

revista de **e**DUCCIÓN

Nº 379 ENERO-MARZO 2018



Enseñar e involucrar: el uso del tiempo en el bachillerato en México

Teaching and engaging: use of time in Higher Secondary classrooms in Mexico

Ana Elizabeth Razo Pérez



Enseñar e involucrar: el uso del tiempo en el bachillerato en México¹

Teaching and engaging: use of time in Higher Secondary classrooms in Mexico

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2017-379-363

Ana Elizabeth Razo Pérez

Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE)

Resumen

La relación entre el tiempo de instrucción y el logro educativo de los estudiantes no puede explicarse únicamente por la duración de las clases. El tiempo, como recurso en la escuela, es un elemento importante que debe conocerse para dar cuenta sobre las oportunidades de aprendizaje. Así, este estudio presenta la primera medición mexicana sobre el uso y organización del tiempo en aulas de bachillerato. Para el desarrollo de este estudio descriptivo-exploratorio se utiliza observación directa no-participante (método Stallings) y una aplicación en dispositivos móviles, para conocer el uso del tiempo en las aulas de Educación Media Superior en México. El interés mayor es conocer el tiempo que se destina en actividades de enseñanza y de involucramiento de los estudiantes. Los resultados muestran que los docentes de bachillerato destinan gran parte de su tiempo a las actividades de enseñanza (71% del tiempo de instrucción disponible). Sin embargo, no consiguen el propósito más importante de la escuela: lograr el interés sostenido de los estudiantes por aprender.

Palabras clave: Actividades del profesor, Educación Media Superior, México, Observación, Participación de estudiantes y Uso del tiempo.

⁽¹⁾ Esta investigación fue apoyada financieramente por la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) de la Secretaría de la Educación Pública en México.

Abstract

The relationship between instructional time and students' learning achievement cannot be explained just by the length of the school day. Time, as a resource in school, is an important factor that must be known to account for learning opportunities. Thus, the study presents the first Mexican measurement on the use and organization of time in high school classrooms. In this descriptive and exploratory study, direct non-participant observation is used (Stallings method) as well as a mobile device application designed to get information about the use of instructional time in High Schools in Mexico. The main interest is to know the amount of time spent in teaching activities and student involvement. The results show that high school teachers spend much of their time on teaching activities (71% of instructional time available). However, they do not get the most important purpose of school: achieving students' sustained interest to learn.

Keywords: Teacher activities, High school, Mexico, Observation, Student involvement and Use of time.

Introducción

Los sistemas educativos, las escuelas y los profesores enfrentan una fuerte presión por elevar los resultados educativos de los estudiantes. Ante esta exigencia hay una lógica que parece interesante: más tiempo en la escuela resultaría en más aprendizajes y mejores desempeños de los alumnos. Pero la relación entre el tiempo y el logro educativo es mucho más compleja que eso. La evidencia de estudios recientes muestra que el tiempo, por sí solo, representa únicamente un recurso más en la escuela. Es decir, un medio para utilizarse en favor de los aprendizajes. De esta forma, su impacto en el desempeño educativo de los alumnos estará en función de la forma en cómo se utilice, o no, para la generación de oportunidades y experiencias de aprendizaje significativas.

En los últimos años, se han llevado a cabo estudios en México que exploran, a través de diversas estrategias, el uso y la organización del tiempo del docente en el aula. Estas investigaciones se han concentrado específicamente en el nivel de educación básica. Sin embargo, es necesario, para las decisiones en política educativa, explorar y profundizar el análisis de estas variables en otros niveles educativos. Así, resulta relevante conocer la forma de organización del tiempo en los profesores de Educación Media Superior (EMS)—en sus diversos subsistemas—, y desde la experiencia escolar de los alumnos, conocer el nivel de involucramiento que ellos logran en las clases.

El objetivo de este estudio es obtener la primera medición sobre el uso del tiempo en las aulas de bachillerato en México. Se busca saber cómo se distribuye y en qué se usa el tiempo que los docentes y estudiantes comparten durante la clase. Se trata de conocer, un poco más, lo que sucede al interior de las aulas, distinguiendo tipos de actividades, materiales utilizados y, de forma importante, el nivel de involucramiento que se logra obtener de los estudiantes.

Así, este estudio surge con el reconocimiento de que el tiempo es un recurso fundamental para promover oportunidades de aprendizaje. La hipótesis en la que descansa esta exploración es que el uso del tiempo es un primer indicador acerca de los niveles de calidad y efectividad de la práctica docente. Sin embargo, esta medición, por sí misma, arroja pocos elementos para impulsar mejoras en las interacciones educativas dentro del aula. Es decir, la medición del uso del tiempo en Educación Media Superior nos dará una primera pista para definir exploraciones más profundas sobre aquello que puede mejorar las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes.

El nivel medio superior requiere especial atención. La creciente demanda en México por ampliar, con equidad, la cobertura y brindar atención educativa de calidad a los jóvenes, sumada a la exigencia de alternativas y oportunidades para la vida, de mejor formación ciudadana y de aprendizajes que impulsen el desarrollo profesional de los estudiantes, hacen necesario contar con información confiable y relevante para las decisiones de política educativa en este nivel. Lo anterior busca resaltar la importancia de saber lo que ocurre al interior de las aulas mexicanas de bachillerato. Una de las variables relevantes será, primero, conocer cómo y en qué se organiza el tiempo en que los docentes y estudiantes coinciden en el salón de clases.

Educación Media Superior (EMS) es el nivel educativo del que menos información se dispone en México. Tal vez por la complejidad de los subsistemas o por la diversidad de las interacciones al interior del aula. La EMS en México está integrada por más de 17.500 escuelas y, de ellas, 65% son escuelas públicas, en donde participan 200 mil docentes y más de 4 millones de estudiantes. La organización de la EMS se basa en más de 20 subsistemas, bajo administración federal o estatal, así como de universidades autónomas, que siguen las normas y directivas que promueve la Subsecretaría de Educación Media Superior, instancia del gobierno mexicano responsable por este nivel educativo.

En este documento se presentan los principales resultados de la primera aportación nacional a lo que sabemos sobre el uso y organización del tiempo en el nivel medio superior. Contar con esta información es uno de los primeros pasos para profundizar sobre lo que sabemos de la práctica de aula. Se trata de obtener pistas que contribuyan a mejorar la práctica y la experiencia de aprendizaje en el aula. Este estudio fue realizado a solicitud de la Subsecretaría de Educación Media Superior en su interés por tener mayores elementos para impulsar el mejoramiento del trabajo docente en el bachillerato.

El tiempo para el aprendizaje en Educación Media Superior.

Desde la década de los 80 la investigación educativa que explora la influencia del tiempo en la vida escolar ha ido en aumento. Al tiempo en el aula se le atribuyen efectos positivos en el logro académico de los estudiantes bajo el argumento de que el periodo disponible para la enseñanza en la escuela es el mismo que el aprovechado en oportunidades de aprendizaje. Sin embargo, sabemos que estos periodos en la escuela no son iguales. En ese sentido el efecto del tiempo en los aprendizajes no puede relacionarse simplemente con la estancia de los alumnos en los salones escolares -si esa fuera la fórmula, el problema estaría resuelto-. La influencia del tiempo escolar no está en la permanencia, sino en su potencial como medio para interesar a los estudiantes en el aprendizaje. Es decir, no se trata del tiempo que los alumnos están presentes en la escuela, se trata de cómo se usa en interacciones educativas entre maestros y alumnos para lograr experiencias significativas de aprendizaje (Abadzi, 2007; Bellei, Muñoz, Pérez y Raczynsky, 2004; Benavont y Gad, 2004; Carnoy, 2010; Carroll, 1963; Cotton y Savard, 1981; Fisher et al., 1980; Fisher, 2009; Karweit, 1984; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2011; Roelofs y Veenman, 2000; Roth, Brooks-Gunn, Linver y Hofferth, 2003; Sacristán, 2008; Scheerens, 2014; Silva, 2007; Walberg, 1988; Yair, 2000).

En un análisis teórico sobre el tiempo como variable de aprendizaje, Karweit (1982) explica dos perspectivas: la económica y la psicológica. Desde la visión económica el tiempo es visto como un recurso de la escuela que, en combinación con otros insumos, determina la

productividad del centro escolar. En esta perspectiva, la tarea consiste en encontrar un arreglo o asignación eficiente de los recursos disponibles – incluido el tiempo escolar– para maximizar la productividad de la escuela considerando las restricciones a las que se enfrenta. En esta conceptualización, Karweit enfatiza la caracterización del tiempo como un recurso más para el aprendizaje. Su principal argumento es que el tiempo, como cualquier otro recurso, podría ser utilizado en un sinnúmero de alternativas asociadas a la escuela, y la elección sobre su destino determinará en gran medida el efecto sobre los logros educativos.

Como recurso en la escuela el tiempo se convierte, de acuerdo a Fisher y Berliner (1985), en una de las muchas variables que son requeridas para analizar lo que sucede en los centros escolares. Por lo tanto, estudiar la forma en cómo el profesor utiliza y organiza el tiempo de clases será fundamental para comprender su relación con el aprendizaje de los alumnos, considerando que el uso del tiempo es uno de los pocos recursos que puede ser directamente manipulado y controlado por los profesores.

Berliner (1990) fue uno de los primeros investigadores en el campo educativo que desagregó las diferentes conceptualizaciones dentro del tiempo escolar. Es decir, los “tipos de tiempo” en la escuela. En sus primeras referencias Berliner distinguía tres conceptos principales: tiempo asignado, comprometido y de aprendizaje. Algunos años más tarde, nuevos hallazgos vendrían a complementar y profundizar los atributos y características de los distintos tipos de tiempo y sus implicaciones en la escuela.

Los estudios internacionales sobre el uso del tiempo en la escuela refieren hallazgos eficientes con alrededor del 70% del tiempo dedicado en actividades de enseñanza (Benavoy y Gad, 2004; Sanford y Evertson, 1983; Roth, Brooks-Gunn, Linver y Hofferth, 2003; Smith, 1998). En tanto que otros hallazgos, señalan porcentajes menores al 50% en el tiempo dedicado a las actividades de enseñanza contraste (Karweit, 1984; OCDE, 2009; Vannest y Hagan-Burke, 2009).

Complementando estos hallazgos, pero observando la organización del tiempo desde la perspectiva de los alumnos, Berliner (1978) destaca que el periodo en que los estudiantes de educación básica se involucran en tareas de aprendizaje en clase se sitúa entre el 60 y 80% del tiempo disponible. En este mismo sentido, Yair (2000) observa que solo 53.8% del tiempo de los estudiantes de preparatoria está dedicado a las actividades de aprendizaje en clase.

Para el sistema educativo en México los datos son escasos y en el nivel medio superior, inexistentes. En nuestro país, los datos sobre el uso del tiempo en educación básica identifican 52% del tiempo dedicado a actividades de aprendizaje (World Bank, 2014). Igualmente, desde una perspectiva de análisis del tiempo en función de las interacciones, se identifica 35.45% del tiempo en interacciones activas de aprendizaje y 12.54% del total del tiempo escolar en interacciones pasivas de aprendizaje (Razo, 2014). Pocos datos pueden rastrearse para Educación Media Superior. A la fecha, este estudio representa la primera aproximación para conocer el uso y la organización del tiempo en ese nivel educativo.

A pesar de la variabilidad en los resultados de las investigaciones nacionales e internacionales, Aronson, Zimmerman y Carlos (1998) señalan ciertos patrones consistentes en la literatura: i) existe muy poca o ninguna relación entre el tiempo asignado para el aprendizaje (es decir, el tiempo establecido en el calendario y en el horario escolar) y el logro de los estudiantes; ii) existe relación entre el tiempo en que los estudiantes participan en actividades de aprendizaje y el logro académico; y iii) existe una gran relación entre el tiempo que los estudiantes dedican a actividades educativas alineadas con sus posibilidades de aprendizaje y el logro académico alcanzado.

El tiempo de instrucción escolar, considerado como el periodo que el profesor destina, de manera consciente y deliberada, a actividades de aprendizaje para los alumnos (Razo, 2014), es una variable que depende en gran medida de la escuela y de las competencias docentes (dominio de los contenidos y estrategias pedagógicas del maestro). En el tiempo de instrucción descansa el primer espacio formal y disponible para las acciones de carácter pedagógico con los alumnos y se convierte en el “tipo de tiempo” más cercano a influir en el logro de los estudiantes. Conocer la forma en cómo se organiza y cómo se utiliza será indispensable para entender su relación no solo con los resultados académicos de los alumnos, sino también con su propia experiencia de vida escolar.

Consideraciones para Educación Media Superior.

El aprendizaje en la escuela inicia con el involucramiento de los estudiantes. Lograr este interés es una de las tareas principales de los

maestros al interior del aula. Pero también una de las más difíciles. Diversos estudios señalan que conforme se avanza en la vida escolar, los estudiantes experimentan un alarmante descenso en los niveles de motivación e involucramiento académico (Bridgeland, Dilulio y Morison, 2006; McNeely, Nonnemaker y Blum, 2002). Así, cuando los alumnos llegan al nivel medio superior, sus experiencias educativas llegan a ser descritas por ellos mismos como aburridas, irritantes y sin sentido.

Los maestros en el nivel bachillerato tienen así el reto adicional de administrar el tiempo y organizar sus actividades para capturar o atrapar el interés de sus jóvenes estudiantes. En el nivel medio superior la desvinculación o el poco involucramiento de los alumnos es mucho más visible que en el nivel básico. La nueva libertad que otorga la adolescencia lleva a expresiones de diversas formas, desde apatía por las actividades de aula, el poco esfuerzo de los estudiantes por las tareas de aprendizaje, la indiferencia y desencanto por las acciones del profesor, hasta la más grave y peligrosa expresión de su desconexión: el abandono escolar.

En un estudio realizado por la Fundación Bill & Melinda Gates (Bridgeland, Dilulio y Morison, 2006) sobre el abandono escolar en *high school*, los autores señalan como una de sus conclusiones más relevantes, que el factor más crítico en la decisión de los jóvenes de abandonar la escuela era lo poco interesante que les resultaban las clases.

Resulta fundamental asegurar que muchos más jóvenes tengan oportunidad de cursar tramos superiores de escolaridad. Pero también garantizar que ello signifique, para todos, la adquisición de las competencias necesarias continuar aprendiendo a lo largo de la vida. Los roles y responsabilidades que asuman en la vida adulta dependerán, en buena medida, de las oportunidades de desarrollo personal y de la formación que se les brinde ahora. La reforma constitucional por la que recientemente se ha establecido la obligatoriedad de la educación media superior en México, abona en este sentido. (INEE, 2011).

Qué motiva el involucramiento de los alumnos en bachillerato.

¿Qué hace que un adolescente se involucre activamente en actividades de aprendizaje en la escuela? ¿Las variables que motivan ese compromiso dependen sólo del alumno?

Motivación no es sinónimo de involucramiento. Sin embargo, en el contexto escolar se necesita motivación para alcanzar el involucramiento en el aprendizaje. La motivación describe el proceso y los factores que conducen o mueven al estudiante a tomar acción. Estos procesos y factores se construyen en respuesta a un conjunto de estímulos internos o externos. Lo que dificulta o apoya la motivación puede estar supeditada al contexto o entorno (Yazzie-Mintz y McCormick, 2012)

No es posible forzar el aprendizaje. Por eso la importancia de crear ambientes en la escuela que motiven e involucren activamente el trabajo de los estudiantes. En ese sentido, existen condiciones, factores y prácticas que pueden influir positivamente en los resultados académicos de los alumnos. En una compilación de los hallazgos de la investigación educativa realizada por Toshalis (2015) se identifica que la motivación de los estudiantes por aprender se ve influida por: Noción de auto-eficacia, Expectativa y valor de sus cálculos/actividades, Habilidad para auto-regularse, Sentimiento de pertenencia, Vinculación con pares y con adultos, Sensibilidad cultural en el ambiente de aprendizaje, y Autodeterminación. Creación de ambientes pasa por la manera en la que se usa el tiempo en aula.

Metodología

Para este estudio se tomó la decisión de observar y medir el uso del tiempo de los actores escolares al interior del salón de clases. De incorporar un actor externo al aula –más no externo a la vida escolar en media superior– para llevar a cabo observación no-participante en los diferentes escuelas y asignaturas seleccionadas. En una sección posterior de este mismo apartado se describe, a detalle, las características y experiencias de los observadores.

¿Qué es y para qué sirve el método Stallings?

El Sistema de Observación Stallings (SOS) se desarrolló en 1970 para conocer el uso del tiempo de instrucción dentro del aula. Inicialmente se utilizó en contextos de educación básica, pero gradualmente se ha adaptado para obtener información de otros niveles educativos, como es el caso.

Las características del Método Stallings, que se describen a continuación, lo hacen un instrumento muy adecuado para obtener información a gran escala sobre algunos elementos del sistema educativo en los países en desarrollo. Los resultados de este instrumento no resultan válidos para un profesor en lo individual. Sin embargo, el método genera información robusta y representativa sobre una región y a nivel de sistema educativo en general (World Bank, 2015).

Con este método de observación se registran las actividades y las personas involucradas en ellas como si se tomara una fotografía “instantánea” del ambiente de clase. En cada registro se representan las actividades que se desarrollan al interior del salón considerando el nivel de involucramiento de los actores –docentes y estudiantes–.

Durante los 15 segundos de observación se deberán registrar las actividades que realiza el maestro, pero también las que realizan los alumnos. Así, durante el recorrido visual del observador, se quiere saber, en un primer momento:

- ¿Qué actividad está realizando el docente?
- ¿Qué material está utilizando?
- ¿A quién(es) dirige su actividad?

Descripción de la muestra de escuelas participantes.

La muestra se integró por 110 escuelas de EMS en 13 entidades federativas del país representando a 6 subsistemas del nivel medio superior. Esta muestra, que corresponde al 1% de la totalidad de las escuelas¹ en el país, busca describir el uso del tiempo desde diferentes regiones, subsistemas y contextos socio-económicos. En ese sentido no busca ser representativa. Su objetivo es aproximar las primeras descripciones sobre el uso del tiempo de los maestros y el grado de involucramiento de los alumnos en este nivel educativo.

La observación de la práctica de aula se concentró en las clases de Lenguaje y Comunicación y Matemáticas en el segundo semestre del bachillerato (observación durante 50 minutos por clase). En cada escuela

¹ De acuerdo a la estadística nacional 2015-2016, en México hay 11,375 escuelas públicas de nivel bachillerato.

seleccionada se observó –en dos de sus clases– a un maestro de matemáticas y a un maestro de lenguaje y comunicación. Así en total, participaron 110 escuelas de EMS, y se observaron 220 horas en total (110 de Lenguaje y 110 de Matemáticas).

La muestra se eligió desde un enfoque estratificado que consideró la representación de entidades federativas de distintas regiones del país, los 6 subsistemas que concentran la mayor parte de la matrícula del bachillerato en el país, así como los resultados de logro académico obtenidos por las escuelas en prueba nacional estandarizada aplicada en 2014. En ese sentido, la muestra no es representativa de alguna variable en particular, por lo que los resultados son presentados de forma agregada.

Se eligieron las asignaturas de Lenguaje y Comunicación, así como de Matemáticas principalmente por dos razones: primero por ser materias comunes en todos los subsistemas durante el segundo semestre. Lo que ofrecía una base común de observación para todas las experiencias. Además, resultaba relevante observar disciplinas estructuradoras o fundacionales. En virtud de que estas asignaturas son el basamento indispensable para la construcción de pensamiento complejo y la posibilidad de trazar articulaciones entre contenidos, procesos, métodos y diversas áreas del conocimiento.

Es importante referir que los profesores a observar en cada escuela fueron seleccionados aleatoriamente. En cada observación se obtuvieron los consentimientos informados de docentes y directores de escuela. Así como el establecimiento coordinado de las fechas y horarios más convenientes para observar la práctica de aula. Por lo que cada profesor sabía que sería observado, sin embargo, solo le fue mencionado que se analizaría el desarrollo de su clase, sin precisar el énfasis en el uso y distribución del tiempo.

Sistema OPTA: Aplicación móvil para la captura de datos.

La captura de los resultados de la observación se realizó a través de una aplicación para dispositivos móviles desarrollada específicamente para este estudio: el Sistema de Observación de Práctica y Trabajo en Aula (OPTA). La aplicación tiene una interfaz sencilla que permite a los observadores recoger la información de la escuela, las actividades tanto

de alumnos como de docentes dentro del aula, los materiales utilizados, la cantidad de personas involucradas en las acciones y el contexto dentro del cual se realiza la clase.

La aplicación OPTA puede ser utilizada en teléfonos móviles o tabletas electrónicas tanto de sistema iOS (Apple) como Android.

OPTA consta de una serie de pantallas que comienzan por solicitar la confirmación de identidad del observador (previamente asignada) y los datos de las escuelas y las clases a observar. Posteriormente, el sistema guía al usuario a través de la captura de información de las “instantáneas” realizadas en periodos de 5 minutos en la clase y, mientras el observador no esté capturando uno de esos momentos, le será posible acceder y completar el formulario de contexto. A continuación, es descrito el proceso de captura de la observación utilizando la aplicación móvil.

FIGURA 1. Pantallas de captura de la escuela a observar

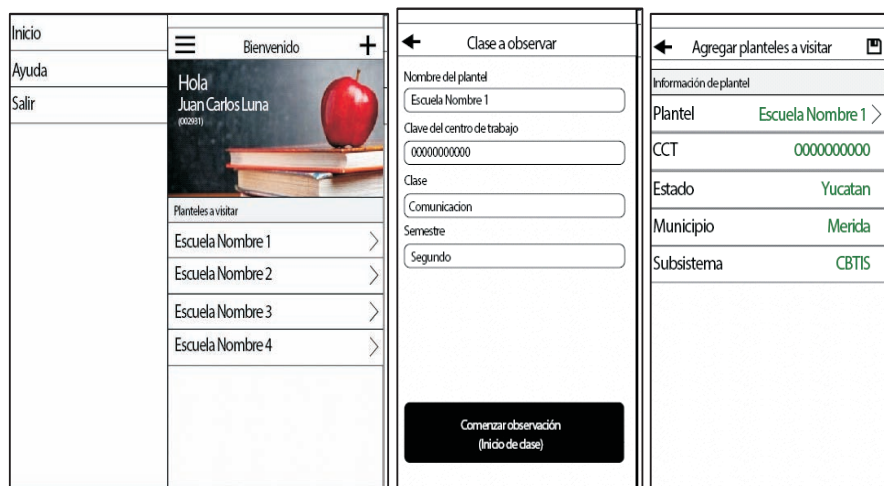


FIGURA 2: Pantalla de captura de la actividad docente

Observando la clase	Actividades [?]	Recursos de clase [?]	Involucrados [?]
	¿Que actividad realiza el docente?	¿Que recurso esta utilizando?	¿A quien se dirige el docente?
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">Docente</div> <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center;">Alumno</div>	1 Lectura en voz alta ✓	1 Sin material ✓	Un solo alumno ✓
	2 Exposición de clase	2 Libro de texto / Guía	Pequeño grupo de alumnos (menos o igual a 6)
	3 Preguntas y respuestas/ Discusión	3 Cuadernos	Gran grupo de alumnos (mas de 6)
	4 Supervisión (trabajo/Ejercicios/examen)	4 Pizarron	Todos los alumnos
	5 Transcripción	5 Material didactico	
	6 Indicación verbal	6 TIC	
	7 Interacción social		
	8 Disciplina		
	9 Administración de la clase		
	10 Administración de clase por si solo		
	11 Docente no involucrado		
	12 Docente fuera de salon		

La experiencia de los observadores: la formación y la vivencia en el aula

Para la observación de actividades e involucramiento de maestros y alumnos se contó con la participación de los Representantes de la Subsecretaría de Educación Media Superior en los estados (RESEM) y con integrantes de sus equipos. De este modo, un conjunto de 70 observadores visitó las escuelas y docentes seleccionados y recopilaron el conjunto de datos necesarios para alimentar el sistema OPTA.

Los 70 observadores fueron capacitados en la observación de aula utilizando el Método Stallings y también en el uso del sistema OPTA. Al finalizar la capacitación se realizó un ejercicio de medición para identificar el nivel de acuerdo entre observadores. Los resultados mostraron que el equipo alcanzó altos niveles de coincidencia². Lo que permite datos confiables para el análisis y para la interpretación sobre el uso y organización del tiempo en este nivel educativo (Graham, Milanowski, y Miller, 2012).

⁽²⁾ El porcentaje de coincidencia entre los observadores fue de 78.13% con una desviación estándar de 3.15 puntos. Los niveles deseables de coincidencia entre observadores refieren valores superiores al 70%.

Resultados: Uso y organización del tiempo en las aulas de Media Superior

El tiempo de los docentes

Los actores principales en la observación de la práctica y el trabajo de aula fueron los profesores y los estudiantes. En las siguientes subsecciones se presentan las estadísticas que dan cuenta de las actividades realizadas por los docentes, independientemente de las actividades de los estudiantes o del mutuo involucramiento entre ambos actores escolares.

La clasificación de las actividades de aula que se utilizaron como referencia y guía para la observación en este estudio, fueron consideradas a partir del método Stallings (Stallings, 1980) y se desagregan a continuación:

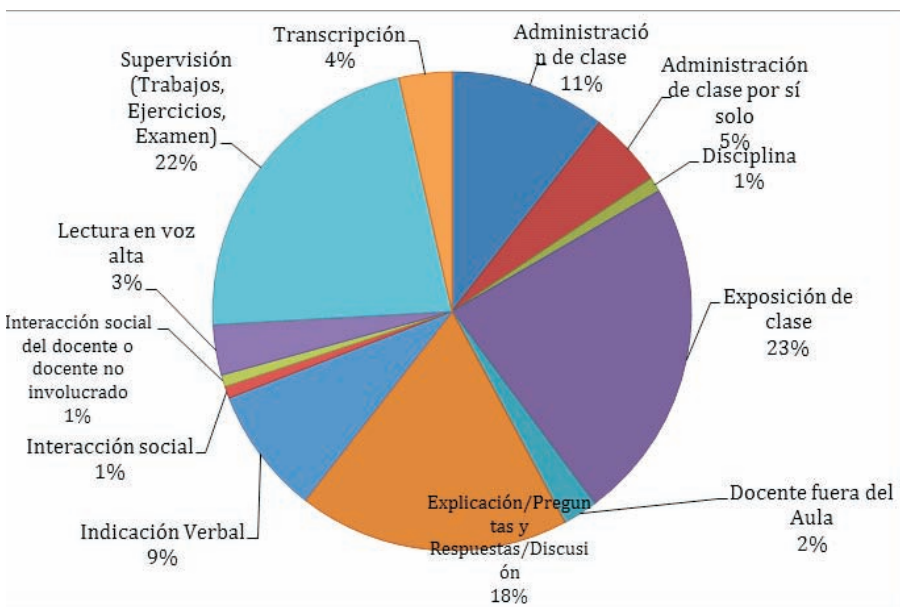
CUADRO I Actividades de aula en educación media superior

Grupos	Actividades
a) Actividades de aprendizaje:	1. Lectura en voz alta 2. Exposición de clase 3. Preguntas y Respuestas/Debate 4. Supervisión (Trabajo/Ejercicios/ Examen) 5. Transcripción
b) Administración de la clase:	6. Indicación verbal 7. Disciplina 8. Administración de la clase 9. Administración de la clase por sí solo
c) Docente en actividades no-académicas:	10. Interacción social 11. Interacción social del docente o docente no involucrado 12. Docente fuera del aula
d) Alumno en actividades no académicas:	13. Interacción social 14. Alumno no involucrado 15. Disciplina

Uso y organización del tiempo en las actividades dentro del aula

Las actividades observadas con mayor frecuencia en los docentes participantes en este estudio (sin distinción de subsistema o asignatura) fueron la exposición de clase y la supervisión de trabajos, ejercicios, exámenes y tareas; cada una de ellas con más del 20% de tiempo de clase dedicado a ellas. La explicación, discusión y resolución de preguntas le sigue como la tercera actividad de aula utilizada con mayor frecuencia con 18% del tiempo de clase. La actividad de enseñanza menos utilizada dentro del aula es la lectura en voz alta, con 3% del uso del tiempo. Las cuatro actividades relacionadas con la administración de clase suman alrededor de un cuarto del tiempo en las aulas, con 26% del tiempo escolar dedicado a ellas. Es decir, alrededor del 96% del tiempo de los docentes, está dedicado a alguna actividad escolar o académica. En menos del 5% de las 4,169 veces que se observó a los profesores, estos se encontraban en actividades ajenas a la práctica de enseñanza.

FIGURA 3. Distribución del tiempo de los docentes en Educación Media Superior



Sorprende un porcentaje de tiempo tan bajo dedicado a acciones disciplinarias: sólo el 1% del tiempo de los profesores dedicado a acciones que llaman a mantener el orden y el ambiente de aprendizaje propicio para todos. Esto lleva a pensar en dos alternativas: que no es necesario convocar al orden –ante un clima de profundo involucramiento en clase– o bien, que no hay mucho sentido en hacerlo. De esta forma, si consideramos que una tercera parte del tiempo de los estudiantes está vinculado a actividades no-académicas, podríamos pensar que los maestros no identifican en las acciones disciplinarias el camino para atraer la atención y la motivación de los alumnos. Si fuera así, los maestros tienen razón. El interés por aprender no llega por mandato.

Como un referente para el entendimiento de los hallazgos de este estudio, en el siguiente cuadro se muestran una síntesis de los resultados obtenidos en las últimas exploraciones sobre el uso del tiempo en México. Estos estudios, desarrollados en el nivel de primaria, respaldan la idea de que poco tiempo es dedicado a las actividades de enseñanza. Sin embargo, los profesores del nivel medio superior destinan, significativamente, mucho más de su tiempo en este grupo de acciones asociadas a efectos positivos en el aprendizaje.

CUADRO 2. Hallazgos sobre el uso del tiempo en México

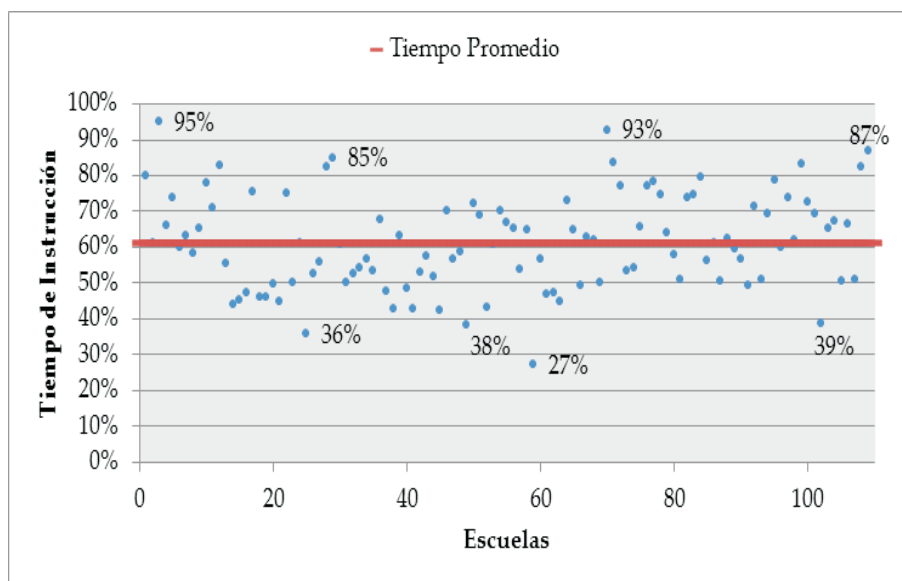
Distribución del tiempo durante la jornada escolar en diversos niveles educativos en México

<i>Grupos de actividades</i>	Bachillerato (2015)	Primaria (World Bank, 2014)	Primaria (Razo, 2014)
Actividades de enseñanza	71%	52%	48%
Administración	25%	39%	46%
No-Académicas	4%	9%	6%
Total	100%	100%	100%

Considerando los datos agregados por escuela, el tiempo promedio que los docentes utilizan en actividades de enseñanza es 61% del total de

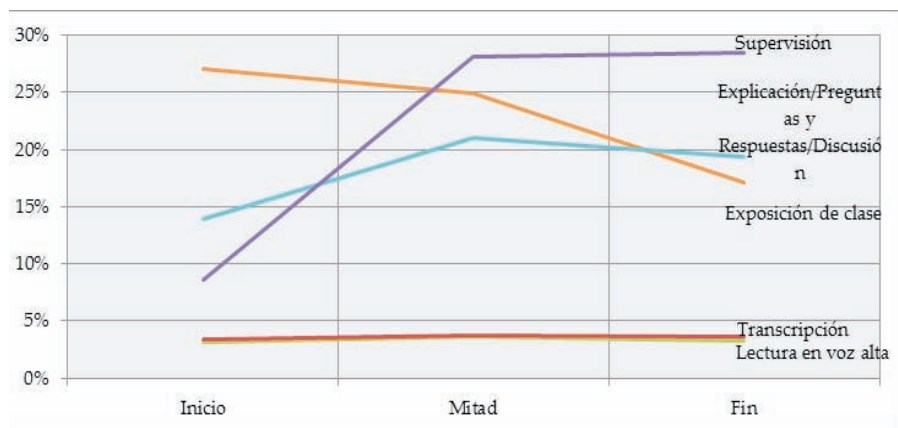
la clase. Destacan los valores más extremos de la dispersión, es decir aquellas escuelas que superan el 85% del tiempo de clase dedicado a instrucción y otros donde éste no supera el 40% (Figura 4). La composición de la muestra no está diseñada para distinguir los tiempos de enseñanza por entidad federativa o subsistema, por lo que la variación es presentada de manera agregada por centro escolar.

FIGURA 4. Variación del tiempo de enseñanza por escuela



La Figura 5 muestra, a grandes rasgos, el progreso y cambio de las actividades de enseñanza a lo largo de las clases. Al inicio de las mismas, las y los profesores (sin distinción por asignatura) dedican mayor tiempo a la exposición de los temas. Sin embargo, conforme avanza la clase, la exposición disminuye su frecuencia para dar espacio a la explicación más detallada del tema presentado, para la resolución de dudas y la supervisión de ejercicios, exámenes y trabajos. La transcripción y la lectura en voz alta no son actividades frecuentes en el aula, ni se identifican diferencias significativas en su frecuencia de aparición durante el desarrollo de la clase.

FIGURA 5. Progresión de las actividades de enseñanza a lo largo de la clase

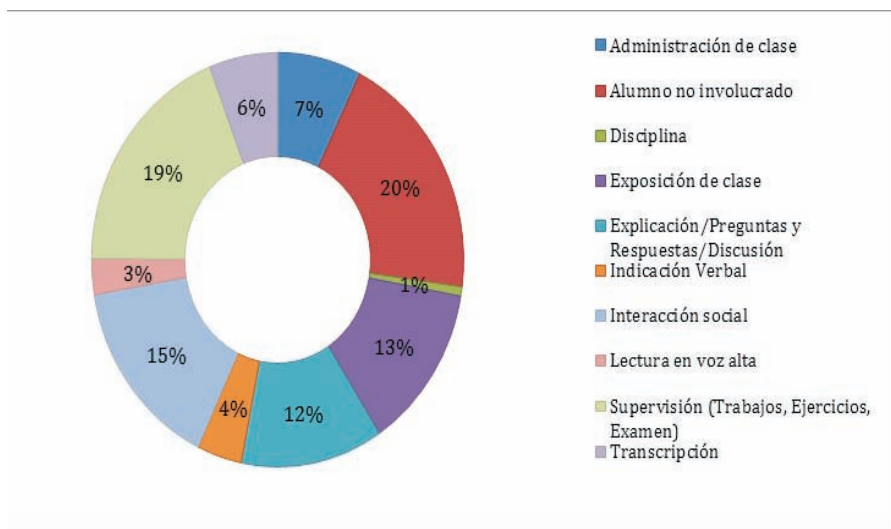


El tiempo de los alumnos

Uso y organización del tiempo en las actividades dentro del aula

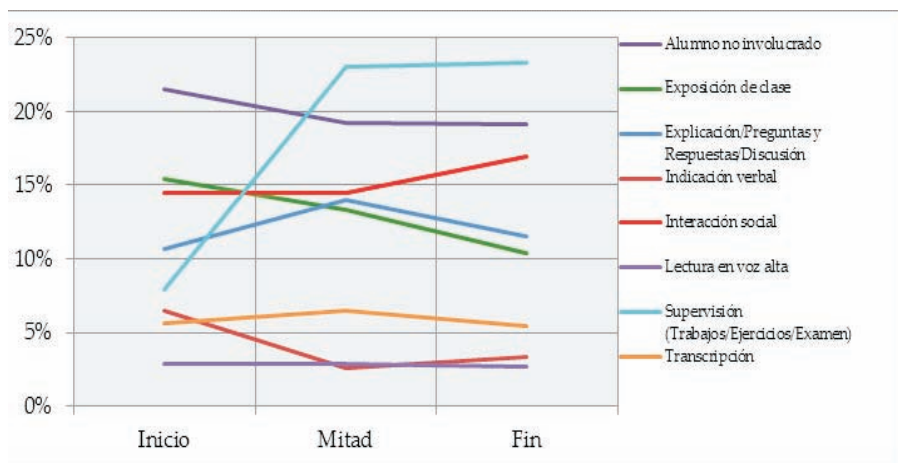
Entre las actividades de enseñanza observadas en el salón de clase, la que absorbe mayor parte del tiempo de los alumnos es la supervisión de trabajos, ejercicios, exámenes y tareas con un 19% del tiempo de clase utilizado en ella. Es decir, desde la acción de los alumnos debe interpretarse como el involucramiento en la realización de trabajos, ejercicios, exámenes y tareas que son supervisados por el profesor. La segunda actividad académica más frecuente entre los alumnos es la atención a la exposición del docente, seguida por la explicación del tema de clase (que incluye preguntas y respuestas y debate), con 13% y 12% del tiempo respectivamente. Sin embargo, las actividades observadas con mayor frecuencia entre los alumnos no corresponden a actividades de enseñanza o académicas. Con poco más de la tercera parte de su tiempo en clase, los alumnos se alejan del involucramiento académico vinculándose en: interacción social y el no-involucramiento en clase que, en conjunto, ocupan el 35% del tiempo de los estudiantes en la clase (Figura 6).

FIGURA 6. Distribución del tiempo de los alumnos en clase



La frecuencia en que los alumnos están involucrados en actividades de enseñanza a lo largo de la clase parece responder a las frecuencias del docente. Por ejemplo, al principio de la sesión, los estudiantes están más involucrados en la exposición del docente que en la resolución de preguntas. Pero al avanzar en la sesión, las actividades cambian y la exposición de clase es superada por la resolución de ejercicios, trabajos y exámenes. Destaca que, al inicio de las clases, es común encontrar un alto porcentaje de alumnos no involucrados, probablemente debido a que aún se están incorporando al grupo y se encuentran preparando sus materiales. Sin embargo, este porcentaje no disminuye significativamente a lo largo de la jornada. La interacción social, por su parte, aumenta conforme va avanzando la clase (Figura 7).

FIGURA 7. Actividades de los alumnos durante los periodos de clase

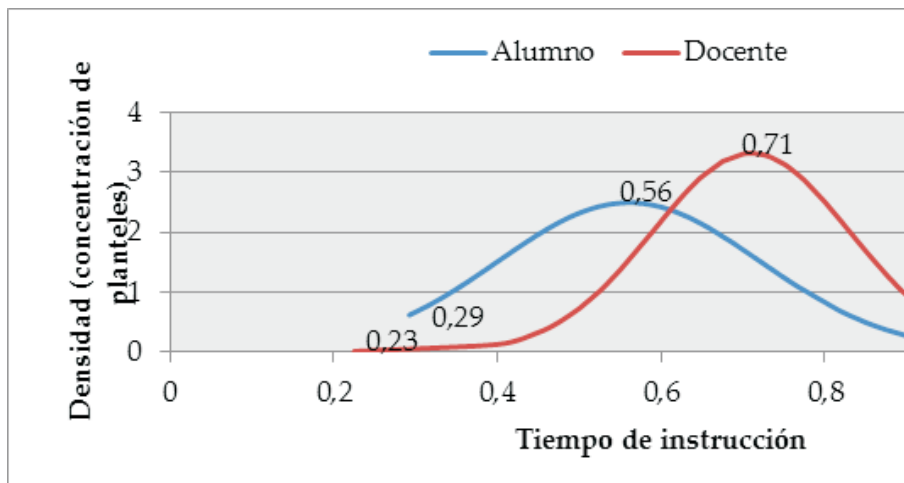


Más cerca y más lejos: las prácticas de mayor y menor involucramiento

Al analizar el tiempo de clase utilizado en actividades de enseñanza, es notable la diferencia entre docentes y alumnos. Los docentes ocupan el tiempo de las sesiones, en mayor medida y con mayor intensidad, en actividades de enseñanza: en la Figura 8 es posible distinguir una mayor concentración de las actividades docentes en valores superiores al 60% del tiempo utilizado en acciones de enseñanza, mientras que el grueso de los estudiantes se encuentran entre el 45% y el 65%.

Un análisis más detallado, muestra que las actividades de enseñanza en la que docentes y alumnos encuentran una mayor sincronía, son la transcripción y la lectura en voz alta, ambas con un valor superior al 60%. En el resto de las actividades de instrucción, la sincronía entre ambos actores escolares ronda el 50% de las veces (Figura 9). Esa situación parece desalentadora pues, retomando los resultados presentados al inicio de la sección, la lectura en voz alta y la transcripción son las actividades de enseñanza menos utilizadas por los profesores. Y, en el caso de la transcripción, una de las menos relacionadas con el logro en los aprendizajes de los estudiantes.

FIGURA 8. Variación promedio del tiempo de enseñanza por actor escolar



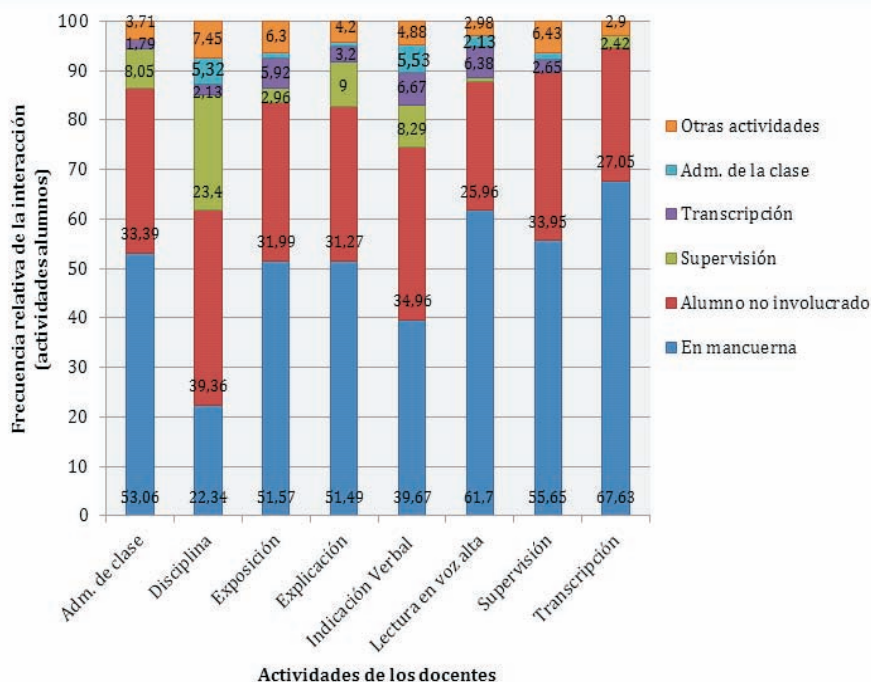
Cabe destacar la frecuente observación de los alumnos en las categorías de no involucramiento e interacción social, agrupados en la categoría “alumno no involucrado”. Esta categoría registró una mayor incidencia entre las actividades de enseñanza cuando los docentes se encuentran supervisando el trabajo en clase, en exposición de los temas y en la explicación de los mismos, en ese orden de magnitud.

El grado de desconexión de los estudiantes es notable: en promedio el 30% del tiempo los alumnos no están activamente involucrados en clase. De ellos, 56.58% interactúa socialmente en grupos pequeños, porcentaje un poco mayor en español que en matemáticas (58.3% y 54.85%). Sin embargo, cuando los alumnos se desconectan en grupos grandes, sucede con mayor frecuencia en matemáticas que en español: 17.4% y 12.88% respectivamente.

Un análisis más detallado muestra que las actividades de enseñanza en donde docentes y alumnos encuentran mayor sincronía, son la transcripción y la lectura en voz alta, en ambas los estudiantes están en sincronía con los profesores en más del 60% de las veces en que estas ocurren. En el resto de las actividades de enseñanza, la sincronía entre ambos actores escolares ocurrirá en alrededor del 50% del tiempo. Esa situación plantea un escenario difícil, retomando los resultados

presentados al inicio de la sección, la lectura en voz alta y la transcripción son las actividades de enseñanza menos utilizadas por los profesores y, en el caso de la transcripción, una de las menos relacionadas con el logro en los aprendizajes de los estudiantes.

FIGURA 9. Frecuencia en la interacción de los alumnos con los docentes

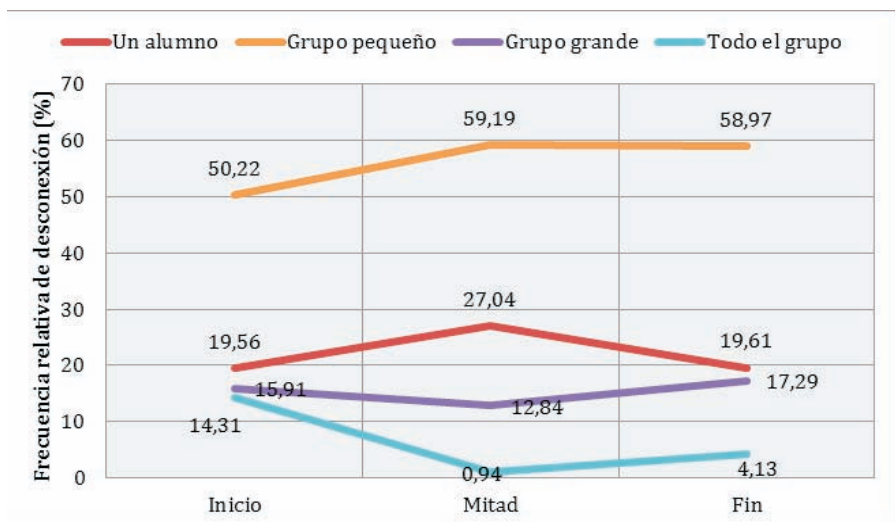


Cabe destacar la frecuente observación de los alumnos en las clasificaciones de no involucramiento e interacción social, agrupados en la categoría “alumno no involucrado”. Esta categoría registró una mayor incidencia entre las actividades de enseñanza cuando los docentes se encuentran supervisando el trabajo en clase, en exposición de los temas y en la explicación y preguntas de los mismos, en ese orden de magnitud.

En el transcurso de la clase, la desconexión de todos los alumnos del grupo y de los grupos grandes disminuye un poco hacia la mitad de la

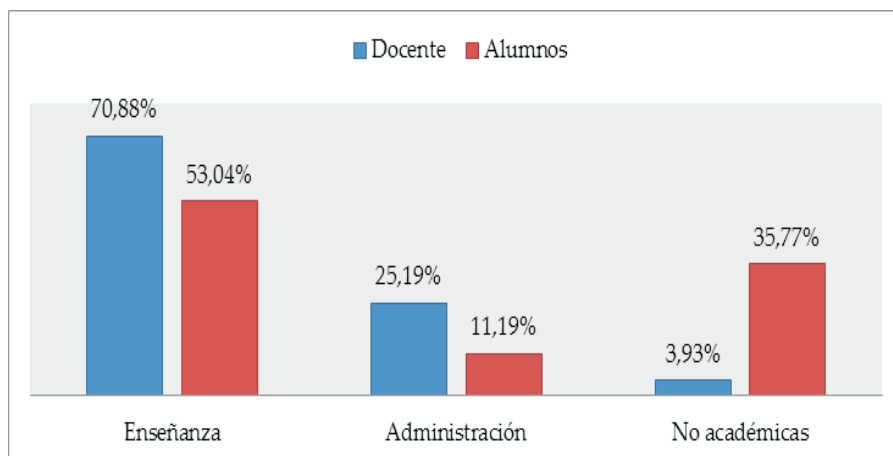
sesión y aumenta al finalizar. Sin embargo, cuando se trata de grupos pequeños e individuos, los alumnos no involucrados incrementan conforme va avanzando la clase y, en el caso de los grupos chicos, no disminuye al final de la sesión (Figura 10).

FIGURA 10. ¿En qué momento se desconectan los alumnos?



Los maestros y los alumnos utilizan el tiempo de manera diferente durante la jornada escolar. Una representación gráfica de la distribución del tiempo de ambos actores se presenta a continuación en la Figura 11.

FIGURA 11. Distribución del tiempo escolar de docentes y alumnos



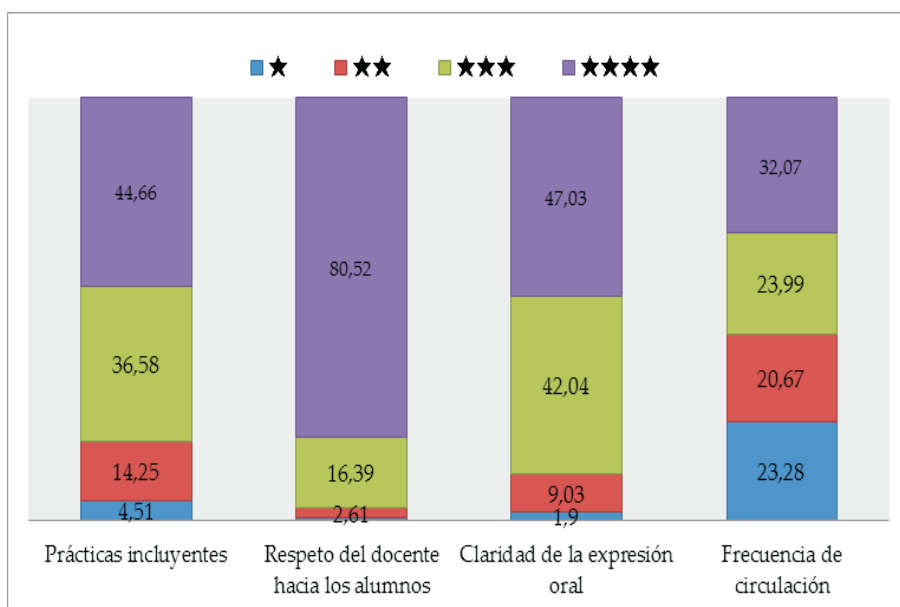
Aproximación a la práctica docentes: inclusión, claridad, respeto y movimiento

Además de las actividades, los materiales y las interacciones, el sistema OPTA permite recoger algunos datos que dan cuenta del contexto dentro del cual se desarrollaron las clases observadas. Estos son una valoración personal de los observadores con respecto a lo que vieron en el aula y también contó con una sección en el manual del observador para orientar las ponderaciones y sentar bases y criterios comunes. El primer indicador obtenido en el cuestionario de contexto está relacionado con la percepción de los observadores sobre las prácticas docentes del profesor observado, en particular sobre la claridad de la clase, las prácticas de inclusión, el respeto en el aula y la circulación de los profesores al impartir clase (Figura 12) La apreciación de estos elementos se realizó asignando valores del 1 al 4, en donde 4 reflejaba prácticas buenas y deseables en el aula (en el sistema OPTA el valor se indicaba a través de estrellas).

El 80.52% de los observadores, calificó el respeto que mostraba el docente para con sus alumnos con cuatro estrellas (el máximo valor

posible) y en menos de 0.5% de las clases observadas, el docente obtuvo una calificación equivalente a una sola estrella. Las valoraciones de los observadores con respecto a la claridad en la expresión oral y la incorporación de prácticas incluyentes muestran que entre el 80% y el 89% de las sesiones fueron calificadas con 3 y 4 estrellas. No obstante, es indispensable mantener en mente que, en temas de inclusión, aún hay aproximadamente 20% de los profesores cuyas prácticas docentes resultaron poco inclusivas para los observadores.

FIGURA 12. Valoración de los observadores sobre las prácticas docentes en Educación Media Superior



Conclusiones

Los profesores en educación media superior están haciendo justo lo que el sistema educativo les pidió hacer: impartir clase. Al analizar los resultados de la observación de la práctica y el trabajo de aula de los

profesores, encontramos que ellos destinan gran parte de su tiempo a las actividades de enseñanza con sus alumnos (71% del tiempo de instrucción disponible).

Los referentes de investigación, a nivel internacional, sobre el uso del tiempo en la escuela, indican como un porcentaje óptimo y deseable en el uso del tiempo el que el 85% de la duración de la jornada (World Bank, 2014) se dedique a la enseñanza. Así, los profesores de media superior están más cerca de alcanzar el referente, en comparación con el nivel de educación básica y con otros estudios internacionales. Sin profundizar por el momento en los tipos de interacción –activa o pasiva– que se identifican a primera vista, podemos decir que los profesores de este nivel educativo dedican la mayor parte de su tiempo a impartir clase.

Sin embargo, si pensamos que la tarea del profesor en el aula consiste en despertar y motivar el entusiasmo de los alumnos por aprender, se observa que eso no está sucediendo. Como se mencionó al inicio de este estudio, muchos son los factores asociados a la motivación y el involucramiento activo de los estudiantes para aprender, pero el más importante de ellos es la labor del maestro. Las clases se imparten, pero no consiguen el propósito más importante de la escuela: lograr el interés de los estudiantes por aprender.

Este estudio aporta evidencia clara en el sentido de que el tiempo de clase y el logro de los estudiantes no presentan una relación lineal. Su efecto estará en función de las interacciones y de la calidad de las experiencias educativas que se desarrollan durante ese tiempo entre el maestro y los alumnos.

Así, mientras que los profesores dedican el 70% del tiempo de clase a las actividades de enseñanza, los alumnos únicamente están involucrados en actividades de enseñanza durante la mitad de su experiencia escolar daría. En un ejemplo extremo, es como si solamente asistieran a clases el 50% de la jornada escolar. En tanto que, durante una tercera parte del tiempo, se identifica a los estudiantes desconectados de las actividades académicas que se desarrollan en el aula.

En este estudio se observa que las prácticas de enseñanza de los docentes se caracterizan por conservar el enfoque tradicional: los profesores hablan al frente y los alumnos escuchan (o al menos no interrumpen). Los maestros exponen y explican los temas de clase utilizando el pizarrón y el libro de texto como apoyo, y los alumnos atienden la exposición. Los observadores participantes en el estudio no

identificaron prácticas particularmente innovadoras. Las más novedosas fueron aquellas que incorporaron las tecnologías de información a la exposición de clase, aunque en muchos casos se incorporaba para difundir información en sustitución del pizarrón. Tampoco se observaron un número significativo de clases con acomodos distintos al de tipo auditorio; aunque esto podría también explicarse por aulas al tope de su capacidad (como se observa en algunas fotografías de los contextos de aula), lo que podría ser indicativo de los distintos ambientes cotidianos con los que se trabaja en el aula.

La sincronía en las actividades entre docentes y alumnos sólo se logra en aproximadamente la mitad de las ocasiones. Es decir, los actores escolares no están sincronizados ni conectados entre sí. En más del 40% de las veces, los estudiantes están involucrados en actividades distintas a las que el docente realiza y no siempre estas otras actividades están relacionadas con alguna labor escolar.

Un gran porcentaje de alumnos están “desconectados” (en interacción social o no involucrados) de las clases independientemente de la actividad que esté desarrollando el profesor. En promedio hay una tercera parte del tiempo que los estudiantes están involucrados en actividades no-académicas cuando los profesores están llevando a cabo alguna actividad de enseñanza.

Motivar el interés por aprender no es una tarea sencilla. Lograrlo pasa primero por una consideración básica: importa interesar al otro. Es decir, al docente tendría que importarle que los estudiantes quieran aprender. Lo que nos lleva a que se requiere conocer y dominar el contenido de aquello que interesa compartir con los otros, de forma que podamos acompañar el aprendizaje desde diferentes estrategias y prácticas para expandir lo que sabemos. Interesar a los estudiantes implica interacciones y vínculos personales, pero también intercambios y apoyo sobre los contenidos académicos. En ese sentido, la perseverancia de los estudiantes no es tanto un requisito previo de aprendizaje, sino un producto de la buena enseñanza. (Toshalis, 2015)

Pretender resumir los hallazgos de este trabajo en frases como “jóvenes indiferentes” o “maestros indolentes” pudiera resultar fácil. Hacerlo, sin embargo, supondría incurrir en un error y, sobre todo, desaprovechar la oportunidad para identificar con precisión los factores que habría que atender para lograr que las clases sean encuentros significativos de aprendizaje.

Algunos podrían atribuir la responsabilidad de los bajos resultados educativos hacia los jóvenes estudiantes, argumentando su falta de persistencia o de interés en las oportunidades educativas a las que pueden acceder. Pero este argumento no servirá de mucho para impulsar cambios y mejoras en nuestro sistema educativo. En ese sentido, sería más productivo enfocarse en considerar que nuestros jóvenes no están intentando y no se involucran en las experiencias educativas escolares porque los ambientes de aprendizaje no respaldan sus esfuerzos. Esto nos permitiría ajustar aquello que sí está en nuestras manos modificar: las prácticas educativas (Toshalis, 2015).

Complementando el enfoque más integral hacia el fortalecimiento de las experiencias significativas de aprendizaje, Hattie (2009) refiere los principales factores y prácticas pedagógicas asociadas positivamente al logro de los estudiantes: i) Enseñanza recíproca, ii) Retroalimentación específica; iii) Impulso a la verbalización y el auto-cuestionamiento en los alumnos; iv) Meta-cognición; y v) Enseñanza de resolución de problemas. Así, busquemos que el uso del tiempo vaya orientado a que estas acciones tengan un espacio en todo nuestro sistema educativo.

Algunos más responsabilizarán a los maestros de los bajos resultados académicos de los jóvenes estudiantes. Sin embargo, los hallazgos de este estudio nos dicen, como primera pista, que los maestros están, la gran mayoría del tiempo, dentro del aula y dando cumplimiento a lo que les fue requerido: dar clase. Pero es necesario explorar, a mayor profundidad, los intercambios que suceden en el aula. Lo que ahora necesitamos conocer son las formas de interacción educativa y los niveles de calidad que caracterizan la experiencia educativa en el aula.

Ahora sabemos que los profesores de bachillerato dedican gran parte de su tiempo a actividades académicas con sus alumnos, sin embargo, esto no es suficiente para motivar su interés por aprender. Lo que necesitamos saber ahora es qué tipo de interacciones se llevan a cabo durante ese periodo y la calidad de éstas. De forma que podamos conocer, con mayor claridad la eficacia de las interacciones y los entornos para propiciar oportunidades de aprender.

Referencias

- Abadzi, H. (2007). *Absenteeism and Beyond: Instructional Time Loss and Consequences* (Policy Research Working Paper 4376). The World Bank.
- Aronson, J., Zimmerman, J., y Carlos, L. (1998). Improving Student Achievement by Extending School: Is it Just a Matter of Time? *WestEd*, Recuperado de: https://www.wested.org/online_pubs/po-98-02.pdf
- Bellei, C., Muñoz, G., Pérez, L., y Raczynsky, D. (2004). Escuelas Efectivas en Sectores de Pobreza: ¿Quién dijo que no se puede? Gobierno de Chile-UNICEF
- Benavot, A. y Gad, L. (2004). Actual Instructional Time in African Primary Schools: Factors that Reduce School Quality in Developing Countries. *Prospects*, 34 (3), 291-310.
- Berliner, D. (Abril de 1978). Allocated Time, Engaged Time and Academic Learning Time in Elementary School Mathematics Instruction. Ponencia presentada en la Reunión anual del Consejo Nacional de Enseñanza de las Matemáticas, San Diego, California.
- Berliner, D. (1990). What's all the fuss about instructional time? En M. Ben-Peretz, y R. Bromme (Eds.), *The nature of time in schools*, New York, NY, Teachers College Press.
- Bridgeland, J., Dilulio, J. y Morison, K. (2006). The Silent Epidemic. Perspectives of High School Dropouts. *Civic Enterprises*, Recuperado de: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED513444.pdf>
- Caldwell, J., Huitt, W., y Graeber, A. (1982). Time Spent in Learning: Implications from Research. *The Elementary School Journal*, 82 (5), 470-480.
- Carnoy, M. (2010). La Ventaja Académica de Cuba ¿Por qué los estudiantes cubanos rinden más? México, Fondo de Cultura Económica.
- Carroll, J. (1963). A Model of School Learning. *Teachers College Record*, 64(8), 723-733.
- Cotton, K. y Savard, W. (1981). *Time Factors in Learning. Research on School Effectiveness Project: Topic Summary Report*. Alaska, State Department of Education.
- Fisher, Ch., Berliner, D., Filby, N., Marliave, R., Cahen, L. y Dishow, M. (1980). Teacher behaviors, academic learning time, and student achievement. En C. Denham y A. Lieberman (Eds.), *Time to learn*, Washington, DC, National Institute of Education.

- Fisher, Ch. y Berliner, D. (1985). Perspectives on Instructional Time. Estados Unidos, Ed. Longman.
- Fisher, D. (2009). The Use of Instructional Time in the Typical High School Classroom. *The Educational Forum*, 73 (2), 168-176.
- Gettinger, M., & Seibert, J. K. (2002). Best practices in increasing academic learning time. *Best practices in school psychology IV*, 1, 773-787.
- Graham, M., Milanowski, A., y Miller, J. (2012). Measuring and Promoting Inter-Rater Agreement of Teacher and Principal Performance Ratings. Center for Educator Compensation Reform
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (2011). *La Educación Media Superior en México. Informes temáticos*. México, INEE.
- Karweit, N. (Noviembre de 1982). Time on Task: A Research Review. Artículo presentado en la Comisión Nacional de Excelencia en la Educación, Washington, DC.
- Karweit, N. (1984). Time on Task Reconsidered. *Educational Leadership*, 41 (8), 32-35.
- McNeely, C., Nonnemaker, J. y Blum, R. (2002). Promoting school connectedness: evidence from the National Longitudinal Study of Adolescent Health, *Journal of School Health*, 72 (4), 138-46.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (2009). *Creating Effective Teaching and Learning Environments: First Results from TALIS*, Paris, OCDE.
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (2011). *Quality Time for Students. Learning in and out of school*, Paris, OCDE.
- Razo, A. (2014). *Tiempo de Aprender. Un estudio sobre el uso y organización del tiempo en las escuelas mexicanas* (Tesis doctoral, Centro de Investigación y Docencia Económicas [CIDE], México).
- Roelofs, E. y Veenman, S. (2000), Classroom Heterogeneity and the Use of Instructional Time in Dutch Secondary Schools. *Journal of Classroom Interaction*, 35 (2), 15-24.
- Roth, J., Brooks-Gunn, J., Linver, M. y Hofferth, S. (2003). What Happens During the School Day? Time Diaries from a National Sample of Elementary School Teachers. *Teachers College Record*, 105 (3), 317-343.

- Sacristán, Gimeno (2008). *El valor del tiempo en educación*. España, Ed. Morata.
- Sanford, J. y Everston, C. (1983). Time Use and Activities Junior High Classes. *The Journal of Educational Research*, 76 (3), 140-147.
- Scheerens, J. (2014). *Effectiveness of Time Investments in Education. Insights from a Review and Meta-Analysis*. Springer Science & Business Media
- Silva, E. (2007). *ON THE CLOCK: Rethinking the Way Schools Use Time*. Washington, DC: Education Sector.
- Smith, B. (1998). *It's About Time: Opportunities to Learn in Chicago's Elementary Schools. Improving Chicago's Schools*. Consortium on Chicago School Research.
- Stallings, J..(1980). Allocated Academic Learning Time Revisited, or Beyond Time on Task. *Educational Researcher*, 9 (11), 11-16.
- Toshalis, E. (2015). *Make me! Understanding and Engaging Student Resistance in School*, Estados Unidos, Harvard Education Press.
- Vannest, K. y Hagan-Burke, S. (2009). Teacher Time Use in Special Education. *Remedial and Special Education*, 31 (2), 126-142.
- Walberg, H. J. (1988). Synthesis of research on time and learning. *Educational leadership*, 45(6), 76-85.
- World Bank (2014). *Great Teachers. How to Raise Student Learning in Latin American and the Caribbean*. Washington, D.C.
- World Bank (2015). *Conducting Classroom Observation. User guide. Using the Stallings "Classroom Snapshot" Observation System*. Washington, D.C.
- Yair, G. (2000). Not Just About Time: Instructional Practices and Productive Time in School. *Educational Administration Quarterly*, 36 (4), 485-512
- Yazzie-Mintz, E. y McCormick, K. (2012). Finding the humanity in the data: Understanding, measuring, and strengthening student engagement. En S.L. Christenson, *et al.* (Eds.), *Handbook of Research on Student Engagement* (pp.743-761). Estados Unidos, Springer Science.

Dirección de contacto: Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), Programa Interdisciplinario sobre Políticas y Prácticas Educativas (PIPE). Carretera México-Toluca, N° 3655. Colonia Lomas de Santa Fe, Delegación Álvaro Obregón. C.P. 01210, Ciudad de México, México. E-mail: ana.razo@cide.edu

Teaching and engaging: use of time in Higher Secondary classrooms in Mexico¹

Enseñar e involucrar: el uso del tiempo en el bachillerato en México

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2017-379-363

Ana Elizabeth Razo Pérez

Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE)

Abstract

The relationship between instructional time and students' learning achievement cannot be explained just by the length of the school day. Time, as a resource in school, is an important factor that must be known to account for learning opportunities. Thus, the study presents the first Mexican measurement on the use and organization of time in high school classrooms. In this descriptive and exploratory study, direct non-participant observation is used (Stallings method) as well as a mobile device application designed to get information about the use of instructional time in High Schools in Mexico. The main interest is to know the amount of time spent in teaching activities and student involvement. The results show that high school teachers spend much of their time on teaching activities (71% of instructional time available). However, they do not get the most important purpose of school: achieving students' sustained interest to learn.

Keywords: Teacher activities, High school, Mexico, Observation, Student involvement and Use of time.

⁽¹⁾ This research was supported by the federal Deputy Ministry of Higher Middle Education (SEMS by its Spanish acronym) of the Mexican Ministry of Public Education.

Resumen

La relación entre el tiempo de instrucción y el logro educativo de los estudiantes no puede explicarse únicamente por la duración de las clases. El tiempo, como recurso en la escuela, es un elemento importante que debe conocerse para dar cuenta sobre las oportunidades de aprendizaje. Así, este estudio presenta la primera medición mexicana sobre el uso y organización del tiempo en aulas de bachillerato. Para el desarrollo de este estudio descriptivo-exploratorio se utiliza observación directa no-participante (método Stallings) y una aplicación en dispositivos móviles, para conocer el uso del tiempo en las aulas de Educación Media Superior en México. El interés mayor es conocer el tiempo que se destina en actividades de enseñanza y de involucramiento de los estudiantes. Los resultados muestran que los docentes de bachillerato destinan gran parte de su tiempo a las actividades de enseñanza (71% del tiempo de instrucción disponible). Sin embargo, no consiguen el propósito más importante de la escuela: lograr el interés sostenido de los estudiantes por aprender.

Palabras clave: Actividades del profesor, Educación Media Superior, México, Observación, Participación de estudiantes y Uso del tiempo.

Introduction

Educational systems, schools and teachers face a great pressure to improve students' educational results. This objective produces an interesting logic: more time at school would result in more learning and students' better performance. However, the relationship between time and educational achievement relationship is more complex than that. Evidence from recent studies shows that time, considered apart, only represents another resource at school; in other words, a resource to favor learning. In this way, its impact on students' educational achievement will depend on how time is used (or not used) to generate meaningful learning opportunities and experiences.

In the last few years, studies have been carried out in Mexico that explore, through different methods, the use and organization of instructional time in the classroom. This research has focused specifically on the elementary education level. However, in order to make educational policy decisions, it is necessary to explore and deepen the analysis of these variables in other education levels. Thus, knowing the

way instructional time is organized in Higher Middle Education level in Mexico (EMS by its Spanish acronym) –in its different subsystems–, and from the school experience of the students, is relevant to finding out the level of student engagement achieved.

The purpose of this study is to obtain the first measurement of the instructional time inside Mexican high school classrooms. It aims to identify how time shared by teachers and students in the classroom is distributed, and what it is used for. It will try to find out more about what happens inside the classrooms, by distinguishing types of activities, materials used and, more significantly, the level of student engagement achieved.

Thus, this study comes from the recognition of the fact that time is a fundamental resource to promoting learning opportunities. The hypothesis of this exploration is that the use of instructional time is the first indicator of the quality and effectiveness levels in teaching practice. However, this measure, by itself, provides few elements for promoting improvements in the educational interactions inside the classroom. In other words, the measure of the use of instructional time in Higher Middle Education level will give us a first clue to define deeper explorations about what can be improved in students' learning opportunities.

Higher Middle Education (EMS) level requires special attention. Reliable and relevant information for educational policy decisions at this level is needed due to the rising demand in Mexico to fairly broaden, with equity, the coverage and delivery of quality education to teenagers, along with the demand for alternatives and opportunities for the professional life, the demand for better instruction for citizens, and better instruction that promotes the students' professional development. This study seeks to highlight the importance of knowing what happens inside Mexican high schools classrooms. One of the relevant variables is, first of all, to know how time shared by teachers and students in the classroom is organized and what it is used for.

There is less information available about Higher Middle Education (EMS) in Mexico than for other levels. This could be due to the complexity of its subsystems, or to the diversity of interactions inside the classroom. EMS in Mexico includes more than 17,500 schools, 65% of which are public schools, with 200 thousand teachers and over 4 million students. The public branch of EMS comprises more than 20 subsystems, under federal or state administrations, as well as some autonomous universities,

that follow the norms and directives promoted by the federal Deputy Ministry of Higher Middle Education, the government office responsible for this education level.

This document presents the main results of the first national contribution for the use and organization of instructional time at the Higher Middle Education level. This information is one of the first steps to deepen knowledge of teaching practices in the classroom. It concerns gathering clues to contribute to the improvement of the teaching practices and the learning experience in the classroom. This study was carried out by the request of the Deputy Ministry of Higher Middle Education, who is interested in having more elements to promote the improvement of teaching working methods in high schools.

The time dedicated to learning in Higher Middle Education.

Since the 80s, educational research that explores the influence of time on school life has increased. Spending time in the classroom is believed to have positive effects on the students' academic achievement since the period available for teaching in the school is the same period for providing learning opportunities. However, we know these periods at school are not equal. In that sense, the effect of time on learning cannot be simply linked to the time spent by students in the classrooms –if that were the case, the problem would be resolved. The influence of instructional time is not found in the time spent in class, but rather in its potential as a means to foster students' interest in learning. In other words, it is not about the time students are present at school, it is about how this time is used for educational interactions between teachers and students to achieve meaningful learning experiences (Abadzi, 2007; Bellei, Muñoz, Pérez and Raczynsky, 2004; Benavont and Gad, 2004; Carnoy, 2010; Carroll, 1963; Cotton and Savard, 1981; Fisher et al., 1980; Fisher, 2009; Karweit, 1984; Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2011; Roelofs and Veenman, 2000; Roth, Brooks-Gunn, Linver and Hofferth, 2003; Sacristán, 2008; Scheerens, 2014; Silva, 2007; Walberg, 1988; Yair, 2000).

In a theoretical analysis about instructional time as a variable of learning, Karweit (1982) explains two perspectives: economic and psychological. From the economic point of view, time is seen as a school

resource that, combined with other inputs, determines the school's productivity. From this perspective, the task is to find an efficient arrangement or assignment of the available resources –including instructional time– to maximize the output of the school, while considering the restrictions it faces. In this conceptualization, Karweit stresses the characterization of time as another resource for learning. Karweit's main argument is that time, as with any other resource, could be used in a myriad of alternatives linked to school, and the choice made concerning its use will determine, to a great extent, the effect on the educational achievements.

According to Fisher and Berliner (1985), time, as a resource in school, becomes one of the many variables that are required to analyze what happens in the schools. Therefore, studying how the teacher uses and organizes instructional time in class will be fundamental to understanding how it relates to students' learning, considering that the use of instructional time is one of the few resources that can be directly manipulated and controlled by the teachers.

Berliner (1990) was one of the first researchers in the education field that separated the different conceptualizations in instructional time, in other words, the “types of time” in school. In the first references, Berliner used to distinguish three main concepts: assigned, engaged and learning times. Some years later, new findings would come to complete and deepen the features and characteristics of the different types of time and its implications in the school.

International studies about the use of instructional time in schools refer to findings with about 70% of time dedicated to instructional activities (Benavoy and Gad, 2004; Sanford and Evertson, 1983; Roth, Brooks-Gunn, Linver and Hofferth, 2003; Smith, 1998). While other findings, show percentages lower than 50% in time dedicated to instructional activities (Karweit, 1984; OECD, 2009; Vannest and Hagan-Burke, 2009).

Complementing these findings, but observing time organization from the students' perspective, Berliner (1978) highlights that the period where students in elementary education are engaged in learning tasks in class ranges between 60 and 80% of the available time. In this same sense, Yair (2000) observes that only 53.8% of high school students' time is dedicated to learning activities in class.

For the educational system in Mexico, data is rare and for the Higher Middle Education level, non-existent. In our country, data about the use

of instructional time in elementary education level identifies 52% of the time dedicated to learning activities (World Bank, 2014). Likewise, from a perspective of analysis of time according to interactions, 35.45% of the time is identified as being spent in active learning interactions and 12.54% of the total instructional time is spent in passive learning activities (Razo, 2014). Little data can be tracked for Higher Middle Education level. To date, this study represents the first approach to knowing the use and organization of instructional time in this educational level.

In spite of the variability in the results of the national and international researches, Aronson, Zimmerman and Carlos (1998) point out certain consistent patterns in the literature: i) there is very little or no relation between assigned time for learning (in other words, the established time in the calendar and the school schedule) and the students' achievement; ii) there is a link between the time when students participate in learning activities and academic achievement; and iii) there is a significant link between the time that students dedicate to educational activities aligned with their learning possibilities and the level of academic achievement.

School instructional time, considered as the period that the teacher assigns, consciously and deliberately, to learning activities for the students (Razo, 2014), is a variable that depends largely on the school and the teaching competence (teacher's proficiency of the contents and instructional strategies). Instructional time is the first formal and available space for instructional actions with students and it becomes the closest "type of time" with an influence on students' achievement. Knowing how time is organized and how it is used will be vital to understanding its relation not only to students' academic results but also to their own experience of school life.

Considerations for Higher Middle Education.

Learning at school begins with students' engagement. Inspiring their interest is one of the main tasks for the teachers inside the classroom, but it is also one of the most difficult. Different studies show that as school life progresses, students experience an alarming decrease in motivation and academic engagement levels (Bridgeland, Dilulio and Morison, 2006; McNeely, Nonnemaker and Blum, 2002). Thus, when students reach the Higher Middle Education level, they themselves can

describe their educational experiences as dull, irritating and meaningless.

High schools teachers have an additional challenge to organize their time and their activities to capture young students' interest. In the Higher Middle Education level, the students' disconnection or limited engagement is much more visible than in the elementary level. The new freedom that adolescence grants leads to different forms of expression, from apathy regarding classroom activities, little effort from students for learning tasks, indifference and disenchantment towards the teacher's actions, up to the major and more dangerous expression of disconnection: school dropout.

In a study carried out by the Bill & Melinda Gates Foundation (Bridgeland, Dilulio and Morison, 2006) about high school dropouts, the authors stated, as one of the most relevant conclusions that, the more critical factor in the students' decision to dropout was their not finding classes interesting.

It is critical to make sure that many more young people have an opportunity to study higher levels of education, and to guarantee that it means, for all of them, gaining the necessary skills to continue learning throughout their life. The roles and responsibilities that they take on in their adult life will depend, largely, on the opportunities of personal development and the education they get now. Constitutional reform has made Higher Middle Education in Mexico mandatory, and reinforces efforts in this regard. (INEE, 2011).

What motivates Higher Middle Education students' engagement?

What makes a teenager become actively engaged in learning activities at school? Do the variables that motivate this engagement depend only on the student?

Motivation is not a synonym of engagement; however, in the school context, motivation is needed to make a student engaged in learning. Motivation describes the *processes* and *factors* that drive or move a student to take action. These processes and factors, are not generally defined in relationship, but as a function of the individual student in response to a set of internal and external stimuli. What hinders or supports motivation can be contingent on the context or environment (Yazzie-Mintz and McCormick, 2012).

Learning cannot be forced; that is why, it is important to create an environment at school that motivates and actively engages students' work. In this regard, there are conditions, factors and practices that can have a positive influence on the students' academic results. In a compilation of the findings for the educational research carried out by Toshalis (2015), it is shown that students' motivation is influenced by: Notion of self-efficacy, Expectation and value of their calculations/activities, Ability to self-regulate, Feeling of belonging, Link with peers and adults, Cultural sensitivity to the learning environment, and Self-determination. Environments are created in the way instructional time is used in the classroom.

Methodology

For this study it was decided to observe and assess the use of instructional time of teachers and students inside the classroom. By incorporating an outsider into the classroom –but not external to the Higher Middle Education life– to carry out non-participative observation in different schools and subjects. A thorough description of the characteristics and experiences of the observers is described in a later section.

What is the Stallings method and what does it work for?

The Stallings Observation System (SOS) was developed in 1970 to know how instructional time is used inside the classroom. At the beginning, it was used in elementary education contexts, but gradually, it has been adapted to collect information for other education levels, as in this study.

The characteristics of the Stallings Method, described below, make it a very adequate instrument for collecting information on a large scale about some elements of the educational system in developing countries. The results of this tool are not valid for a single teacher. However, the method generates strong and representative information about a region and, in general, at the educational system level (World Bank, 2015).

This observation method records activities and people engaged in them as if taking a “snapshot” of the class environment. Each record

represents the activities that are developed inside the classroom, taking into consideration the engagement level of both teachers and students.

The teachers' activities are recorded during 15 seconds of observation, as well as those of the students. Therefore, during the observation, in a first phase, the observer looks for:

- Which activity is the teacher performing?
- What material is the teacher using?
- To whom is the activity addressed?

Description of the sample of participating schools.

The sample was made up of 110 schools from EMS in 13 Mexican states representing 6 subsystems of the Higher Middle Education level. This sample, which corresponds to 1% of all of the schools¹ in the country, seeks to describe the use of instructional time from different regions, subsystems and socio-economic contexts. In this way, it does not seek to be representative. Its objective is to approximate the first descriptions about the use of teachers' time and the degree of engagement of the students at this educational level.

The observation of teaching practice was focused on Language and Communication and Mathematics in the second semester of high school (50 minute of observation per class). In each selected school, one Mathematics teacher and one Language and Communication teacher were observed in two of their classes. In total, 110 EMS schools participated and 220 hours of observation were carried out (110 hours of Language and Communication and 110 hours of Mathematics).

The sample was chosen using a tiered approach that took into consideration representation of federal entities from different regions of the country, the 6 subsystems that represent the majority of the Higher Middle Education Schools in the country, as well as the results of academic achievement in schools on the standardized national tests applied in 2014. This means that the sample is not representative of some particular variable, which is why, the results are presented in an aggregate form.

⁽¹⁾ According to the 2015-2016 national statistic, in Mexico there are 11,375 public Higher Middle Education level schools.

The Language and Communication and Mathematics subjects were chosen for two main reasons: first, because they are taught in all subsystems during the second semester, offering a common base for observation for all classroom experiences. Furthermore, it was relevant to observe structured or functional subjects, in line with the fact that these subjects are the indispensable foundation for the building of complex thinking and the possibility of establishing relationships between content, processes, methods and different areas of knowledge.

It is important to mention that the teachers to be observed in each school were randomly selected. Teachers and school principals agreed to participate in each observation with their informed consent, and the school also coordinated the more convenient dates and schedules for observing teaching practice in the classrooms. Therefore, all teachers knew they were going to be observed, however, it was only mentioned to them that the development of their class was going to be analyzed, without clarifying the focus on use and distribution of instructional time.

OPTA System: Mobile application for collecting data.

Collection of observation data was carried out using an application for mobile devices developed specifically for this study: Classroom Observation in Teaching Practice (OPTA by its Spanish acronym). The application has a simple interface that allows observers to enter school information, teachers and students' activities inside the classroom, materials used, numbers of people engaged in the actions, and the context in which the class is developed.

The OPTA application can be used on mobile phones or electronic tablets with iOS (Apple) or Android systems.

OPTA has a set of screens that first confirms the observer's identity (previously assigned), the school data, and the classes to be observed. Afterwards, the system guides the user through the information recording of the "snapshots" made in periods of 5 minutes in class and, while the observer is not recording one of these moments, they will be able to access and complete the context form. The observation data gathering process using the mobile application is explained below.

FIGURE 1. Screenshots of the school to be observed

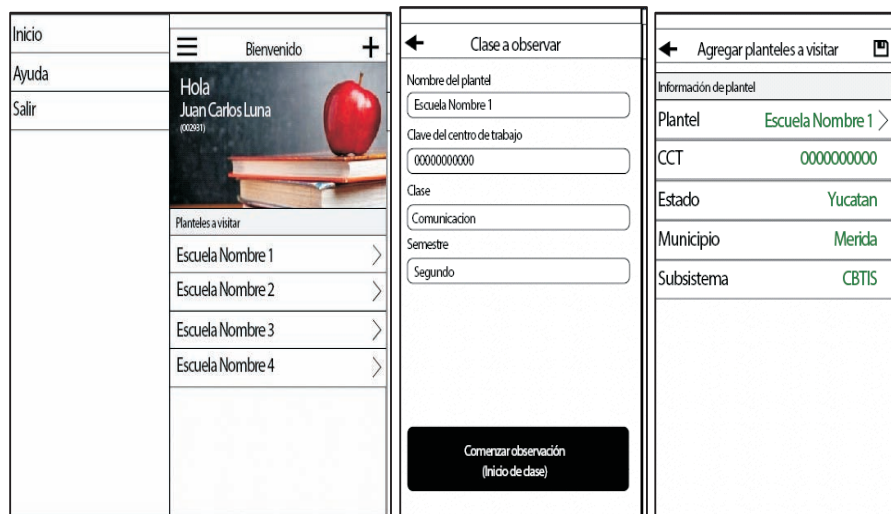


FIGURE 2. Screenshots of the instructional activity

Observando la clase	Actividades [?]	Recursos de clase [?]	Involucrados [?]
	¿Que actividad realiza el docente?	¿Que recurso esta utilizando?	¿A quien se dirige el docente?
<div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">Docente</div> <div style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center;">Alumno</div>	1 Lectura en voz alta <input checked="" type="checkbox"/>	1 Sin material <input checked="" type="checkbox"/>	Un solo alumno <input checked="" type="checkbox"/>
	2 Exposición de clase	2 Libro de texto / Guia	Pequeño grupo de alumnos (menos o igual a 6)
	3 Preguntas y respuestas/ Discusion	3 Cuadernos	Gran grupo de alumnos (mas de 6)
	4 Supervisión (trabajo/Ejercicios/examen)	4 Pizarron	Todos los alumnos
	5 Transcripción	5 Material didactico	
	6 Indicación verbal	6 TIC	
	7 Interaccion social		
	8 Disciplina		
	9 Administración de la clase		
	10 Administración de clase por si solo		
	11 Docente no involucrado		
	12 Docente fuera de salon		

Observers' expertise: Training and classroom experience

Representatives of the Deputy Ministry of Higher Middle Education (RESEM by its Spanish acronym) in the States and members of their teams participated in the observation of teachers' and students' activities and engagement. Thus, a group of 70 observers visited the selected schools and teachers, and collected the set of data required by the OPTA system.

All 70 observers were trained on classroom observation using the Stallings Method and on the use of the OPTA system. Upon completion of the training, a measuring exercise was conducted to identify how well the observations coincided. The results showed high levels of coincidence² among the team. This resulted in reliable data being gathered for the analysis and interpretation of the classroom time at this educational level. (Graham, Milanowski, and Miller, 2012).

Outcome: Use and organization of time in classrooms at the Higher Middle Education level

Teachers' time

The main actors for practice and classroom work observation were the teachers and students. The following subsections present the statistics that show the activities carried out by teachers, regardless of the student activities or the mutual engagement of the teachers and students.

The classification of classroom activities that were used as a reference and guide for observation in this work were taken from the Stallings method (Stallings, 1980) and are broken down below:

² The percentage of coincidence among observers was 78.13% with a standard deviation of 3.15 points. The desirable levels of coincidence among observers refer to values higher than 70%.

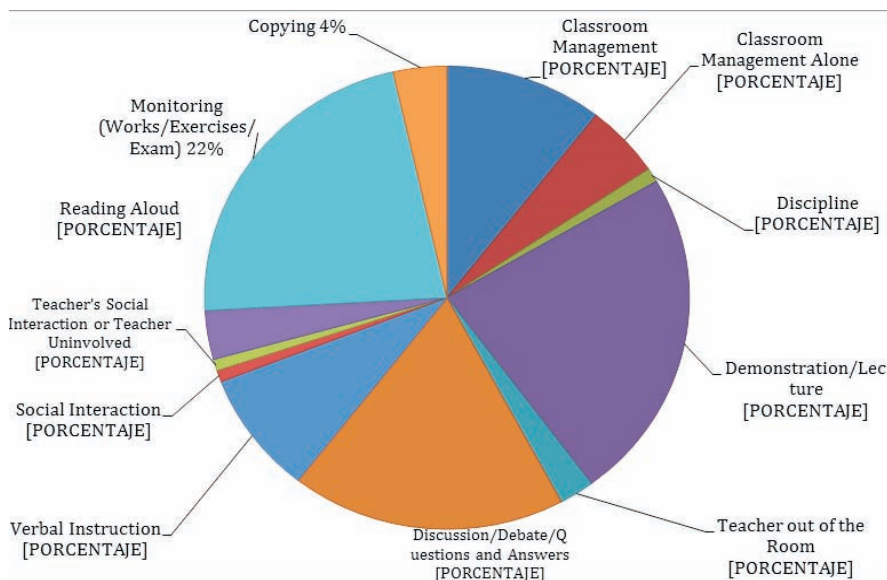
TABLE I. Higher Middle Education classroom activities

Groups	Activities
a) Learning Activities:	1. Reading Aloud 2. Demonstration/Lecture 3. Discussion/Debate/Questions and Answers 4. Assignment (work/exercises/exam) 5. Copying
b) Classroom Management:	6. Verbal Instruction 7. Discipline 8. Classroom Management 9. Classroom Management Alone
c) Teachers Off-Task:	10. Social Interaction 11. Teacher Social Interaction or Teacher Uninvolved 12. Teacher out of the Room
d) Student Off-Task:	13. Social Interaction 14. Student Uninvolved 15. Discipline

Use and organization of time in activities within the classroom

The activities most frequently observed in teachers participating in this study (without distinction of subsystem or subject) were classroom demonstration and monitoring work, exercises, exams and tasks; each one of them taking up more than 20% of the class time. Explanation, discussion, and questions / answers came next as the third most frequently used classroom activities, taking up 18% of class time. The least used instructional activity in the classroom was reading aloud, taking up 3% of instructional time. The four activities related to class management add up to about a quarter of the time in the classroom, with 26% of instructional time devoted to them. Thus, about 96% of the teachers' time is dedicated to any school or academic activity. In less than 5% of the 4,169 observations, the teachers carried out activities differing from the teaching practice.

FIGURE 3. Distribution of Higher Middle Education instructional time



It is surprising that such a low percentage of time was devoted to disciplinary actions: teachers only spent 1% of the time to actions for maintaining order and a learning environment conducive to all. This leads us to think of two alternatives: that maintaining order is not necessary – in a context of deep engagement in class – or that there is not much sense in doing so. In this respect, if we consider that a third of the students' time is linked to non-academic activities, we might think that teachers do not identify disciplinary actions as a way of attracting the attention and motivation of students. If so, the teachers are right. Interest in learning is not mandated.

As a reference for understanding the discoveries of this work, the following table shows a synthesis of the results obtained in the last explorations on the use of instructional time in Mexico. These studies, carried out at the elementary education level, support the idea that little time is devoted to instructional activities. Nevertheless, teachers at the Higher Middle Education level spend significantly more of their time on this group of actions associated with positive effects on learning.

TABLE 2. Findings about instructional time in Mexico

Time distribution during a scholar period in many education levels in Mexico			
Activity groups	High Schools (2015)	Elementary Schools (World Bank, 2014)	Elementary schools (Razo, 2014)
Instructional activities	71%	52%	48%
Management	25%	39%	46%
Off-task	4%	9%	6%
Total	100%	100%	100%

Considering the data entered per school, the average time teachers use for instructional activities is 61% of total instructional time. The most extreme values of dispersion are those that exceed 85% of class time devoted to instruction, and others where this does not exceed 40% (Figure 4). The composition of the sample is not designed to distinguish the instructional times by federal entity or subsystem, for this reason, a variation is presented on an aggregate basis by school.

FIGURE 3. Variation of instructional time per school

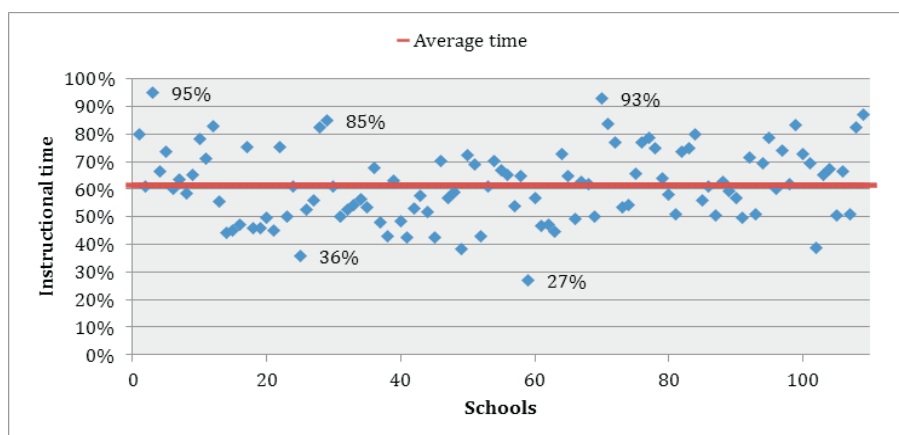
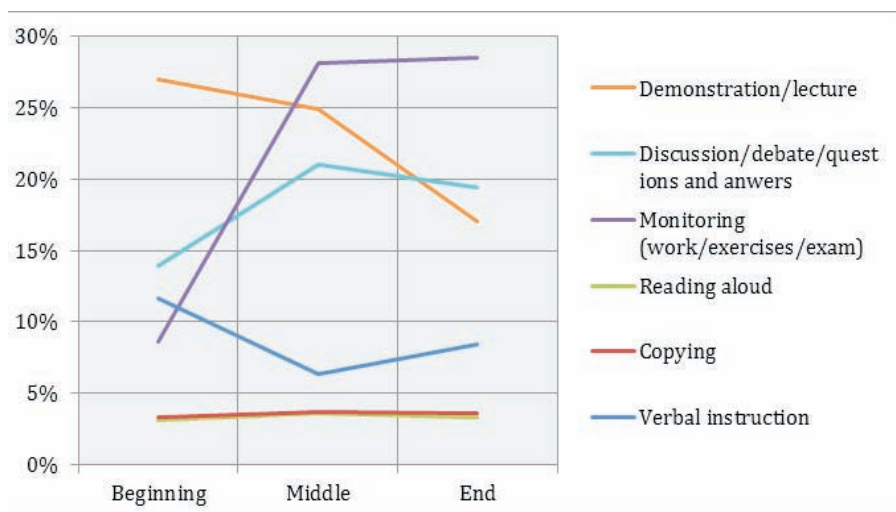


Figure 5 shows, broadly speaking, the progress and change of instructional activities throughout the classes. At the beginning of classes, the teachers (without distinction of subject) dedicate more time to the presentation of the subject. Still, as the class progresses, the frequency of demonstration decreases, giving space to a more detailed explanation of the topic presented, for clearing up doubts and monitoring exercises, exams and works. Copying and reading aloud are not frequent activities in the classroom, nor are they identified with significant differences in how often they occur during the development of the class.

FIGURE 4. Progression of instructional activities throughout the class



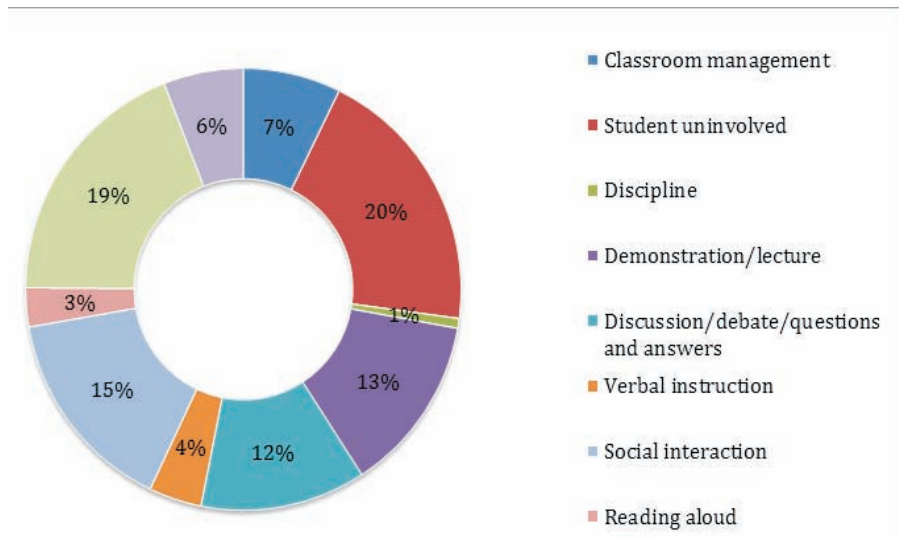
Students' time

Use and organization of time in activities within the classroom

Among the instructional activities observed in the classroom, the one that takes up the most time is monitoring work, exercises, exams and tasks, taking up 19% of class time. That is, from the point of view of the students' time, being interpreted as their engagement in the completion

of work, exercises, exams and tasks that are monitored by the teacher. The second most frequent academic activity among students, is paying attention to the teacher’s demonstration, followed by the explanation of the class subject (which includes questions and answers and discussion), taking up 13% and 12% of the time, respectively. However, the activities most frequently observed among students do not correspond to teaching or academic activities. With little more than a third of their time in class, students move away from academic engagement by engaging in: social interaction, and the lack of engagement in class which together take up 35% of the students’ time in the classroom (Figure 6).

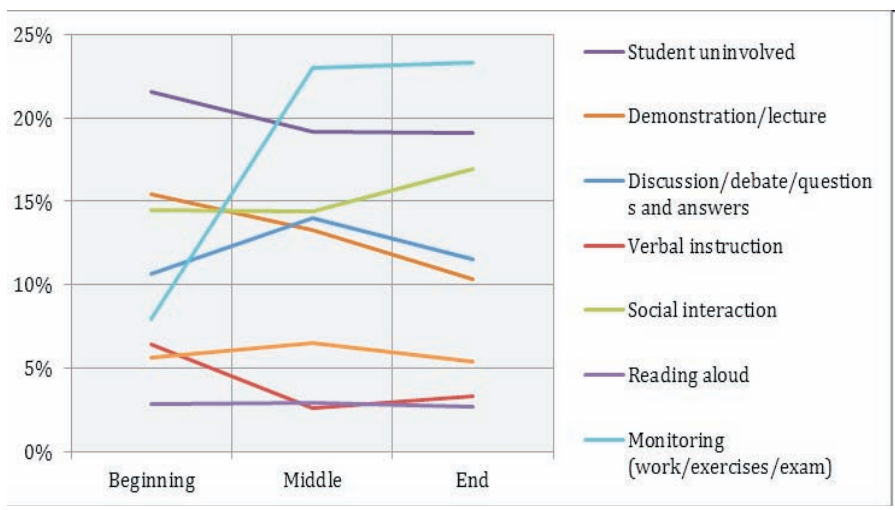
FIGURE 5. Distribution of students' time in class



The frequency with which students are engaged in instructional activities throughout the class seems to respond to teacher frequencies. For example, at the beginning of the session, students are more engaged with the teacher’s demonstration than with answering questions. However, as the session progresses, activities change and the class demonstration is taken over by answering exercises, work and exams. It stands out that, at the beginning of classes, it is common to find a high percentage of uninvolved

students, probably because they are still integrating into the group and preparing their materials. However, this percentage does not decrease significantly during the day. Social interaction, on the other hand, increases as the class progresses (Figure 7).

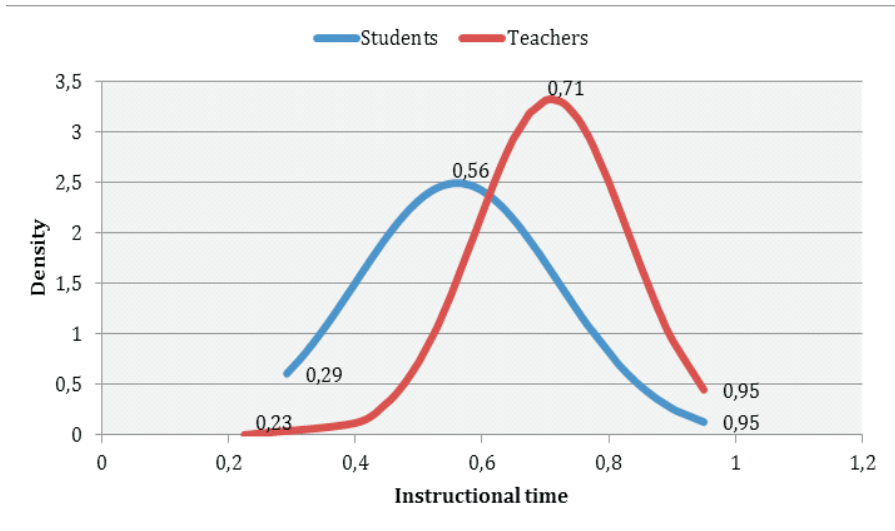
FIGURE 7. Students' activities during class periods



Closer and further: the practices of greater and lesser engagement

When analyzing the instructional time used in instructional activities, the difference between teachers and students is remarkable. Teachers use instructional time, to a greater extent and with greater intensity, in instructional activities. In Figure 8, it is possible to distinguish teachers dedicate more than 60% of their time to instructional activities while the bulk of students dedicate between 45% and 65%.

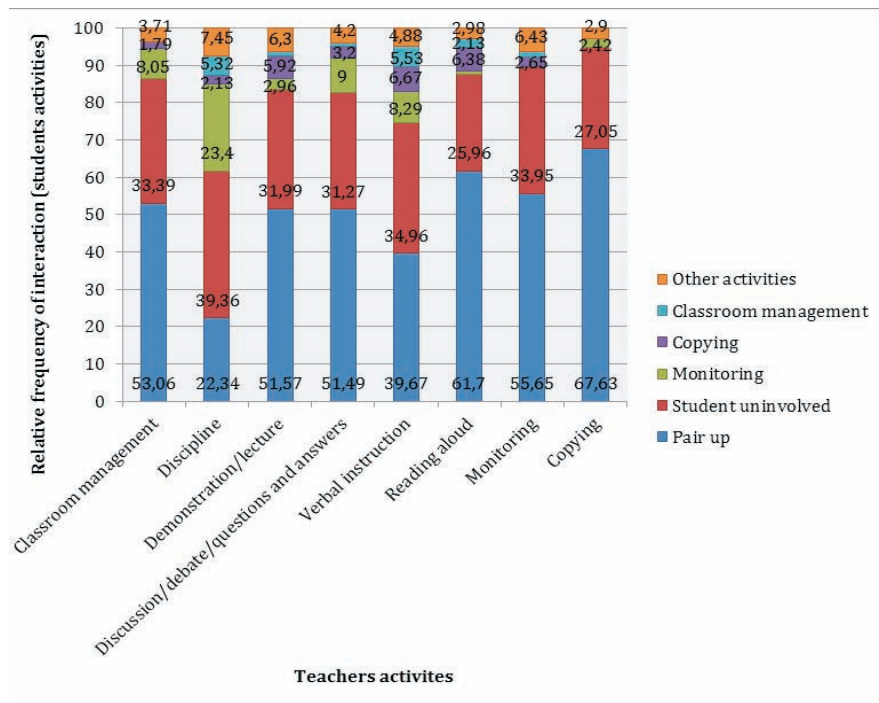
FIGURE 7. Average variation of instructional time per teacher and student



A more detailed analysis shows that instructional activities where teachers and students are more in sync are copying and reading aloud, both with a value higher than 60%. In the rest of the instructional activities, teachers and students are around 50% in sync (Figure 9). This situation seems discouraging because, going back to the results presented at the beginning of the section, reading aloud and copying are the instructional activities least used by teachers. And, in the case of copying, one of the least related to achievement in student learning.

It is important to point out the frequent observation of students in the categories of non-engagement and social interaction, grouped in the category «uninvolved student». This category registered a higher incidence among the instructional activities when teachers are monitoring the class work, demonstrating the topics and explaining them, in that order of magnitude.

FIGURE 8. Student-teacher interaction frequency



The degree of disconnection of students is remarkable: on average, 30% of the time students are not actively engaged in class. Out of those, 56.58% interacted socially in small groups, a slightly higher percentage in Language and Communication than in Mathematics (58.3% and 54.85%). However, when students disconnect in larger groups, it happens more frequently in Mathematics than in Language and Communication: 17.4% and 12.88%, respectively.

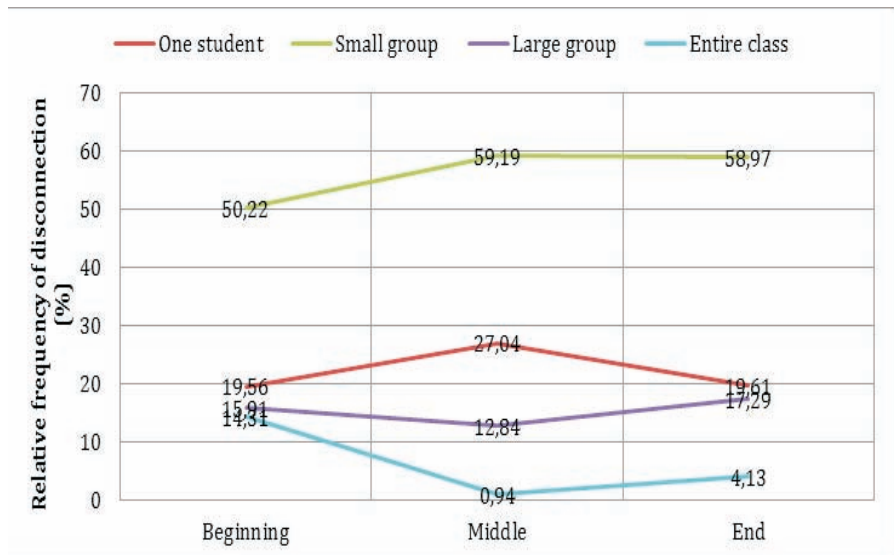
A more detailed analysis shows that the instructional activities where teachers and students are more in sync, are copying and reading aloud. Students are in sync with teachers more than 60% of the time when these two activities take place. In the rest of the instructional activities, teachers and students will be in sync about 50% of the time. This situation presents a difficult scenario, going back to the results presented at the beginning of the section, reading aloud and copying are instructional activities that

teachers use less and, in the case of copying, one of the least related to achievement in student learning.

It is worth noting that the frequent observation of the students in the classifications of un-engagement and social interaction, grouped in the category «Student Uninvolved». This category registered a greater incidence among instructional activities when teachers are monitoring class work, demonstrating the topics, explaining them and asking questions about them, in that order of magnitude.

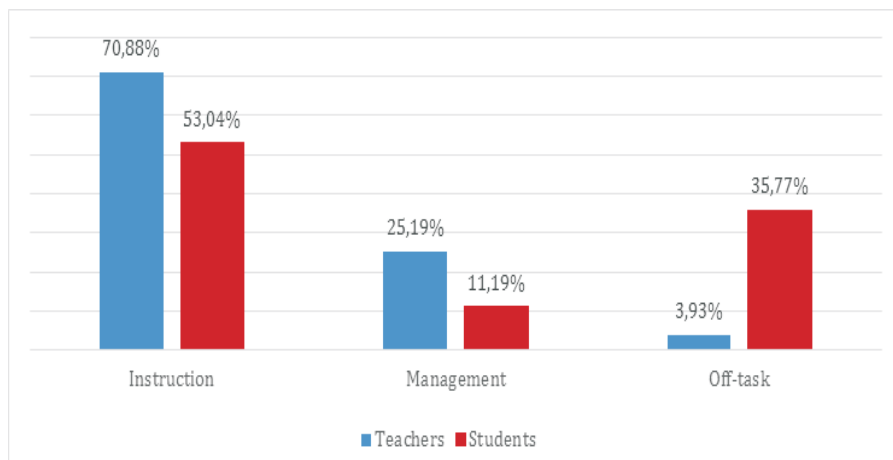
In the course of the class, the disconnection of all students in the group and of large groups decreases slightly towards the middle of the session and increases at the end. However, when it comes to small groups and individuals, the number of uninvolved students increases as the class progresses and, in the case of small groups, it does not decrease at the end of the session (Figure 10).

FIGURE 10. At what point do students disconnect?



Teachers and students use time differently during the school day. A graphic representation of the time distribution of both actors is presented below in Figure 11.

FIGURE 11. Distribution of instructional time for teachers and students



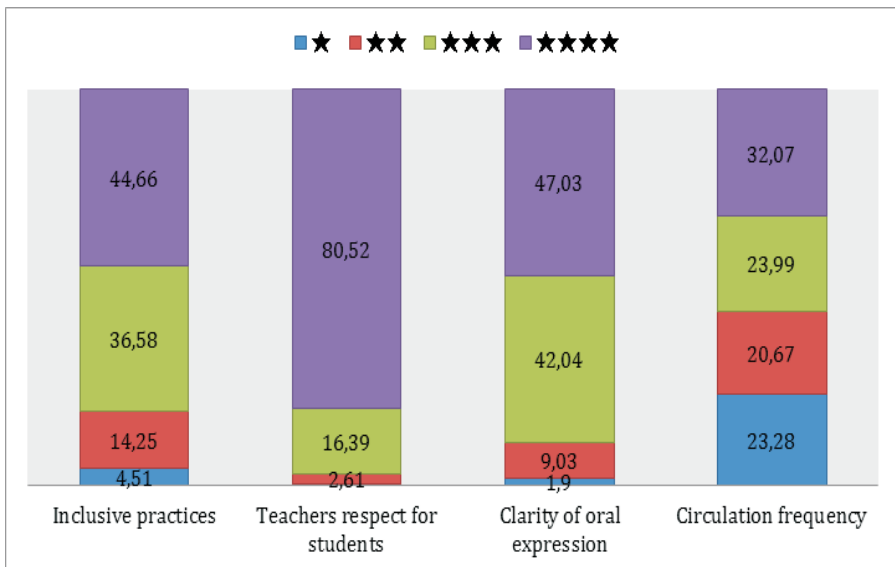
Approach to teaching practice: inclusion, clarity, respect and movement

In addition to the activities, materials and interactions, the OPTA system makes it possible to collect some data that supports the context within which the observed classes took place. This is a personal assessment of the observers regarding what they saw in the classroom and it also included a section in the observer's manual to guide weightings and lay a common ground and criteria. The first indicator obtained in the context feedback form is related to the perception of the observers about the instructional practices of the teacher being observed, in particular about the clarity of the class, the practices of inclusion, the respect within the classroom and the circulation frequency of the teachers (Figure 12). The appreciation of these elements was carried out by assigning values from 1 to 4, where 4 reflected good and desirable practices in the classroom (in the OPTA system the value was indicated with stars).

The teacher's respect for their students was rated by the observers at 80.52% with four stars (the maximum possible value) and in less than 0.5% of the classes observed, the teacher received a rating equivalent to a single star. Observers' assessments of clarity in oral expression and

incorporation of inclusive practices show that between 80% and 89% of the sessions received scores of 3 and 4 stars. However, it is essential to keep in mind that, regarding inclusion issues, there are still approximately 20% of teachers whose teaching practices were not very inclusive according to observers.

FIGURE 12. Higher Middle Education teaching practices observers' assessment



Conclusions

Higher Middle Education teachers are doing exactly what the educational system asked them to do: teach in the classroom. When analyzing the results of teachers' classroom work and teaching practice observation, we found that they allocate much of their time to instructional activities with their students (71% of the available instructional time).

The international research references on the use of instructional time in schools indicate that, as an optimal and desirable percentage use of instructional time, 85% of the school day (World Bank, 2014) is devoted

to teaching. Thus, Higher Middle Education teachers are closer to reaching the referent, compared to the elementary education level and other international studies. Without further examining the types of interaction, for now, -active or passive- that are identified at first glance, we can say that teachers at this educational level devote most of their time to teaching in the classroom.

However, if we consider that the teacher's task in the classroom is to foster and motivate students' enthusiasm for learning, it has been observed that this is not happening. As mentioned at the beginning of this study, many factors are associated with motivating and getting an active engagement from students in learning, but the most important one is the effort of the teacher. Classes are taught, however, they do not achieve the most important purpose of school: fostering students' sustained interest in learning.

This study provides unmistakable evidence that instructional time and student achievement do not present a linear relationship. Its effect will be in light of the interactions and the quality of the educational experiences that are developed between the teacher and the students during that time.

So, while teachers spend 70% of instructional time on instructional activities, students are only engaged in instructional activities during half of their daily school experience. In an extreme example, it is as if they attend classes only 50% of the school day. While, a third of the time, students are identified as being disconnected from academic activities in the classroom.

In this study, teachers' instructional practices are characterized by a traditional approach: teachers talk in front of the class and students listen (or at least do not interrupt). Teachers present and explain class subjects using the board and textbook as support, and students listen to the demonstration. Observers participating in the study did not identify particularly innovative practices. The most innovative ones were those that incorporated information technologies into the class demonstration, although in many cases they were incorporated to spread information substituting the board. There was also no significant number of classes with accommodations other than the auditorium type; although this could also be explained by classrooms at their full capacity (as can be seen in some photographs of classroom contexts), which could be indicative of the different everyday environments related to classrooms.

Teachers and students are in sync only in approximately half of the occasions. That is, teachers and students are not in sync or connected to one another. More than 40% of the time, students are engaged in activities that are different from the teacher's activities, and these other activities are not always related to school work.

A large percentage of students are «disconnected» (in social interaction or uninvolved) from classes regardless of the activity set by the teacher. On average, a third of the time, students are engaged in non-academic activities when teachers are carrying out some instructional activity.

Motivating an interest in learning is not a simple task. To achieve it, there first has to be a basic consideration: it is important to engage the other person. That is, the teacher would have to care that students really want to learn. Which leads us to consider that teachers are required to deeply know and master the content of the subject that they intended to share with others, to support learning with different strategies and practices in order to expand knowledge in the field. Fostering students' interest in learning implies interacting with students and creating personal bonds, but also exchanging and supporting academic content. In this way, perseverance is less a prerequisite of learning and more a product of good teaching. (Toshalis, 2015)

Attempting to summarize the findings of this study in phrases like «indifferent young people» or «indolent teachers» might be easy. Doing so would be a mistake and, above all, a waste of the opportunity to accurately identify the factors that should be addressed to make classes a meaningful learning encounter.

Some might ascribe responsibility for the low educational outcomes to the young students, arguing that they lack persistence or interest in the educational opportunities they can access. However, this argument will not do much to drive changes and improvements in our educational system. In this way, it's a much more powerful and productive conclusion to say that students aren't trying because the learning environment doesn't support their effort; then the onus is on us, on the things we can change-our practices (Toshalis, 2015).

Complementing the more comprehensive approach towards strengthening meaningful learning experiences, Hattie (2009) states the main factors and pedagogical practices positively associated with student achievement: i) Reciprocal teaching; ii) Specific feedback; iii) Impulse to self-verbalization and self-questioning in students; iv) Meta-cognition; and

v) Problem-solving teaching. Therefore, let us strive to use instructional time oriented towards these actions having a space in our entire educational system.

Yet some others will hold teachers accountable for the poor academic performance of young students. Still, the findings of this study tell us, as a first clue, that teachers are, most of the time, in the classroom and doing what they were asked to do: teach in the classroom. However, it is essential to explore the exchanges that take place in the classroom in greater depth. What we now need to know are the forms of educational interaction and the levels of quality that characterize the educational experience in the classroom.

We now know that high school teachers devote much of their time to academic activities with their students; however, this is not enough to motivate their interest in learning. What we need to know then is what kind of interactions are carried out during that period and the quality of these interactions so we can learn more clearly the effectiveness of interactions and environments in order to provide learning opportunities.

References

- Abadzi, H. (2007). *Absenteeism and Beyond: Instructional Time Loss and Consequences* (Policy Research Working Paper 4376). The World Bank.
- Aronson, J., Zimmerman, J., and Carlos, L. (1998). Improving Student Achievement by Extending School: Is it Just a Matter of Time? WestEd, Available at: https://www.wested.org/online_pubs/po-98-02.pdf.
- Bellei, C., Muñoz, G., Pérez, L., and Raczynsky, D. (2004). Escuelas Efectivas en Sectores de Pobreza: ¿Quién dijo que no se puede? Gobierno de Chile-UNICEF.
- Benavot, A. and Gad, L. (2004). Actual Instructional Time in African Elementary Schools: Factors that Reduce School Quality in Developing Countries. *Prospects*, 34 (3), 291-310.
- Berliner, D. (April 1978). Allocated Time, Engaged Time and Academic Learning Time in Elementary School Mathematics Instruction. Speech given at the National Council of Teachers of Mathematics Annual Meeting, San Diego, California.

- Berliner, D. (1990). What's all the fuss about instructional time? In M. Ben-Peretz, y R. Bromme (Eds.), *The nature of time in schools*, New York, NY, Teachers College Press.
- Bridgeland, J., Dilulio, J. and Morison, K. (2006). *The Silent Epidemic. Perspectives of High School Dropouts*. Civic Enterprises, Available at: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED513444.pdf>.
- Caldwell, J., Huitt, W., and Graeber, A. (1982). Time Spent in Learning: Implications from Research. *The Elementary School Journal*, 82 (5), 470-480.
- Carnoy, M. (2010). *La Ventaja Académica de Cuba ¿Por qué los estudiantes cubanos rinden más?* México, Fondo de Cultura Económica.
- Carroll, J. (1963). A Model of School Learning. *Teachers College Record*, 64(8), 723-733.
- Cotton, K. and Savard, W. (1981). *Time Factors in Learning. Research on School Effectiveness Project: Topic Summary Report*. Alaska, State Department of Education.
- Fisher, Ch., Berliner, D., Filby, N., Marliave, R., Cahen, L. and Dishow, M. (1980). Teacher behaviors, academic learning time, and student achievement. In C. Denham y A. Lieberman (Eds.), *Time to learn*, Washington, DC, National Institute of Education.
- Fisher, Ch. and Berliner, D. (1985). *Perspectives on Instructional Time*. United States, Ed. Longman.
- Fisher, D. (2009). The Use of Instructional Time in the Typical High School Classroom. *The Educational Forum*, 73 (2), 168-176.
- Gettinger, M., & Seibert, J. K. (2002). Best practices in increasing academic learning time. *Best practices in school psychology IV*, 1, 773-787.
- Graham, M., Milanowski, A., and Miller, J. (2012). *Measuring and Promoting Inter-Rater Agreement of Teacher and Principal Performance Ratings*. Center for Educator Compensation Reform.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (2011). *La Educación Media Superior en México. Informes temáticos*. México, INEE.
- Karweit, N. (November 1982). *Time on Task: A Research Review*. Article presented in the National Commission on Excellence in Education, Washington, DC.

- Karweit, N. (1984). Time on Task Reconsidered. *Educational Leadership*, 41 (8), 32-35.
- McNeely, C., Nonnemaker, J. and Blum, R. (2002). Promoting school connectedness: evidence from the National Longitudinal Study of Adolescent Health, *Journal of School Health*, 72 (4), 138-46.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2009). *Creating Effective Teaching and Learning Environments: First Results from TALIS*, Paris, OECD.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2011). *Quality Time for Students. Learning in and out of school*, Paris, OECD.
- Razo, A. (2014). *Tiempo de Aprender. Un estudio sobre el uso y organización del tiempo en las escuelas mexicanas* (Tesis doctoral, Centro de Investigación y Docencia Económicas [CIDE], Mexico).
- Roelofs, E. and Veenman, S. (2000), Classroom Heterogeneity and the Use of Instructional Time in Dutch Secondary Schools. *Journal of Classroom Interaction*, 35 (2), 15-24.
- Roth, J., Brooks-Gunn, J., Linver, M. and Hofferth, S. (2003). What Happens During the School Day? Time Diaries from a National Sample of Elementary School Teachers. *Teachers College Record*, 105 (3), 317-343.
- Sacristán, Gimeno (2008). *El valor del tiempo en educación. España*, Ed. Morata.
- Sanford, J. and Everston, C. (1983). Time Use and Activities Junior High Classes. *The Journal of Educational Research*, 76 (3), 140-147.
- Scheerens, J. (2014). *Effectiveness of Time Investments in Education. Insights from a Review and Meta-Analysis*. Springer Science & Business Media.
- Silva, E. (2007). *ON THE CLOCK: Rethinking the Way Schools Use Time*. Washington, DC: Education Sector.
- Smith, B. (1998). *It's About Time: Opportunities to Learn in Chicago's Elementary Schools. Improving Chicago's Schools*. Consortium on Chicago School Research.
- Stallings, J. (1980). Allocated Academic Learning Time Revisited, or Beyond Time on Task. *Educational Researcher*, 9 (11), 11-16.
- Toshalis, E. (2015). *Make me! Understanding and Engaging Student Resistance in School*, Estados Unidos, Harvard Education Press.

- Vannest, K. y Hagan-Burke, S. (2009). Teacher Time Use in Special Education. *Remedial and Special Education*, 31 (2), 126-142.
- Walberg, H. J. (1988). Synthesis of research on time and learning. *Educational leadership*, 45(6), 76-85.
- World Bank (2014). *Great Teachers. How to Raise Student Learning in Latin American and the Caribbean*. Washington, D.C.
- World Bank (2015). *Conducting Classroom Observation. User guide. Using the Stallings "Classroom Snapshot" Observation System*. Washington, D.C.
- Yair, G. (2000). Not Just About Time: Instructional Practices and Productive Time in School. *Educational Administration Quarterly*, 36 (4), 485-512.
- Yazzie-Mintz, E. and McCormick, K. (2012). Finding the humanity in the data: Understanding, measuring, and strengthening student engagement. In S.L. Christenson, et al. (Eds.), *Handbook of Research on Student Engagement* (pp.743-761). United States, Springer Science.

Contact address: Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), Programa Interdisciplinario sobre Políticas y Prácticas Educativas (PIPE). Carretera México-Toluca, N° 3655. Colonia Lomas de Santa Fe, Delegación Álvaro Obregón. C.P. 01210, Ciudad de México, México. E-mail: ana.razo@cide.edu