



# El impacto de la distribución de los pupitres en alumnos de secundaria según los docentes

## The impact of the distribution of the desks in secondary classroom according to the teachers

SÁNCHEZ-CABRERO, Roberto [1](#) y ELIZARI-SALVADOR, Erika [2](#)

Recibido: 30/09/2019 • Aprobado: 12/01/2020 • Publicado 31/01/2020

### Contenido

[1. Introducción](#)

[2. Metodología](#)

[3. Resultados](#)

[4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

#### RESUMEN:

Se describe la relevancia que tiene la distribución de pupitres en las aulas según los docentes de secundaria en España. Se han recogido las preferencias, costumbres y apreciaciones de 100 docentes de secundaria en torno a cinco distribuciones de los pupitres diferentes. Los resultados muestran las columnas individuales como las más adecuadas para conseguir la concentración o la atención de los alumnos. Por el contrario, los grupos son los más propicios para fomentar que los alumnos colaboren y participen más.

**Palabras clave:** Distribución de pupitres, entorno escolar, efectividad docente, organización del aula

#### ABSTRACT:

This study raises the significance of the desk arrangement according to secondary teachers' view in Spain. 100 teachers' preferences, assessments and habits have been collected regarding to five different arrangements. The results allow to appoint the individual rows as the most useful arrangement to reach the students' attention and concentration. Conversely, groups distribution seems to be the most favourable to encourage them to help to each other, making them more participative and improving their relations.

**Keywords:** Desk arrangement, school environment, teaching effectiveness, classroom layout

## 1. Introducción

Se define la distribución de los pupitres cómo la manera en la que las mesas de los alumnos están colocadas, repartidas y organizadas a lo largo del espacio del aula. Es decir, la distribución de los pupitres debe ser entendida como uno de los componentes del clima físico del aula, de la misma manera que lo son la iluminación, la decoración de la clase o la calidad acústica (Ramli, Ahmad, Taib y Masri, 2014).

Todas las aulas tienen una disposición de las mesas. Luego, cabe preguntarse si dicha distribución está diseñada a conciencia para obtener un efecto concreto, o si los docentes modifican la organización de los pupitres para sus sesiones. De no ser así, resultaría extraño que, siendo algo que está en manos de cualquier profesor, no se reparase en ello con mayor interés y detenimiento. Dado que, a diferencia de otros factores, la disposición de las mesas es algo que suele estar bajo el control del profesor (Kinahan, 2017).

La literatura científica existente sobre el tema, aunque no es abundante y se centra especialmente en niños de primaria, parece señalar que existe una relación directa entre la disposición de los estudiantes

y su conducta tanto académica, como social (Axelrod, Hall y Tams, 1979; Simmons, Carpenter, Crenshaw y Hinton, 2015).

La primera, y más antigua, de las investigaciones a destacar en este ámbito es la de Axelrod et al. (1979). Estos autores realizaron dos experimentos en dos colegios de Estados Unidos con preadolescentes mediante el uso del abordaje etnográfico. Observaron con claridad como la distribución de pupitres en columnas favorecía significativamente que los estudiantes se centrasen más en la tarea y hubiera menos conductas disruptivas durante las clases respecto a la configuración de los pupitres por grupos o por parejas.

Rosenfield, Lambert y Black (1985) dejaron de lado las tareas individuales y se centraron en analizar a los alumnos realizando una actividad que requería la interacción entre los estudiantes. Observaron a los alumnos sentados en círculo, en columnas individuales y por grupos. La distribución circular, resultó ser la que más conductas positivas generó. Por último, las columnas resultaron ser las menos propicias para la actividad, ya que generaron una mayor pasividad por parte de los estudiantes. En un estudio posterior, Yeomans (1987) comparó específicamente la distribución de los grupos con la de las columnas de alumnos por parejas. Los datos mostraron que la concentración era un 30% más alta cuando los estudiantes se sentaban en columnas compuestas por parejas.

Wheldall y Lam (1987) con estudiantes de 12 y 15 años arrojaron datos sobre la conflictividad, reflejando como fue tres veces mayor cuando los alumnos estaban organizados por grupos. También reflejaron que la concentración en la tarea puede llegar a duplicarse cuando los estudiantes están sentados en columnas.

Con el objetivo de mejorar la concentración en la tarea de los estudiantes a través de cambios en la distribución de las mesas, Bonus y Riordan (1998) observaron dos clases de estudiantes de 7 y 8 años. Los organizaron en tres disposiciones diferentes: en forma de 'U', grupos de 3 alumnos y columnas individuales. Los estudiantes fueron observados mientras realizaban tareas individuales. Una vez más, las columnas resultaron ser la configuración estrella, ya que acumularon el menor número de distracciones frente a los grupos que sumaron la mayor cantidad de comportamientos de desconcentración.

No obstante, Bonus y Riordan (1998) destacaron que no todo era perfecto en la distribución de las columnas. A pesar de ser la más adecuada para realizar tareas individuales o exámenes, esta disposición generó problemas espaciales. Tampoco resultó ser útil para realizar debates; dado que los alumnos de las últimas filas no alcanzaban a oír a los compañeros de adelante. Para este tipo de actividades de discusión, la forma de 'U' fue la más cómoda. Resultó ser la más adecuada para las exposiciones orales o los juegos de roles porque los estudiantes se oían bien entre sí. También consideraron que facilitaba el aprendizaje cooperativo. Sin embargo, observaron que no era la más útil para trabajar por parejas. Por último, destacaron que la distribución de los grupos era la que más fomentaba la ayuda entre compañeros. Constataron que cuando a un estudiante le surgía una pregunta, los compañeros podían contestarle rápidamente. Algo que no ocurría en las otras organizaciones. Asimismo, el patrón grupal resultó ser el más ágil para que los estudiantes se pudieran mover por la clase.

En un estudio mucho más actual que los anteriores, Simmons et al. (2015) llevaron a cabo una investigación en un aula estadounidense cuyos alumnos tenían 7 y 8 años. Su objetivo era determinar si la distribución de los pupitres podía conseguir disminuir el número de conductas que denotaban falta de concentración en la tarea mientras los estudiantes realizaban actividades individuales de lectura. Pusieron a prueba tres configuraciones: grupos de 4-5 mesas, columnas individuales y mesas en forma de 'U'. Observaron que el mayor número de distracciones se contabilizaron en la distribución por grupos. En segundo lugar, se posicionó la disposición en forma de 'U'. Y cuando menos actitudes inapropiadas se registraron, fue cuando los alumnos estaban sentados en columnas. Sin embargo, Simmons et al. (2015) recalcan que las distracciones se dieron en todas las distribuciones y que, por lo tanto, las columnas también tienen sus inconvenientes. Por ejemplo, destacan que en los debates los estudiantes de las últimas filas tienen más dificultades para implicarse y que los grupos son más adecuados para poder compartir el material o trabajar en equipo. De manera que finalizaron su artículo con la siguiente recomendación: "los docentes que desean aumentar la concentración de sus alumnos, deberían considerar la opción de establecer las columnas individuales como distribución principal y mover las mesas para actividades concretas que exijan interacción" (p.55).

Es observable cómo todos coinciden en la idea de que la distribución de las mesas tiene un gran potencial a la hora de mejorar la gestión del aula por parte de los docentes (Bonus y Riordan, 1998; Kinahan, 2017; Simmons et al. 2015; Wheldall y Brad, 2013). Sus investigaciones señalan que la disposición de los pupitres posibilita a los profesores influir en la conducta de los alumnos y mejorar así el proceso de enseñanza-aprendizaje.

También es observable cómo la distribución de los pupitres tiene implicaciones conductuales, tanto de carácter individual como social. Y es que afecta a actitudes personales tales como la concentración en

la tarea o la obediencia (Axelrod et al., 1979; Bonus y Riordan, 1998; Simmons et al. 2015), pero también influye a aspectos más colectivos como las relaciones entre los componentes del aula o la formulación de preguntas por parte de los alumnos (Simmons et al., 2015).

Las conclusiones de las investigaciones coinciden en proclamar a la disposición de las columnas individuales como la más adecuada para mantener la concentración durante actividades personales. Es más, la investigación de Wheldall y Lam (1987) indica que la concentración en la tarea puede llegar a duplicarse cuando los estudiantes están sentados en columnas. No obstante, en lo que se refiere a las implicaciones sociales, las organizaciones grupales o en forma de 'U' son consideradas las más propicias para ejercicios que requieren interacción o colaboración entre los estudiantes (Kinahan, 2017).

A pesar del gran acuerdo existente entre los diferentes autores, se perciben varias carencias en el trabajo científico realizado hasta el momento. Por un lado, llama la atención la escasez de estudios y la antigüedad de éstos. De manera que existen razones para pensar que los datos pueden necesitar cierta actualización. Además, casi todas las investigaciones citadas toman como objeto de estudio a estudiantes de primaria. Únicamente Axelrod et al. (1979) y Wheldall y Lam (1987) observaron a estudiantes de 13 y 15 años. Es por ello que cabe preguntarse por la validez de las conclusiones del resto de investigaciones a la hora de aplicarlas en aulas de secundaria.

En relación a la participación de los estudiantes en el aula, Rosenfield et al. (1985) concluyeron que para realizar actividades que requieren de interacción entre los estudiantes (por ejemplo, una lluvia de ideas), la distribución circular era la que más implicación positiva generaba en los alumnos. Más que los grupos y bastante más que las columnas que producían conductas pasivas (Wheldall and Bradd, 2013).

Por consiguiente, existen indicios para pensar que las distribuciones que posibilitan el contacto visual, y en las que existe una mayor proximidad entre los alumnos, incentivan las interacciones de todo tipo. Haghighi y Jusan (2012) sugieren que los patrones en los que los estudiantes se miran entre sí, y no solo al profesor, generan un mayor sentido de comunidad.

Derivado de todo lo expuesto es posible afirmar que no hay una distribución ideal para todas las situaciones (Wheldall y Bradd, 2013). De la misma manera que no existe un método de enseñanza perfecto y aplicable a todas las sesiones, no hay una disposición infalible, omnipotente y adaptable a todas las aulas (Bonus y Riordan, 1998).

Kinahan (2017) afirma que no solo es el estilo de aprendizaje de los estudiantes el que puede determinar que una distribución sea más apropiada que otra. Afirma que el estilo de enseñanza del docente y los patrones de interacción deseados también juegan un papel relevante. Ante esta realidad, Bonus y Riordan (1998) consideran que se debe concebir la organización de los pupitres como un elemento flexible y cambiante en base al tipo de actividad y de las conductas deseadas. Serán los objetivos perseguidos por el profesor los que determinen la efectividad de cada distribución.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto, este trabajo presenta los siguientes objetivos principales de investigación: (1) Recoger las apreciaciones de profesores de secundaria sobre el impacto que las diferentes disposiciones de los pupitres tienen en la conducta de los alumnos. (2) Reflejar las preferencias y las costumbres de los docentes de secundaria en referencia a las diferentes distribuciones de las mesas y (3) Determinar la relación existente entre la realidad de las aulas y las preferencias de los docentes de secundaria en relación a las diferentes distribuciones de los pupitres de los alumnos.

---

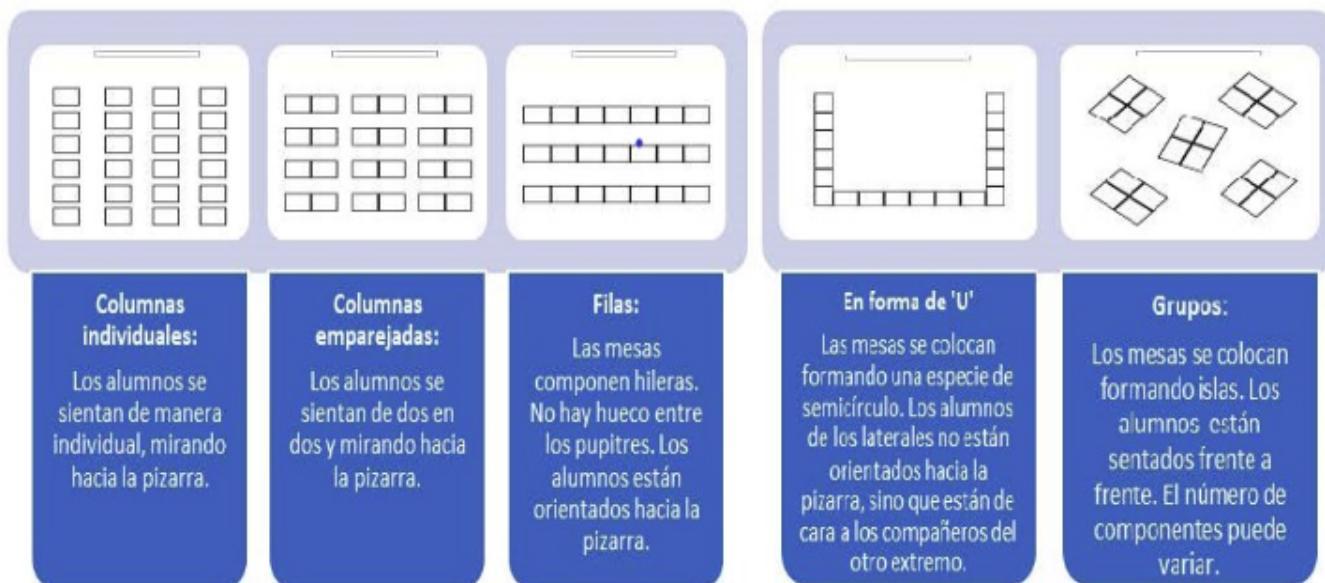
## 2. Metodología

### 2.1. Variables intervinientes e instrumento de evaluación

Se ha tenido en cuenta las siguientes variables:

Distribución de los pupitres: se trata de una variable categórica nominal con cinco condiciones (columnas individuales, grupos, en forma de 'U', columnas de mesas emparejadas y filas). La Figura 1 muestra visualmente y mediante una pequeña explicación en qué consiste cada distribución evaluada.

**Figura 1**  
Tipos de distribuciones de los pupitres  
en un aula consideradas en el estudio



Fuente: Elaboración propia

**Variables atributivas:** se han tenido en cuenta tres variables referentes a las características personales de los participantes.

**Años de experiencia:** Variable de tipo categórica ordinal con cuatro opciones (menos de 3 años, de 3 a 5, de 6 a 10 y más de 10 años).

**Tipo de asignaturas impartidas:** variable categórica nominal que representa las diferentes asignaturas que se imparten en secundaria en cuatro categorías generales (lenguas, matemáticas, asignaturas teóricas y ciencias).

**Nivel de docencia más alto actual:** Variable categórica ordinal dividida en tres grupos (primer ciclo de la ESO, segundo ciclo de la ESO y Bachillerato).

**Importancia atribuida a la distribución de los pupitres:** variable categórica ordinal. Se define el nivel de relevancia en una escala Likert de 5 niveles (Ninguna>Poca>Relativa>Bastante>Capital).

**Variables relacionadas a las preferencias y hábitos de los docentes:** Se trata de dos variables categóricas nominales en las que los participantes eligen la distribución de pupitres más adecuada para cada cuestión planteada.

**Distribución preferida:** cuál es la que de manera global se ajusta más a sus gustos, necesidades, estilo de enseñanza, etc. Y con la que, por consiguiente, más cómodos se sienten.

**Distribución habitual:** la más frecuente o usual en sus aulas.

Se incluyen en un mismo grupo porque se quiere analizar si existe cierta covariación entre ellas.

**Variables relacionadas con la conducta de los alumnos:** se incluyen cinco variables vinculadas al efecto concreto que las diferentes distribuciones generan en el comportamiento de los alumnos. Todas son categóricas nominales en las que los participantes eligen la distribución de pupitres más adecuada para cada cuestión planteada. Se han elegido cinco aspectos para poder abarcar conductas, tanto individuales como sociales:

Distribución más adecuada para que los alumnos se concentren en la tarea.

Distribución con la que los alumnos prestan mayor atención a las explicaciones del profesor.

Distribución con la que los alumnos se muestran más participativos en las actividades propuestas por el profesor.

Distribución más adecuada para que los alumnos se ayuden entre sí.

Distribución que más contribuye a mejorar las relaciones entre los alumnos.

El instrumento de evaluación empleado en la investigación consiste en un cuestionario diseñado *ad hoc* a través de la plataforma *Encuestafacil.com*. De esta manera, los participantes podían tener acceso a la misma desde cualquier dispositivo electrónico con Internet. Se ha optado por un cuestionario online para facilitar su distribución y aumentar así la posibilidad de conseguir una muestra más amplia.

La encuesta está compuesta por cuatro páginas:

En la primera, los participantes expresan su consentimiento escrito informado para participar en la investigación. Se incluye un escrito que describe al detalle la investigación y, si no muestran su acuerdo con las condiciones previamente, no podrán continuar con la elaboración del cuestionario.

En la segunda, se solicita algunos datos personales: edad, años de experiencia en la docencia, asignatura(s) que imparten y tipo de centro en el que trabajan.

En la tercera página se incluyen 14 preguntas cuantitativas de tipo test y respuesta obligatoria. Se trata de cuestiones referentes a los efectos concretos de las diferentes distribuciones de los pupitres, la importancia que le atribuyen a la organización de las mesas, la organización habitual de sus aulas y sus preferencias.

Se incluye una cuarta página con 3 preguntas abiertas y de respuesta voluntaria que no forman parte de los resultados de este estudio.

## 2.2. Población y Muestra

La población de estudio de la investigación la componen los docentes de secundaria que imparten clase en ESO y Bachillerato en el Estado español. La muestra la constituyen 100 profesores de características variadas. Esta muestra se ha obtenido a través de la respuesta voluntaria a una encuesta online distribuida en diferentes centros escolares y redes de docentes. Se recibieron 173 respuestas, de las que 73 fueron eliminadas por estar incompletas. La Tabla 1 describe la muestra según las variables atributivas consideradas:

**Tabla 1**  
Distribución de la muestra según las variables atributivas consideradas en el estudio

<b>Años de experiencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Menos de 3 años	21	21,0
de 3 a 5 años	22	22,0
De 6 a 10 años	18	18,0
Más de 10 años	39	39,0
<b>Nivel de docencia más alto actual</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Primer ciclo ESO	14	14,0
2º ciclo ESO	33	33,0
Bachiller	53	53,0
<b>Tipo de asignaturas impartidas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Matemáticas	30	30,0
Lenguas	41	41,0
Teóricas	16	16,0
Ciencias	13	13,0
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>

Una mayoría de los profesores de secundaria participantes al estudio lleva más de 10 años ejerciendo la docencia. En cuanto al tipo de enseñanza, predominan los docentes de asignaturas relacionadas con las lenguas (41%) y le siguen de cerca aquellos que imparten materias vinculadas a las matemáticas (30%). Finalmente, en lo que se refiere al nivel más alto en el que dan clase en la actualidad, el 53% ejerce su labor hasta en Bachillerato.

## 2.3. Diseño experimental

Para el presente trabajo se ha optado por una investigación descriptiva y transversal. Se parte de un diseño ex post facto para mostrar las apreciaciones y preferencias de los docentes de secundaria en el momento actual. Si bien se han incluido algunas mediciones cualitativas, se ha optado por un método principalmente cuantitativo. Los resultados cualitativos se han reservado para futuros análisis y trabajos, mientras que los cuantitativos se han empleado para realizar un estudio correlacional, asociando diferentes variables y verificando si existen relaciones significativas entre ellas.

Se ha realizado un cuestionario anónimo para medir las preferencias de los docentes y la realidad de sus aulas en cuanto a la distribución de los pupitres. Una vez recogidos los datos, se han estudiado las correlaciones mediante tablas de contingencia. Las interacciones entre las variables se han analizado a través de dos estadísticos de medición: *Chi cuadrado*, empleado para detectar relaciones significativas entre las diferentes variables, y *D de Somers*, aplicado para establecer la orientación de las correlaciones existentes entre las variables (Sánchez-Cabrero et al., 2019).

## 3. Resultados

### 3.1 Análisis descriptivo de los resultados

En la Tabla 2 se muestra la distribución de frecuencias obtenida según las distintas variables nominales y ordinales consideradas en el estudio:

**Tabla 2**  
Distribución de frecuencias según las variables consideradas según las distintas variables nominales y ordinales consideradas en el estudio

<b>Importancia atribuida a la distribución de los pupitres</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Ninguna	2	2,0
Poca	8	8,0
Relativa	14	14,0
bastante	50	50,0
capital	26	26,0
<b>Distribución preferida</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Columnas individuales	6	6,0
Columnas de mesas emparejadas	31	31,0
Filas	1	1,0
En forma de U	17	17,0
Grupos	45	45,0
<b>Distribución habitual</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Columnas individuales	10	10,0
Columnas de mesas emparejadas	69	69,0
Filas	2	2,0
En forma de U	5	5,0

	Grupos	14	14,0
<b>Distribución más adecuada para que los alumnos se concentren en la tarea</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
	Columnas individuales	44	44,0
	Columnas de mesas emparejadas	26	26,0
	Filas	1	1,0
	En forma de U	16	16,0
	Grupos	13	13,0
<b>Distribución con la que los alumnos prestan mayor atención a las explicaciones del profesor</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
	Columnas individuales	48	48,0
	Columnas de mesas emparejadas	19	19,0
	Filas	1	1,0
	En forma de U	28	28,0
	Grupos	4	4,0
<b>Distribución con la que los alumnos se muestran más participativos en las actividades propuestas por el profesor</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
	Columnas individuales	7	7,0
	Columnas de mesas emparejadas	13	13,0
	Filas	0	0
	En forma de U	25	25,0
	Grupos	55	55,0
<b>Distribución más adecuada para que los alumnos se ayuden entre sí</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
	Columnas individuales	2	2,0
	Columnas de mesas emparejadas	26	26,0
	Filas	1	1,0
	En forma de U	1	1,0
	Grupos	70	70,0
<b>Distribución que más contribuye a mejorar las relaciones entre los alumnos</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>

Columnas individuales	3	3,0
Columnas de mesas emparejadas	9	9,0
Filas	1	1,0
En forma de U	9	9,0
Grupos	78	78,0
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100.0</b>

En relación a la '*Importancia atribuida a la distribución de los pupitres*', los que le dan bastante importancia, más los que afirman que para ellos es un asunto capital, suman el 76% de las respuestas, confirmando que para una gran mayoría de docentes de secundaria se trata de una circunstancia de gran valor.

La disposición de los pupitres que más se ajusta a las preferencias de los docentes de secundaria es la de los grupos. Sin embargo, son las columnas de mesas emparejadas la más habitual en las aulas de secundaria (69% de las aulas). Los grupos son la segunda organización más empleada y solo acumulan un 14% de las respuestas. Resulta reseñable el hecho de que la organización de las filas sea la menos popular en ambas categorías: solo dos participantes han apuntado que es la más habitual en sus clases y uno la ha elegido como su favorita.

Respecto a las apreciaciones de los docentes en torno a los efectos concretos de las diferentes distribuciones. Por un lado, las columnas individuales se presentan como la disposición más adecuada para que los estudiantes se concentren en la tarea o presten atención a las explicaciones del profesor. En ambos casos y sin tener en cuenta la distribución de las filas (puesto que su elección es casi siempre nula o residual), los grupos parecen ser la distribución más inapropiada. Es decir, es la disposición que más distracción genera en los alumnos y la que consigue que los estudiantes muestren menos interés por las instrucciones profesores. Sin embargo, el esquema se invierte cuando hablamos de participación, colaboración o relaciones entre alumnos. En los tres casos, la distribución más adecuada resulta ser la de los grupos. El 55% cree que es la organización con la que los estudiantes se muestran más participativos, frente al 7% que ha seleccionado las columnas individuales. Respecto a la calidad de las relaciones, el 78% considera que la disposición de los grupos es la que más contribuye a mejorar el vínculo entre los estudiantes y solo un 3% se decanta por las columnas individuales. Los porcentajes son similares en lo que se refiere a la distribución de los pupitres más adecuada para que los alumnos se ayuden entre sí: el 70% aboga por los grupos y el 1% por las columnas individuales.

### 3.2. Análisis correlacional de los resultados

En relación a las correlaciones entre las distintas variables medidas, la Tabla 3 muestra los valores de correlación obtenidos a través tablas de contingencia utilizando los estadísticos de medición *Chi Cuadrado* y *D de Somers*. Los resultados reflejan que existen ciertas relaciones significativas entre algunas variables:

**Tabla 3**  
Tabla de contingencia empleando la prueba de Chi cuadrado (primer valor en cada celda) y D de Somers (segundo valor en cada celda)

	EXP	TE	NAD	IMP	HAB	PRF	PRT	ATT	CON	REL	AA
EXP	-	16,026 0,267*	17,973* -0,001	14,477 -0,148	28,385* -0,038	12,128 -0,043	10,293 -0,134	8,861 -0,107	6,302 -0,021	14,162 -0,043	13,158 0,023
TE	16,026 0,267*	-	11,407 -0,129	8,071 0,036	16,626 -0,008	20,595 -0,20	11,721 -0,147	13,255 0,072	5,813 -0,045	10,955 -0,022	7,459 0,029
NAD	17,973* -0,001	11,407 -0,129	-	4,740 -0,116	19,289** -0,053	8,815 -0,59	3,315 -0,031	4,465 -0,046	13,403 0,150	10,080 -0,200	3,985 -0,092
IMP	14,477	8,071	4,740	-	11,061	23,802	8,454	14,882	14,048	19,848	13,138



	-0,148	0,036	-0,116		0,032	0,143	0,066	0,106	0,184**	0,111	-0,051
<b>HAB</b>	28,385*	16,626	19,289**	11,061	-	23,818	23,935**	23,399	26,397**	26,656**	8,710
	-0,038	-0,008	-0,053	0,032		0,237**	0,172**	0,160	0,092	0,147	0,166
<b>PRF</b>	12,128	20,595	8,815	23,802	23,818	-	61,015*	32,732*	46,029*	73,483*	62,670*
	-0,043	-0,20	-0,59	0,143	0,237**		0,472*	0,322*	0,343*	0,433*	0,540*
<b>PRT</b>	8,108	11,721	3,315	8,454	23,935**	61,015*	-	22,397**	19,015	92,008*	45,542*
	0,033	-0,147	-0,031	0,066	0,172**	0,472*		0,107	0,210**	0,516*	0,400*
<b>ATT</b>	8,861	13,255	4,465	14,882	23,399	62,670*	22,397**	-	64,488*	11,328	14,456
	-0,107	0,072	-0,046	0,106	0,160	0,540*	0,107		0,407*	0,074	0,218**
<b>CON</b>	6,302	5,813	13,403	14,048	26,397**	46,029*	19,015	64,488*	-	15,549	22,487
	-0,021	-0,045	0,150	0,184**	0,092	0,343*	0,210**	0,407*		0,099	0,187**
<b>REL</b>	14,162	10,955	10,080	19,848	26,656**	73,483*	92,008*	11,328	15,549	-	105,556*
	-0,043	-0,022	-0,200	0,111	0,147	0,433*	0,516*	0,074	0,099		0,564*
<b>AA</b>	13,158	7,459	3,985	13,138	8,710	62,670*	45,542*	14,456	22,487	105,556*	-
	0,023	0,029	-0,092	-0,051	0,166	0,540*	0,400*	0,218**	0,187**	0,564*	

**EXP:** Experiencia docente **TE:** Tipo de enseñanza; **NAD:** Nivel más alto de docencia; **IMP:** Importancia atribuida a la distribución de los pupitres; **HAB:** Distribución más habitual; **PREF:** Distribución que más se ajusta a las preferencias. **PART:** Distribución que con la que los alumnos se muestran más participativos en las actividades propuestas por el profesor; **ATT: Distribución** con la que los alumnos prestan más atención a las explicaciones del profesor; **CON:** Distribución con la que los alumnos más se concentran en la tarea; **REL:** Distribución que más contribuye a mejorar la relación entre los alumnos; **AA:** Distribución más adecuada para que los alumnos se ayuden entre sí.

\*\*Significación <0.05 / \*\* Significación <0.01

Es observable como existe una relación significativa y directa entre la distribución habitual del aula y las disposiciones que más participación generan. También la distribución que más se ajusta a las preferencias está asociada de manera significativa y directa a las distribuciones que los participantes han considerado que promueven una mayor participación, ayuda entre alumnos, mejora de las relaciones y atención de los estudiantes a las explicaciones. Además, la disposición que más concentración genera está vinculada significativamente y directamente con la organización de las mesas, con la que los alumnos más se ayudan entre sí y más atienden a las explicaciones de los profesores.

Se observa también correlación significativa y directa entre la distribución con la que más participativos se muestran los estudiantes y las distribuciones que más fomentan la mejora de las relaciones, la cooperación entre estudiantes y la efectividad del profesor.

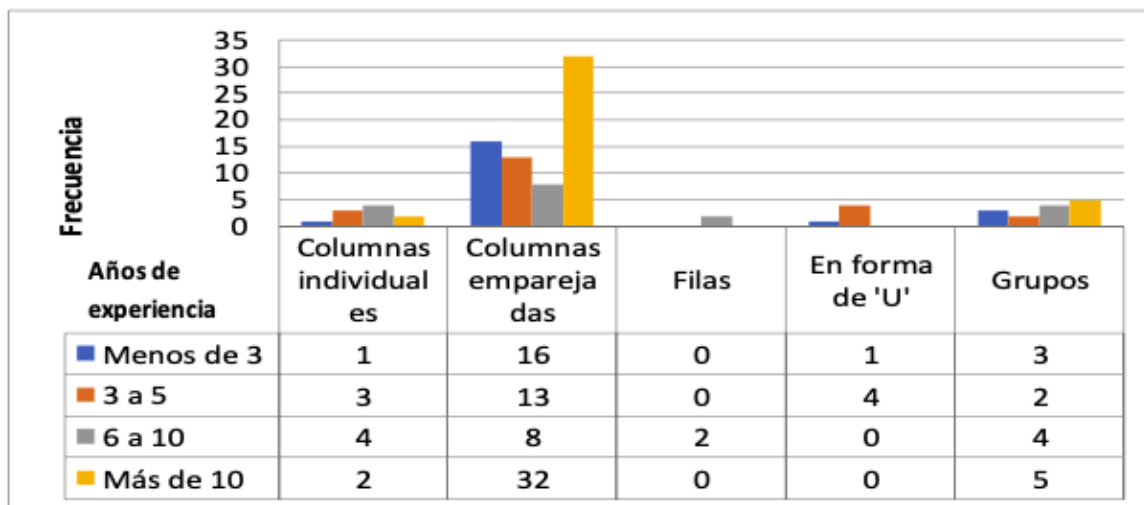
Para acabar con las variables que muestran relaciones significativas y directas, se debe nombrar la asociación entre la disposición de las mesas que más promueve la mejora de las relaciones y la que más ayuda entre los alumnos fomenta.

Los resultados de la Tabla 3 también reflejan asociaciones significativas, pero no lineales. Es decir, combinaciones de variables con valores significativos respecto a *Chi cuadrado*, pero no en relación a *d de Somers* (Sánchez-Cabrero et al, 2019). Esto ocurre, por ejemplo, en el caso de los años de experiencia. Mantiene una relación significativa con la distribución más habitual o el nivel de docencia más alto actual, pero a más años de experiencia, no se encuentra una tendencia creciente o decreciente lineal.

### **Años de experiencia**

Para terminar con las variables atributivas, los datos estadísticos indican que los años de experiencia están significativamente relacionados a la distribución habitual. Es decir, los participantes que llevan tiempos similares ejerciendo la profesión tienden a utilizar el mismo tipo de organización de las mesas. Sin embargo, en cada clase de distribución, como puede verse en la Figura 2, las frecuencias no forman una línea recta, sino curva.

**Figura 2**  
Años de experiencia y  
distribución más habitual



Fuente: Elaboración propia

Por ejemplo, es cierto que la mayoría de los docentes veteranos dan clase en Bachillerato, pero también lo hacen la mayoría de profesores con 3 o menos años de experiencia. Por lo tanto, aunque los docentes que acumulan un número similar de años en la profesión muestran una misma tendencia en cuanto al curso en el que dan clase, ser más veterano no es necesariamente un requisito para dar clase en los cursos más elevados. Por ello, la relación entre los años de experiencia y el nivel más alto de docencia no dibuja una línea recta, sino irregular. Y ocurre algo similar con el nivel de docencia y el tipo de enseñanza.

Continuando con la Tabla 3, es posible encontrar más asociaciones complejas que no describen una línea recta significativa. Por ejemplo, entre la distribución que más participación genera y la disposición con la que más atención prestan los estudiantes. Las variables se influyen entre sí, pero parcialmente o hay más factores que entran en juego. Sucede lo mismo en las relaciones entre el nivel de docencia más alto actual y la distribución habitual.

La última correlación significativa, pero ni directa, ni inversa, está presente entre la distribución más habitual en las aulas y las disposiciones que promueven más concentración y mejora de las relaciones.

## 4. Conclusiones

### 4.1 Discusión

A simple vista es posible observar que existen grandes coincidencias con las conclusiones de los trabajos citados en el recorrido histórico. El mayor consenso se encuentra en relación a la concentración. En esta cuestión, las apreciaciones de los participantes del presente trabajo coinciden plenamente con las investigaciones previas que comparan las columnas individuales con los grupos (Axelrod et al., 1979; Wheldall y Lam, 1987): las columnas individuales son las más propicias para que los estudiantes se concentren en la tarea. Por otro lado, también existe un acuerdo con los estudios que integran la distribución en forma de 'U' en sus experimentos (Bonus y Riordan, 1998; Simmons et al., 2015). Tanto estos, como los docentes de secundaria que han contestado a la encuesta establecen el mismo ranking: las columnas individuales ocupan el primer puesto a la hora de lograr la concentración de los estudiantes, la distribución en forma de 'U' el segundo y los grupos el tercero. No obstante, la coincidencia entre las investigaciones previas y este trabajo van aún más lejos, puesto que también concuerdan con las conclusiones de Yeomans (1987). Este fue el único en integrar la distribución de las columnas de mesas emparejadas para estudiar la concentración. La comparó con la disposición de los grupos y comprobó que los estudiantes se distraían menos cuando estaban sentados por parejas. Los docentes de secundaria que han participado en la encuesta también han posicionado a las columnas emparejadas por delante de los grupos. Por consiguiente, en lo que se refiere a la distribución que más concentración genera, el acuerdo es pleno.

Por otro lado, en relación a la participación, también existen algunos acuerdos generales. Las investigaciones citadas en el recorrido histórico sitúan a las columnas individuales como las más inapropiadas en comparación a las distribuciones de los grupos, en forma de 'U' o de columnas emparejadas (Bonus y Riordan, 1998; Rosenfield et al., 1985; Simmons et al., 2015). Las apreciaciones de los docentes coinciden en esa idea. Resulta reseñable que las columnas individuales solo hayan sido elegidas por el 7%, aunque, en realidad, las filas han sido las menos votadas, puesto

que nadie las ha elegido, pero se han excluido de la discusión, porque su presencia en toda la investigación es muy residual y porque ninguno de los estudios científicos previos la tiene en cuenta en sus experimentos.

Donde existe un pequeño desacuerdo es a la hora de determinar cuál es la mejor distribución de pupitres para que los estudiantes se muestren participativos. Bonus y Riordan (1998) y Rosenfield et al. (1985) determinaron que la distribución en forma de 'U' era más apropiada que los grupos para actividades donde se exigía participación. En cambio, las participantes de la encuesta señalaron a los grupos como la más adecuada. Analizando los datos referentes a la distribución más habitual, se infiere que el motivo de este desacuerdo se puede deber a que apenas se emplea la disposición en forma de 'U'. Hay una mayor tendencia a utilizar el patrón de los grupos. Por ello, es posible inferir que la diferencia entre las investigaciones previas y la actual puede estar motivada por la falta de conocimiento, experiencia o costumbre a la hora de utilizar la disposición en forma de 'U'. Es posible considerar, por tanto, que el desacuerdo no es del todo real y que, para conocer la diferencia exacta entre ambas, sería conveniente realizar en aulas de secundaria una investigación empírica del estilo de las del recorrido histórico.

La atención, la ayuda entre alumnos o la calidad de las relaciones no fueron aspectos tan estudiados por las investigaciones previas. Luego, no se pueden realizar comparaciones tan exhaustivas sobre esos temas. Por ejemplo, sí que se percibe cierto vínculo, aunque indirecto, con la investigación de Wheldall y Lam (1987). Estos analizaron la conflictividad e indicaron que las conductas disruptivas se triplicaban en la distribución de los grupos en comparación a las columnas individuales. Aunque el nexo no es del todo directo, si se vincula la conflictividad a la calidad de las relaciones entre los alumnos, es posible concluir que los resultados del presente trabajo son completamente opuestos a los de Wheldall y Lam (1987), ya que el solo el 3% de los docentes de secundaria ha elegido la distribución de las columnas individuales como la que más contribuye a la mejora de las relaciones. En el caso de los grupos, el porcentaje alcanza los 78 puntos, por lo que en este aspecto no parece haber un acuerdo. No obstante, los datos arrojados por el presente trabajo sí coinciden con Haghghi y Jusan (2012), puesto que este apuntaba que las disposiciones en las que los estudiantes se miran entre sí, generan un mayor sentido de comunidad. También coinciden con Bonus y Riordan (1998) en la medida que ambos señalan a los grupos como la distribución más adecuada para que los estudiantes se ayuden entre sí.

## 4.2 Conclusiones

En general, es posible determinar que los resultados de la investigación coinciden en la mayoría de los aspectos con los estudios realizados previamente por otros autores. Luego, en una primera aproximación al impacto de las distribuciones de los pupitres en estudiantes de secundaria, se puede decir que no difiere excesivamente con el efecto que tienen sobre estudiantes de primaria. En ambos casos, no parece haber ninguna duda de que las columnas individuales son las que más concentración generan y que se obtiene una mayor participación cuando los alumnos están sentados en grupos o en forma de 'U'.

En lo que se refiere a la relación entre las preferencias de los docentes y la realidad de sus aulas, la investigación arroja datos interesantes. Resulta destacable que los datos de la distribución habitual no concuerden con los de la distribución favorita. La mayoría de los docentes (el 45%), ha optado por los grupos como distribución preferida. Sin embargo, solo en el 14% de los casos es la disposición más habitual. Tratándose la disposición de las mesas de un elemento fácil de manipular y controlar por el profesor, resulta extraño que a la hora de la verdad no utilicen su distribución favorita. Además, al reparar en las respuestas referentes a la importancia que los docentes atribuyen a la organización de las mesas en sus aulas, la asimetría resulta aún más sorprendente. Y es que, si se tratase de un elemento al que no prestan atención, podría ser más comprensible que sus preferencias no coincidieran con la distribución más empleada. Sin embargo, teniendo en cuenta que el 75% de los encuestados afirma darle una importancia alta e incluso capital, lo esperado sería que después actuaran en consonancia a la hora de elegir la organización de los pupitres en sus sesiones. Que no lo hagan lleva a plantear el interrogante del porqué de esa realidad.

Este resultado puede deberse a que los propios docentes no sean quienes determinan la distribución del aula en sus sesiones. Es decir, que sea algo que pauta el propio centro, o que lo deciden los tutores del grupo y que resulte inamovible. También cabe la posibilidad de que exista cierta pereza a cambiar la organización de las mesas de sesión en sesión, cada vez que entran en el aula de un grupo diferente. O incluso, que la reorganización de los pupitres lleve demasiado tiempo y los docentes prefieran no perder minutos lectivos por tener que mover las mesas.

El hecho de que las columnas emparejadas sea con gran diferencia la distribución más habitual, puede tener relación con sus excelentes resultados globales. Es decir, no ha sido elegida como la mejor ni en términos de concentración, ni de participación, ni de atención, etc., pero tampoco es la peor en nada, e

incluso en varias ocasiones ocupa la 2ª posición. Se podría deducir que las columnas emparejadas son tan frecuentes porque son muy equilibradas en todos los aspectos y, por lo tanto, son las más flexibles para un proceso tan poco predecible y variado como la enseñanza.

Analizando las variables atributivas, el tipo de enseñanza no está asociada a ninguna de las variables, por lo que no parece que la asignatura impartida tenga una influencia directa a la hora de valorar y elegir la distribución de los pupitres. En cambio, el nivel más alto de docencia sí que está vinculado significativamente a las variables de la distribución más habitual, por lo que parece que la edad de los alumnos sí que influye a la hora de determinar, por ejemplo, qué es lo que hace efectiva a la distribución de los pupitres.

Llama la atención que el nivel más alto de docencia no ha mostrado una asociación significativa con las variables referentes a las distribuciones que más fomentan la participación, la ayuda entre alumnos, la mejora de las relaciones, la atención o la concentración. Esto es, el criterio para determinar en qué son las mejores cada una de las distribuciones, es el mismo para todos los cursos, por lo que los resultados hacen pensar que los estudiantes de diferentes ciclos podrían tener diferentes características que provocan que la distribución más efectiva no resulte ser la misma con estudiantes del primer ciclo de la ESO, del segundo o de Bachillerato.

Para terminar con las variables atributivas, los datos estadísticos indican que los años de experiencia están significativamente relacionados a la distribución habitual. Es decir, los participantes que llevan tiempos similares ejerciendo la profesión tienden a utilizar el mismo tipo de organización de las mesas. No obstante, el hecho de que las columnas emparejadas sean las más frecuentes en todos los casos, hace que este dato no resulte tan relevante. Así que los docentes que acumulan una cantidad similar de años de experiencia tienden a usar el mismo tipo de distribución. No obstante, no se encuentra una lógica clara que explique la relación entre la veteranía del profesor y la distribución más habitual de su aula.

Como síntesis final a este estudio, es posible concluir que la distribución de los pupitres de los alumnos en secundaria sigue siendo un recurso didáctico de mucho valor para el profesor; aunque, atendiendo a la disparidad existente entre las distribuciones habituales y las preferidas, es un recurso claramente infrautilizado en la actualidad. En este mundo actual 'hiper-tecnologizado', en el que con tanta facilidad se incluyen nuevos elementos provenientes de la tecnología en la educación (Sánchez-Cabrero et al., 2019), resulta paradójico que no se utilice más este recurso tan asequible y sencillo con un efecto tan destacable en el comportamiento de los estudiantes. Parece que, en ocasiones, a los profesores 'Los árboles no le dejan ver el bosque'.

---

## Referencias bibliográficas

- Axelrod, S., Hall, R. V., y Tams, A. (1979). Comparison of two common classroom seating arrangements. *Academic Therapy*, 15(1), 29-36. <https://doi.org/10.1177/105345127901500103>
- Bennett, N., y Blundell, D. (1983). Quantity and quality of work in rows and classroom groups. *Educational Psychology*, 3(2), 93-105.
- Bonus, M., y Riordan, L. (1998). Increasing Student On-Task Behavior through the Use of Specific Seating Arrangements.
- Haghighi, M. M., y Jusan, M. M. (2012). Exploring students behavior on seating arrangements in learning environment: a review. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 36, 287-294. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.032>
- Kinahan, M. P. (2017). *Teachers and seating arrangements and assignments: A qualitative study* (Tesis doctoral). Northeastern University, Massachusetts, Estados Unidos.
- Ramli, N. H., Ahmad, S., Taib, M. Z. M., y Masri, M. (2014). Principals' perception on classroom physical environment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 153, 266-273. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.10.060>
- Rosenfield, P., Lambert, N. M., y Black, A. (1985). Desk arrangement effects on pupil classroom behavior. *Journal of educational psychology*, 77(1), 101.
- Sánchez-Cabrero, R., Costa-Román, Ó., Pericacho-Gómez, F. J., Novillo-López, M. Á., Arigita-García, A. y Barrientos-Fernández, A. (2019). Early virtual reality adopters in Spain: sociodemographic profile and interest in the use of virtual reality as a learning tool. *Heliyon*, 5(3), e01338. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01338>
- Simmons, K., Carpenter, L., Crenshaw, S., y Hinton, V. M. (2015). Exploration of Classroom Seating Arrangement and Student Behavior in a Second Grade Classroom. *Georgia Educational Researcher*, 12(1), 51-68. <https://doi.org/10.20429/ger.2015.120103>
- Wheldall, K., y Bradd, L. (2013). Classroom seating arrangements and classroom behaviour. *Developments in educational psychology*, 181-195.

Wheldall, K., y Lam, Y. Y. (1987). Rows versus tables. II. The effects of two classroom seating arrangements on classroom disruption rate, on-task behaviour and teacher behaviour in three special school classes. *Educational Psychology*, 7(4), 303-312.

Yeomans, R. (1987). Making the large group feel small: primary teachers' classroom skills--a speculation. *Cambridge Journal of Education*, 17(3), 161-166.

---

1. Facultad de Educación. Universidad Alfonso X el Sabio, Madrid, España. Dr. en Psicología Clínica y de la Salud. [robsan9@gmail.com](mailto:robsan9@gmail.com)

2. Facultad de Educación. Universidad Alfonso X el Sabio, Madrid, España. Master en Formación de profesorado en Secundaria, bachiller, formación profesional e idiomas. [erika\\_elizari@](mailto:erika_elizari@)

---

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 41 (Nº 02) Año 2020

[\[Índice\]](#)

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]

[revistaESPACIOS.com](http://revistaESPACIOS.com)



This work is under a Creative Commons Attribution-  
NonCommercial 4.0 International License