	0,64
Si no me cae bien un profesor pero enseña bien, puedo aprender igual	-0,20	0,68

La serie de pasos seguidos permitió entonces refinar la escala de IE socioemocional, eliminando del constructo dos proposiciones cuyo contenido excedía la consideración de aspectos estrictamente sociales, valorativos y relativos al sentido de pertenencia institucional.

3.2 Capacidad discriminatoria y fiabilidad de la escala de IE académico-cognitivo

Los ítems de esta escala fueron presentados con las siguientes opciones de respuesta: "muchas veces" (con el código 1 en la base de datos), "pocas veces" (código igual a 2) y "nunca" (código igual a 3). Para la homologación de los sistemas de categorías, en los ítems positivos se recodificaron los "muchas veces" como 3 y los "nunca" como 1, mientras que los ítems negativos mantuvieron la codificación original. Al igual que con la escala de IE socioemocional, se calculó luego una variable denominada "puntaje medio de los ítems de la escala de involucramiento académico-cognitivo". El cálculo se realizó sobre un total de 537 casos⁷.

En esta oportunidad, los ítems más endebletes en cuanto a la capacidad discriminatoria fueron "estudio todo de memoria" ($p= 0.013$) y "estudio justo lo necesario para aprobar" ($p=0.000$) y, con diferencias negativas de medias de -0.24 y -0.37 puntos, respectivamente. El signo negativo de estas diferencias indica un entrecruzamiento de las opiniones de los grupos de alumnos con niveles opuestos de IE: los estudiantes con más alto involucramiento tendían en mayor medida a estudiar justo lo necesario para aprobar y estudiar de memoria; mientras que quienes tenían un IE menor, esto resultaba menos frecuente, precisamente por estar más desmotivados frente a las exigencias académico-cognitivas de la escuela⁸.

Volviendo de manera crítica sobre el contenido de ambas proposiciones pensadas originalmente para una escala que intentaba medir el "enganche" de los estudiantes con las tareas académicas y los conocimientos, podría decirse que ambas exceden las dimensiones para las que fueron formuladas. El "estudiar para aprobar" no resulta necesariamente incompatible con el "interés por aprender"; y el estudiar de memoria es muchas veces una práctica usual frente a las instancias de evaluación. Se trata de prácticas que forman parte del oficio de estudiantes, no necesariamente encuadrables en el concepto de IE

⁷ El "denominador" se construyó sobre la base de variables de conteo de respuestas válidas a los ítems. Fueron obviados del análisis 28 casos que respondieron a menos de 9 elementos.

⁸ Por otra parte, el ítem con la diferencia positiva más acotada fue "me pongo las pilas recién cuando viene la prueba" presentó una diferencia positiva de 0.32 ($p= 0.000$), seguido por "prefiero cuando las materias son fáciles" (0.46; $p= 0.000$).

académico-cognitivo. Evidentemente, estas proposiciones no aportaban capacidad discriminativa a la escala.

En cuanto al análisis de fiabilidad o consistencia interna de los ítems, considerando el conjunto de ítems medidos por la encuesta se obtuvo un Alfa de Cronbach global de 0.66. Al eliminar de la escala los ítems de a uno por vez se obtuvieron valores del Alfa mayores al del conjunto para los ítems que no habían aportado capacidad discriminativa: "estudio justo lo necesario para aprobar" y "estudio todo de memoria" (con el Alfa ascendiendo a 0.70 en ambos casos). También la proposición "me pongo las pilas con las materias recién cuando viene la prueba" (Alfa = 0.67) generó un Alfa superior al de la escala global (ítem que había presentado la diferencia de medias positiva de menor cuantía entre cuartiles).

Cuadro 2. Análisis de fiabilidad de la escala de IE académico-cognitivo (Alfa de Cronbach= 0.66). Etapa 1

	Correlación elemento-total escala corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Soy de prestar atención en las clases	0,5	0,62
No hago los trabajos que me piden en clase	0,4	0,62
Cuando me cuesta entender algo, lo dejo	0,4	0,62
Dejo muchas tareas sin terminar	0,4	0,63
Trato de tener la carpeta al día	0,4	0,63
Si un tema me interesa, aunque sea difícil, trato de aprender sobre él	0,4	0,63
En clase me pongo las pilas para hacer las cosas	0,4	0,63
Me preocupo por sacarme buenas notas	0,4	0,63
Me interesa más aprender que zafar	0,4	0,63
Me da igual si me va mal en las materias	0,3	0,63
Cuando no entiendo algo, pregunto hasta poder entender	0,3	0,64
Trato de relacionar los temas nuevos con cosas que ya vi	0,3	0,64

Soy de llegar tarde a la escuela	0,2	0,65
Prefiero cuando las materias son fáciles	0,1	0,66
Trato de no faltar a la escuela	0,1	0,66
Me pongo las pilas con las materias recién cuando viene la prueba	0,1	0,67
Estudio todo de memoria	-0,2	0,70
Estudio justo lo necesario para aprobar	-0,3	0,70

Al analizar la consistencia interna de la escala sin estos tres ítems, resultó un Alfa de Cronbach global de 0.76. El ítem que quedó con un Alfa mayor a este valor fue "prefiero cuando las materias son fáciles" (Alfa= 0.77). Al replicar el análisis de fiabilidad para la escala con 14 ítems -que también obviaba al ítem "prefiero cuando las materias son fáciles"- se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.77, finalizando allí el proceso de validación de la escala.

Cuadro 3. Análisis de fiabilidad de la escala de IE académico-cognitivo (Alfa de Cronbach=0.76). Etapa 2

Estadísticos total escala-ítem		
	Correlación elemento-total escala corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Soy de prestar atención en las clases	0,5	0,73
Trato de tener la carpeta al día	0,5	0,74
En clase me pongo las pilas para hacer las cosas	0,5	0,74
Si un tema me interesa, aunque sea difícil, trato de aprender sobre él	0,4	0,74
Dejo muchas tareas sin terminar	0,4	0,74
Me preocupo por sacarme buenas notas	0,4	0,74
Cuando me cuesta entender algo, lo dejo	0,4	0,74
No hago los trabajos que me piden en clase	0,4	0,74
Me interesa más aprender que zafar	0,4	0,74
Me da igual si me va mal en las materias	0,4	0,74
Cuando no entiendo algo, pregunto hasta poder entender	0,3	0,75
Trato de relacionar los temas nuevos con cosas que ya vi	0,3	0,75
Soy de llegar tarde a la escuela	0,2	0,76
Trato de no faltar a la escuela	0,2	0,76
Prefiero cuando las materias son fáciles	0,1	0,77

4. Resultados de las escalas

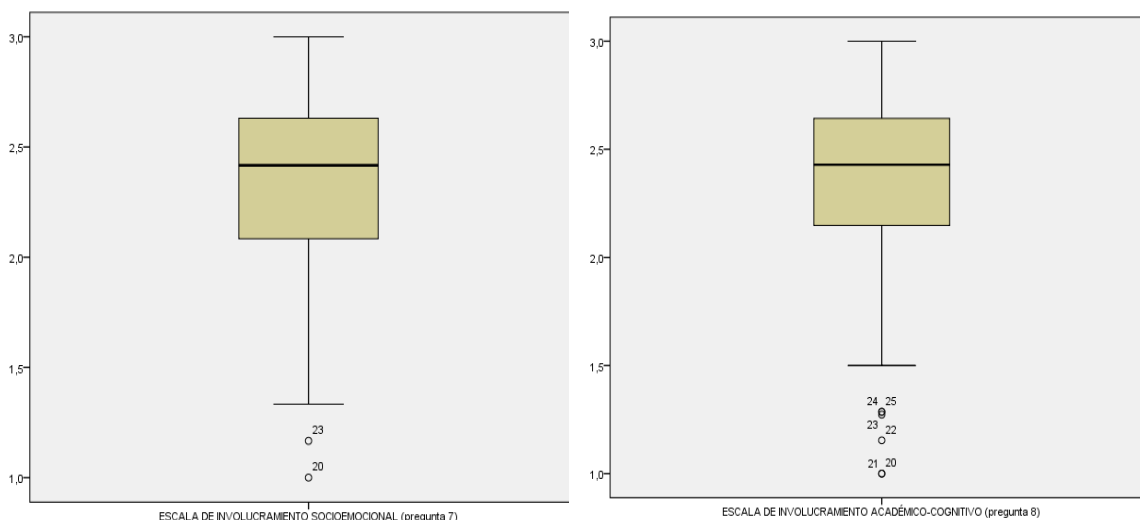
Habiendo reconstruido en los apartados anteriores el proceso de elaboración y validación de ambas escalas, nos interesa presentar algunos resultados globales y la relación entre ambos aspectos del IE, para luego identificar variaciones en ambas escalas de acuerdo a algunos anclajes sociales, familiares y educativos de los estudiantes encuestados.

4.1 Puntajes globales y relación entre las escalas

El puntaje promedio de la escala de IE socioemocional fue de 2.34 puntos

con un coeficiente de variación del 15%, lo cual sugiere que el promedio era una medida resumen aceptable de la distribución total de puntajes. En cuanto a la escala de IE académico-cognitivo, el promedio de los puntajes obtenidos por los estudiantes fue un poco más alto, alcanzando los 2.37 puntos, también con un coeficiente de variación del 15%. La mediana, que corta a la distribución en dos mitades, fue de 2.4 puntos en ambas escalas, valor levemente superior a ambos promedios, lo cual indica una leve asimetría positiva en las distribuciones, esto es, una concentración de casos hacia las puntuaciones altas (ver Gráficos 1 y 2)⁹.

Gráficos 1 y 2. Diagramas de cajas de las escalas de involucramiento socioemocional y académico-cognitivo



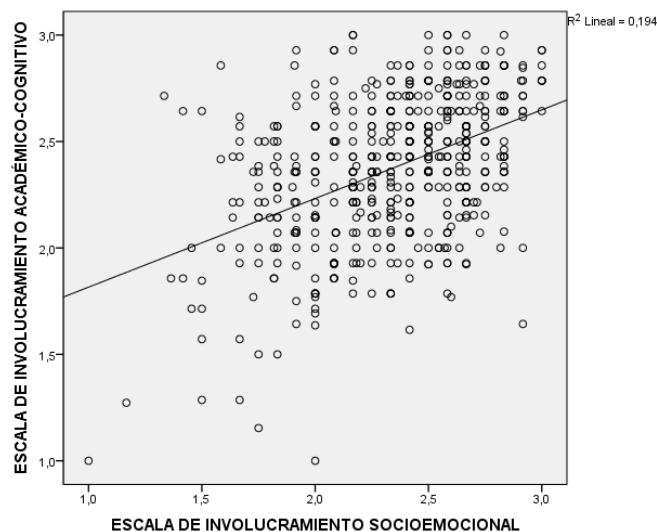
Fuente: Unidad de Evaluación Integral de la Calidad y Equidad Educativa. Ministerio de Educación del GCBA. Encuesta 2014 a estudiantes de primer año.

Además de describir las distribuciones de los puntajes obtenidos por los estudiantes en las escalas de IE, se hizo una primera exploración de relación entre los mismos. Sin entrar en la discusión acerca de la secuencialidad de las

⁹ Si bien en su representación gráfica la dispersión relativa de la escala de IE académico-cognitiva aparenta ser menor que la correspondiente a la socioemocional, la mayor cantidad de puntuaciones "atípicas" mínimas -más alejadas del promedio general- tienden a incrementar la magnitud de su medida. Asimismo, el promedio resultaría un poco más elevado que en la escala socioemocional, porque la categoría central "pocas veces" resultó más atractiva para los estudiantes, a diferencia de la categoría "ni acuerdo ni desacuerdo" que indicaba una posición más "neutral".

dimensiones del IE (Finn y Zimmer, 2012) ensayamos en este documento una primera modelización de tipo lineal entre ambas escalas atribuyendo al IE socioemocional un carácter predictor. En una relación de este tipo se espera un incremento o decrecimiento proporcional a la variación de una variable con respecto a la otra. Los valores de R y R^2 de Pearson brindan información acerca de la intensidad de la relación entre ambas variables, es decir, el grado de ajuste a un modelo lineal. En este caso se obtuvo un R de Pearson de 0.44 que expresa una fuerza moderada de la relación entre las escalas de IE (el mismo varía entre -1 y 1). El R^2 igual a 0.19 indica una capacidad explicativa de casi el 20% del IE socioemocional sobre el académico-cognitivo ($R^2 = 0.194$; ver Gráfico 3).

Gráfico 3. Estudiantes por puntaje de IE socioemocional y puntaje de IE académico-cognitivo



Fuente: Unidad de Evaluación Integral de la Calidad y Equidad Educativa. Ministerio de Educación del GCBA. Encuesta 2014 a estudiantes de primer año.

La interpretación de este resultado acerca de la baja asociación entre las escalas dio lugar a la reflexión acerca de la medida en que un instrumento de aplicación sincrónica puede exhibir una fuerte asociación entre aspectos del IE que, de acuerdo con parte de la bibliografía internacional, presentarían cierta secuencialidad captable mediante un diseño longitudinal (Finn y Zimmer, 2012).

A la vez, otra explicación estaría dada por las diferentes formas de estructuración de los gradientes de respuesta a los ítems: de acuerdo en la escala socioemocional y de frecuencia en la académico-cognitiva. Mientras que la categoría intermedia "ni acuerdo ni desacuerdo" resultó poco atractiva para los estudiantes (con un porcentaje mínimo de 14% y uno máximo cercano a 36% al considerar los ítems por separado), la intermedia "pocas veces" resultó elegida en mayor medida (con un mínimo de 20% y un máximo de 58%). No obstante, la falta de antecedentes de investigación local sobre la temática impide identificar la importancia relativa de estas explicaciones técnicas de raíz metodológica.

4.2 Variaciones en base a atributos personales, familiares y educativos

A continuación, se presenta para cada escala un análisis de su relación con atributos personales, del origen educacional de los estudiantes y de sus trayectorias escolares. Las variables independientes conjeturan relaciones que, al ser constatadas en esta población, permiten reforzar la validez de criterio de las mediciones empleadas (Hernández Sampieri et al., 1997)¹⁰.

Las variaciones del IE socioemocional

Los varones y las mujeres presentaron promedios y medianas similares de IE socioemocional, aunque algo mayores entre los muchachos que entre las chicas (media: 2.36 vs. 2.33 puntos y medianas iguales: 2.42 puntos) (ver cuadro del Anexo).

Al considerar el origen educativo materno, se observó que el IE socioemocional promedio resultó más alto entre los estudiantes cuyas madres tenían nivel secundario completo o más (2.38 puntos) con respecto a aquellos

¹⁰ Hernández Sampieri et al. (1997) definen la validez de criterio como aquella basada en la relación entre el fenómeno medido con factores o criterios externos, que pueden acontecer en el mismo momento que la variable dependiente (allí se habla de validez convergente) o en un futuro (validez predictiva).

con un nivel educativo materno que no superaba la secundaria incompleta (2,34 puntos). Si bien las medianas resultaron semejantes, la dispersión de los puntajes resultó mayor dentro del grupo con origen educacional más bajo.

Por otra parte, la repetición del año de estudio como proxy de la trayectoria educativa del estudiante resultó una variable fundamental a considerar en el análisis del IE. Resultó notoria la diferencia en los niveles de IE socioemocional según los estudiantes cursaran o no por primera vez ese año de estudio: la media de la escala fue mayor entre quienes cursaban por primera vez (promedio de la escala igual a 2.37 puntos vs. 2.25 entre los recursantes). Esto mismo se verificó al comparar las respectivas medianas (2.42 y 2.33 puntos). A la vez, el grupo novel presentó una distribución más homogénea de los puntajes. Estos resultados avalan la hipótesis de una merma del IE socioemocional entre los alumnos que encuentran dificultades para la promoción y que repiten el año de estudio.

El "estar en la escuela" resultaría fundamental para forjar el IE. Esto se vería confirmado al comparar los puntajes medios de las escalas entre grupos con diferentes niveles de inasistencias a la escuela. Así se vio que el puntaje de IE socioemocional disminuía a medida que aumentaban las faltas: de 2.41 puntos entre quienes tenían hasta un máximo de 10 faltas descendía a 2.32 para quienes se ubicaban en la franja de 11a 24 faltas, cayendo nuevamente a 2.26 entre quienes contaban con más de 24 inasistencias.

Las variaciones del IE académico-cognitivo

A diferencia de lo que ocurría con el puntaje promedio de la escala de IE socioemocional -que resultaba levemente mayor entre los varones que entre las mujeres- la media del puntaje del IE académico-cognitivo resultó más alto entre las chicas (2.40 puntos vs. 2.35). Los valores de las medianas mostraron sintonía con las diferencias de medias, resultando mayor entre ellas (2.43 vs. 2.37 puntos).

De manera similar a como ocurría con el IE socioemocional, el puntaje

medio de IE académico-cognitivo resultó más alto entre los estudiantes cuyas madres habían alcanzado un mayor nivel educativo (2.43 puntos) con respecto a aquellos con madres que no habían alcanzado a terminar la secundaria (2.36 puntos). Podría decirse entonces que la brecha entre ambos grupos resultó mayor en la dimensión académico-cognitiva que en la socioemocional. Las medianas de las distribuciones casi replicaron esas diferencias (2.43 vs. 2.38 puntos respectivamente). De este se concluye que los estudiantes con mayor origen educacional se hallan en mejores condiciones para afrontar los desafíos en el plano académico de la escolaridad, lo cual se traduce en un mayor IE académico-cognitivo y alerta acerca de la necesidad de fortalecer los dispositivos de apoyo académico a los estudiantes de origen educacional más bajo.

El involucramiento académico-cognitivo resultó más alto entre los estudiantes que cursaban primer año por primera vez (media igual a 2.42 vs. 2.28 entre los recursantes), en línea con los resultados de la escala de IE socioemocional, aunque con una brecha mayor entre ambos promedios.

Por último, al igual que lo que ocurría en la dimensión socioemocional, el involucramiento académico-cognitivo caía a medida que aumentaban las inasistencias. Esto se constata al comparar los puntajes promedio: 2.45 puntos entre los estudiantes con un máximo de 10 faltas, 2.34 entre quienes tenían entre 11 y 24 faltas y 2.23 entre los estudiantes con 25 o más faltas. Las medianas también registraron caídas abruptas. Este resultado remarca la importancia de la presencialidad de los estudiantes para su IE.

Consideraciones finales

El “involucramiento escolar” como concepto tiene la potencialidad de condensar variadas dimensiones del lazo de los estudiantes con su escolaridad: la participación en actividades de diverso tipo, los vínculos con los actores y con la propia institución, así como la disposición hacia el aprendizaje de conocimientos disciplinarios. En cierto modo, el riesgo de mirar la escolaridad

con esta lente analítica es caer en una mirada psicologista de la experiencia escolar donde el énfasis recaiga exclusivamente en atributos de los individuos sin dar cuenta de su inscripción en instituciones y en entramados de relaciones sociales (dentro y fuera de la escuela) que condicionarán su permanencia escolar y sus aprendizajes. Desde nuestra perspectiva, el interés en medir y escalar esta noción va de la mano de la indagación de las condiciones sociales e institucionales que promueven o, por el contrario, desalientan el IE con la consecuencia no deseada de facilitar, en vez de alejar, la probabilidad de abandono de los estudios (McInerney, 2009).

Este trabajo localiza la discusión sobre los aportes y formas de medición del IE en el contexto de las escuelas secundarias de la Ciudad de Buenos Aires en 2014. Tratándose de un concepto que viene siendo utilizado en otras latitudes geográficas e investigativas, se destaca la importancia de adaptar y matizar su operacionalización con elementos de la jerga de un grupo de estudiantes de primer año, considerando la cultura escolar de este tiempo y de esta ciudad. Se trata entonces de una traducción inédita que, por tanto, requería ser examinada en términos de su validez y confiabilidad. De ahí la importancia de reconstruir los procedimientos técnicos usuales que permiten validar los instrumentos escalares y revisar críticamente esta propuesta de medición. Este trabajo exploró dos técnicas orientadas a examinar cada uno de los instrumentos respecto de su confiabilidad y validez.

En primer término, se analizó la capacidad discriminatoria de cada uno de los ítems a partir de la comparación entre las medias de cada ítem para dos subgrupos de encuestados definidos por su pertenencia a los cuartiles más bajo y más alto del IE total. Este método permitió detectar que algunas proposiciones traccionaban el IE en sentido contrario al postulado en la operacionalización: por ejemplo, los dos ítems de la subdimensión “percepción acerca del papel del docente en las posibilidades de aprender” mostraron resultados inversos a los esperados al observar sus diferencias de medias entre los cuartiles extremos, llevando a reflexionar acerca de la pertinencia de dos

ítems que aunaban aspectos vinculares (la relación alumno-profesor) con otros de la dimensión cognitiva (disposición a aprender) del IE. Entre los estudiantes con más bajo IE socioemocional, no era precisamente sustantivo llevarse bien con un profesor para poder aprender, pero resultaba una condición necesaria (y de algún modo esperada) entre los estudiantes con alto IE. Este hallazgo alertó acerca de un problema de operacionalización, lo cual llevó a descartar la subdimensión en la versión final de la escala de IE socioemocional.

En el caso de la escala de IE académico-cognitivo hubo dos ítems que se descartaron con esta primera técnica de validación: “estudio justo lo necesario para aprobar” (correspondiente a la subdimensión de “interés por aprender”) y “estudio todo de memoria” (correspondiente al “esfuerzo por relacionar conceptos nuevos con aprendizajes previos”). En ambos casos, el contenido de los ítems no resulta excluyente de un alto interés en aprender o en esforzarse en el estudio, hallándose teñidos por la referencia a estrategias y prácticas usuales de los estudiantes en pos de la aprobación de las asignaturas. En suma, la técnica de diferencias intercuartílicas permitió sopesar fundamentalmente la validez de constructo de los ítems, advirtiendo cuáles de ellos desbordaban el contenido postulado por la teoría para el IE, o bien remitían a prácticas atravesadas por rasgos locales de la cultura escolar, reproducidos por los estudiantes.

En segundo término, se realizó un análisis de fiabilidad de las escalas mediante el uso de un estadístico específico (Alfa de Cronbach). Sus resultados confluyeron con los anteriores en replicar el cuestionamiento de los ítems ya descartados por su baja capacidad discriminatoria, y permitieron una mayor depuración de los constructos escalares, dando cuenta de nuevos ítems que “desentonaban” respecto del resto. Esto permitió recalcular los puntajes finales de ambas escalas con los ítems que resistieron a ambos procedimientos, contando así con instrumentos más confiables y válidos en su medición.

Un último aspecto que se puede vincular con la validez de criterio, fue la exploración de las relaciones con factores externos a las escalas, utilizados

como estándares su puesta a prueba (Hernández Sampieri et al., 1997). Las variables independientes postuladas -el sexo, la condición de repetición del año de estudio, el nivel de inasistencias y el origen educativo materno- contribuyeron, efectivamente, a explicar diferencias en los dos tipos de IE.

Sin duda, puede surgir el interrogante de por qué hemos trabajado con dos escalas separadas correspondientes a dimensiones de un mismo concepto. La primera razón obedece al carácter exploratorio de este concepto y de la propia medición en el contexto local de la investigación socioeducativa. En principio, los estudios cualitativos locales refrendan la existencia de iniciativas institucionales con focalizaciones a veces diferenciadas sobre los aspectos vinculares y sobre los académicos al inicio de la escolaridad secundaria (Dabenigno et al., 2014, 2016). En segundo lugar, los dos aspectos del IE medidos presentarían, según la bibliografía internacional y las investigaciones aplicadas en otros contextos, una secuencialidad donde los aspectos socioemocionales precederían a los académicos cognitivos. Constatar esta hipótesis exigiría un diseño longitudinal (Finn y Zimmer, 2012) que será posible una vez que se despliegue -a fines de 2016- el segundo relevamiento a la misma cohorte de estudiantes de estas 16 escuelas. Por el momento, con una aplicación sincrónica y única como la que aquí se utiliza, nos pareció conveniente mantener separadas ambas escalas (sin aunarlas en una medida única final). Un tercer argumento que justificó mantener separadas las dimensiones de IE, fue la revisión de la bibliografía existente en cuanto a cómo estructurar las categorías de respuesta a los ítems en cada escala: los trabajos proponían distintos "significantes" para los gradientes de respuestas (referidos a "niveles de acuerdo" en la de IE socioemocional y de "frecuencia de ocurrencia", en la de IE académico-cognitivo). Un análisis más pormenorizado permitió dar cuenta de que mientras en el primer caso la categoría central operaba neutralmente ("ni acuerdo, ni desacuerdo"), en el segundo se trataba de un *continuum* de frecuencias que impedía asumirla como categoría "neutral". No obstante, aun cuando mantuvimos las dos escalas sin una medida

única resumen, nos propusimos analizar su relación, para así también poner a prueba las conjeturas anteriores sobre su secuencialidad. La asociación entre las escalas fue moderada.

Estos ejercicios nos han permitido poner en discusión un concepto utilizado en otras latitudes, ahondando en los pormenores de su construcción y validación. A la vez, las versiones finales de las escalas son el punto de referencia para otras dos indagaciones del IE planificadas para 2016 y 2018 en la misma cohorte de estudiantes, las cuales nos permitirán avanzar en las interpretaciones y relaciones entre los diferentes aspectos del IE. La falta de antecedentes de investigación local se presenta como una limitación a la hora de interpretar los resultados, pero entendemos que esto forma parte de los desafíos que se presentan a las investigaciones cuando las mismas van ampliando sus horizontes temáticos, geográficos y temporales.

Referencias bibliográficas

Arguedas Negrini, I. (2010). Involucramiento de las estudiantes y los estudiantes en el proceso educativo. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(1), 63-78.

Bidwell, C., & Kasarda, J. (1980). Conceptualizing and Measuring the Effects of School and Schooling. *American Journal of Education*, 88(4), 401-30.

Cea D'Ancona, M. A. (1996), *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*, Madrid: Síntesis.

Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (2012). *Handbook of research on student engagement*. Springer.

Dabenigno, V., Austral, R., Goldenstein Jalif, Y. y Larripa, S. (2016). "Configuraciones institucionales de instancias curriculares específicas en el Ciclo Básico de la NES Resultados preliminares de una investigación en escuelas estatales de la Ciudad de Buenos Aires". Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Unidad de Evaluación Integral de la Calidad y Equidad Educativa.

Dabenigno, V., Austral, R., Larripa, S. y Goldenstein Jalif, Y. (2014). *Iniciativas institucionales para la retención y promoción de los aprendizajes en el primer año de la escuela secundaria*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Unidad de Evaluación Integral de la Calidad y Equidad Educativa.

Dabenigno, V; Larripa, S.; Austral, R.; Tissera, S. y Goldenstein Jalif, Y. (2010). *Permanencia e involucramiento escolar de los estudiantes secundarios*.

Perspectivas y acciones en cuatro escuelas estatales de la CABA. Buenos Aires, Dirección de Investigación y Estadística, Ministerio de Educación del GCBA.

Finn, J., & Zimmer, K. (2012). *Student engagement: What is it? Why does it matter?* En S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 97–131). New York: Springer.

Fredricks, J., Blumenfeld, P., Paris, A. (2004). School Engagement: Potential of the concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74 (1), pp. 59-109.

Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; Pilar Baptista, L. (2007), *Metodología de la Investigación*, Bogotá, McGraw-Hill (cuarta edición).

Lam, S., Wong, B. P. H., Yang, H., & Liu, Y. (2012). *Understanding student engagement with a contextual model*. In S. L. Christenson, A. L. Reschly & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 403–419). New York: Springer.

Lazarsfeld, P. (1985) "De los conceptos a los índices empíricos", en Boudon R. y Lazarsfeld, P., *Metodología de las Ciencias Sociales. I Conceptos e índices*. Barcelona. Laia.

López-Rosales, F, Modal-de la Rubia, J. (2001) Validación de una escala de autoeficacia para la prevención del SIDA en adolescentes. En *Salud Pública de México*. Vol.43, septiembre-octubre de 2001.

Manual del SPSS. (2008). Guía para el análisis de datos versión 17.00 para Windows.

Padua, J. (1979). *Técnicas de investigación aplicadas a las Ciencias Sociales*. México: Fondo de Cultura Económica.

Quero Virla, M. (2010) "Confiabilidad y coeficiente Alfa de Cronbach". En *Revista Telos. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencia Sociales*. Vol. 12. Número 2. pp. 248-252.

Sautu, R. y Perugorría, I. (2007) "La construcción de una escala de eficacia colectiva político-ciudadana. Consideraciones teóricas y metodológicas", en R. Sautu (comp.) *Práctica de la investigación cuantitativa y cualitativa. Articulación entre la teoría, los métodos y las técnicas*. Buenos Aires: Lumière.

Wylie, C., & Hodgen, E. (2012). Trajectories and patterns of student engagement: Evidence from a longitudinal study. En S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 585-599). Springer.

Anexo de cuadros

Cuadro 1. Media, desviación estándar, coeficiente de variación y mediana de las escalas de IE socioemocional y académico-cognitivo por atributos socioeducativos

Atributos socioeducativos		Escala de IE socioemocional				Escala de IE académico-cognitivo			
		Media	Desviación estándar	CV (%)	Mediana	Media	Desviación estándar	CV (%)	Mediana
Sexo	Varón	2,36	0,3	14	2,42	2,35	0,3	15	2,37
	Mujer	2,33	0,4	16	2,42	2,40	0,3	14	2,43
Nivel educativo de la madre	Hasta secundaria incompleta	2,34	0,4	16	2,42	2,36	0,3	14	2,38
	Secundaria completa o más	2,38	0,3	14	2,42	2,43	0,3	14	2,43
¿Es la primera vez que cursás primer año?	Sí	2,37	0,4	15	2,42	2,40	0,3	14	2,43
	No	2,25	0,4	17	2,33	2,28	0,4	16	2,36
¿Cuántas faltas tenés?	Hasta 10 faltas	2,41	0,3	14	2,45	2,48	0,3	13	2,50
	De 11 a 24 faltas	2,32	0,4	15	2,33	2,34	0,3	14	2,36
	25 o + faltas	2,26	0,4	18	2,33	2,23	0,4	17	2,21
Total		2,34	0,4	15	2,42	2,37	0,3	15	2,43

Fuente: Unidad de Evaluación Integral de la Calidad y Equidad Educativa. Ministerio de Educación del GCBA. Encuesta 2014 a estudiantes de primer año.