

Análisis sobre asistencia a tutorías y cómo ésta influye en el rendimiento académico del estudiante en el curso de Nivelación de Matemática MA240 – (Adm/Eco)



A continuación, bajo la nueva modalidad de tutorías por franja que inició en el 2015-2, vamos apreciar cómo se han llevado a cabo este ciclo 2016-1 ante las mejoras dadas, cómo ha sido su acogida y si ha influenciado en los resultados o progresos académicos de los estudiantes en el curso de Nivelación de Matemática MA240, finalmente se dará algunas conclusiones y sugerencias para mejores resultados.

Universidad Peruana de
Ciencias Aplicadas - UPC

01/08/2016



INDICE

A. Introducción

B. Descripción del Servicio de Tutorías

C. Análisis de Encuestas sobre el desempeño del tutor en aula

1. Ranking de tutor por baremo según opinión del docente

1.1 Análisis de desempeño del tutor por Nivel

1.2 Análisis de Desempeño del tutor por Factor (F1 al F6)

2. Análisis del desempeño del tutor según opinión del estudiante

2.1 Análisis de desempeño del tutor según Aspectos (A1 al A6)

2.2 Análisis de desempeño del tutor según Nivel y Sede

3. Encuesta de opinión a Tutores sobre el servicio de tutorías personalizadas que brindan en el Departamento de Ciencias

3.1 Perfil del tutor

3.2 Uso de recursos del Tutor

3.3 Perfil del estudiante

3.4 Necesidades del estudiante en asistencia a tutoría (1=Nunca, 5=Siempre)

4. Análisis sobre la atención y asistencia a tutorías personalizadas

4.1 Asistencia por semana: Semana 2 a Semana 16

4.2 Asistencia por frecuencia horaria durante el día en la semana

4.3 Asistencia a tutorías por horario de atención en cada campus

4.4 Cursos más solicitados por cada campus desde semana 2 a semana 16

4.5 Sesiones de tutorías sin asistencia de alumnos por sede

5. Cantidad de horas utilizadas en un alumno por sede

D. Conclusiones y Sugerencias



Análisis sobre asistencia a tutorías y cómo influye en el rendimiento académico en el curso de Nivelación de matemática (Adm/Eco) –MA240

A. Breve introducción

Los alumnos que ingresan a la Universidad acceden a la misma careciendo de las capacidades necesarias para poder insertarse a la vida universitaria e incluso vienen con un nivel académico deficiente. Es así que en la UPC se ha implementado el programa de Tutorías Personalizadas (TP) como una estrategia de intervención en el proceso de aprendizaje de los alumnos, ya que constituye una acción educativa que permite atender de manera individual, como grupal, las inquietudes y/o dificultades académicas así como el desarrollo de estrategias dirigidas a estimular la conciencia de habilidades y destrezas de los estudiantes con la finalidad, entre otras, de adquirir eficiencia en su nivel académico, superar su curso y puedan continuar sus estudios universitarios.

Las conclusiones a las que se puede llegar como resultado de este análisis busca reforzar todas aquellas actividades tanto curriculares como extracurriculares que permitan, como mecanismo de prevención, disminuir el porcentaje de desaprobados en los primeros cursos de Matemáticas y a su vez, pueda ser considerada como antecedentes valiosos para la confección y/o ajustes de nuevos diseños curriculares (como para el 2017 que se ha proyectado ser blended), centrados en los tiempos de aprendizaje del alumno y su estado formativo inicial con el que enfrenta los nuevos procesos de aprendizaje–enseñanza en la universidad.

B. Descripción del servicio de tutorías

El servicio de tutorías para el área de ciencias lo imparten profesores denominados “*tutores*”, esto se bien dando ya hace varios años pero a partir del ciclo 2015-2 en los 4 campus de UPC los tutores están trabajando en un determinado horario denominado “tutorías por franja” que se realiza de 9:00 – 21:00 de las cuales de 17:00 a 19:00 son para estudiantes de EPE (plan adulto). Como requerimiento, el tutor debe cumplir un mínimo de 8 horas semanales en bloques de por lo menos 2 horas.

1. **Servicio de Tutorías.-** Este servicio de tutorías se imparte en todos los campus, tiene una duración de 1 hora, se da en la sala de tutorías de cada campus que consta de cubículos donde pueden acceder sólo 3 estudiantes por cada profesor tutor.
2. **Inscripción a Tutorías.-** La inscripción es de manera presencial en la misma sala de tutorías, el estudiante se puede inscribir hasta 3 horas en el día a partir del día lunes de cada semana para los días que puede asistir.

C. Análisis de encuestas sobre el desempeño del tutor en el aula

El profesor tutor, conjuntamente con las tutorías personalizadas (TP), también realiza lo denominado tutorías en aula (TA) que consiste en dar un acompañamiento al docente del curso en las terceras sesiones de clase asumiendo un papel como asesor en los ejercicios prácticos que se



deja de apoyo en el aula luego de la parte teórica realizada por el docente del curso. Además de ello también realiza lo que se llama Talleres que son espacios donde se desarrolla ejercicios en pizarra correspondientes a los temas visto durante la semana en el curso. En base a todas esas labores que realiza el tutor es que se ha evaluado el desempeño.

Población: Tutores del Departamento de Ciencias de UPC en el curso de MA240 de las sedes de San Isidro (SI), San Miguel (CS), Monterrico (MO), Villa (VI)

Muestra: 32 Tutores de ciencias de UPC del curso de MA240 de las sedes de SI, CS, MO, VI que corresponden a las 57 secciones que tuvo el curso MA240 en el ciclo 2016-1

Unidad de estudio: Tutor de ciencia de UPC del curso de MA240

Fuente de datos: Opinión del Docente de MA240 y del alumno acerca del tutor respecto al acompañamiento en las TA a través de una encuesta realizada en la semana 7 y semana 15 del ciclo académico del 2016-1

1 Ranking de tutor por baremo según opinión del docente

Se ha cuantificado la variable cualitativa ordinal, referente a los siguientes factores:

F1 <i>El tutor participó activamente en las terceras sesiones</i> 0 No 2 Si 1 A veces 2 Casi siempre. 3 Siempre	F2 <i>El tutor entregó puntualmente las tareas corregidas</i> Nunca 0 A veces 1 Casi siempre 2 Siempre 3
F3 <i>El tutor tuvo algún inconveniente con notas con algún alumno. Si lo tuvo que acción realizó</i> Nunca 3 A veces 2 Casi siempre 1 Siempre 0	F4 <i>El tutor mostró empatía con los alumnos</i> 1 A veces 2 Casi siempre. 3 Siempre
F5 <i>El tutor envió las notas puntualmente</i> 1 A veces 2 Casi siempre. 3 Siempre	F6 <i>El tutor mostró dominio en el desarrollo de ejercicios</i> 1 A veces 2 Casi siempre. 3 Siempre
F7 <i>Motivó a los alumnos a la asistencia a talleres</i> 1 A veces 2 Casi siempre. 3 Siempre	



Los baremos de desempeño académico del tutor, lo establecemos de la siguiente manera:

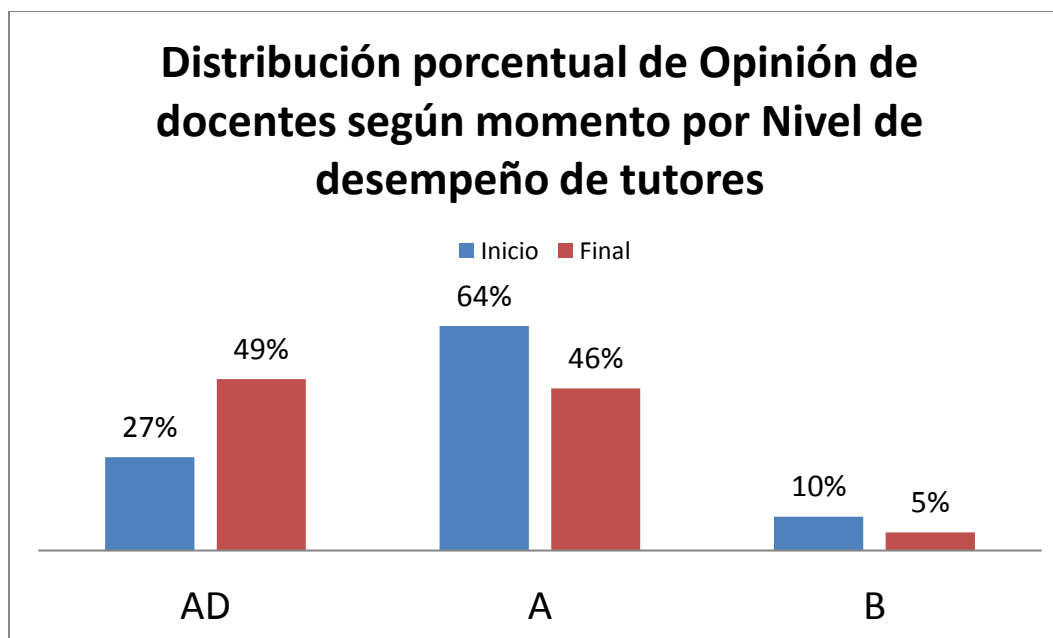
Baremo	Explicación
3 equivale AD	Corresponde al tutor Destacado
2.1-2.9 equivale A	Corresponde al tutor Muy Bueno
1.1-2 equivale B	Corresponde al tutor Bueno
0-1 equivale C	Corresponde al tutor Regular



1.1 Análisis de desempeño del tutor por Nivel

Nivel	Inicio	Final
AD	22	19
A	53	18
B	8	2
Total	83	39

Se tienen en promedio 21 secciones con un tutor de nivel de desempeño destacado.



Fuente: Registro de resultados de encuestas online del curso MA240

El 27% de los tutores ha tenido un nivel de desempeño AD (destacado) y el 64% un nivel de desempeño A (muy bueno) en la encuesta inicial. Pero podemos observar, en marcos generales



según encuesta de opinión de los docentes sobre desempeño de los tutores, que ha mejorado. El Nivel AD aumentó de 27% a 49% al final del ciclo.

1.2 Análisis de Desempeño del tutor por Factor

F1 El tutor participó activamente en las terceras sesiones.

F2 El tutor entregó puntualmente las tareas corregidas.

F3 El tutor tuvo algún inconveniente con notas con algún alumno. Si lo tuvo que acción realizó.

F4 El tutor mostró empatía con los alumnos.

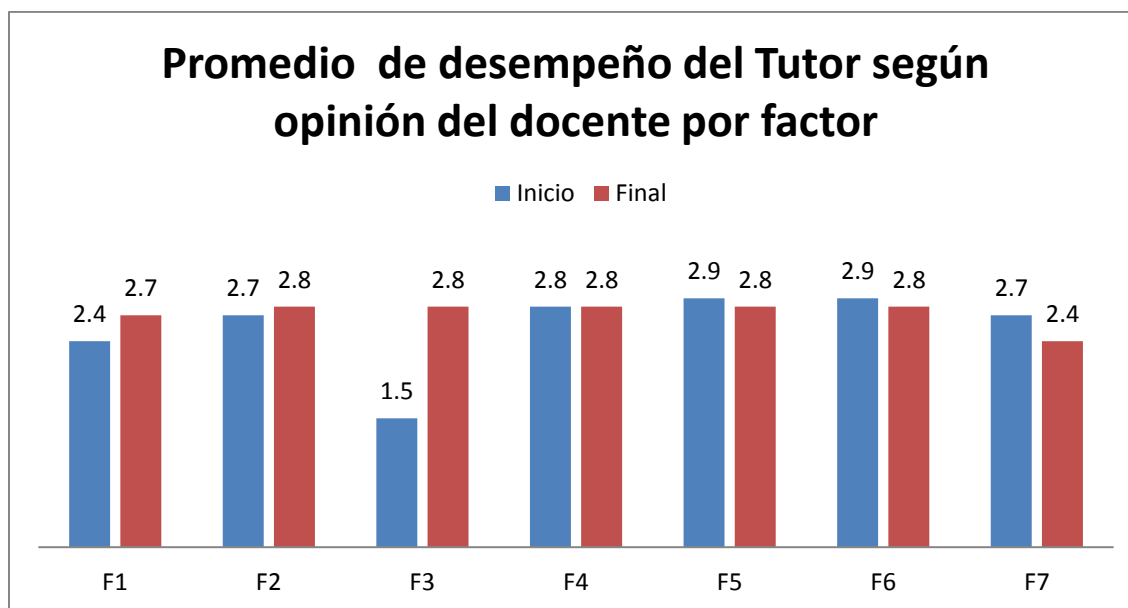
F5 El tutor envió las notas puntualmente.

F6 El tutor mostró dominio en el desarrollo de ejercicios.

F7 Motivó a los alumnos a la asistencia a talleres.

Puntaje obtenido para cada uno de los factores mencionados anteriormente:

Estado	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Inicio	2,4	2,7	1,5	2,8	2,9	2,9	2,7
Final	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,4



Fuente: Registro de resultados de encuestas online del curso MA240

Podemos apreciar que los mejores promedios están en los indicadores F4, F5, F6 tanto en las encuestas realizadas al inicio como al final del ciclo. Los valores más bajos están en F1, F3 al inicio pero hubo mejoras notable alcanzando un promedio estándar de 2,8 como en los otros factores.



2 Análisis del desempeño del tutor según opinión del estudiante

Los alumnos han opinado sobre los tutores a través de los siguientes aspectos (A1, A2, A3, A4, A5, A6), que guardan relación con los factores tomados en cuenta en la opinión del docente sobre tutores (F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7).

<p>A1 El tutor entregó puntualmente las tareas corregidas (tercera sesión) ≈ F2</p> <p>Nunca 0 A veces 1 Casi siempre 2 Siempre 3</p>	<p>A4 Cree usted que el tutor apoyo al profesor de aula ≈ F1</p> <p>Nunca 0 A veces 1 Casi siempre 2 Siempre 3</p>
<p>A2 Coloca claramente las indicaciones en los errores cometidos ≈ F3</p> <p>Nunca 0 A veces 1 Casi siempre 2 Siempre 3</p>	<p>A5 El tutor muestra dominio y claridad en la solución de ejercicios ≈ F6</p> <p>Nunca 0 A veces 1 Casi siempre 2 Siempre 3</p>
<p>A3 Sintió apoyo en todo momento por su tutor ≈ F4</p> <p>Nunca 0 A veces 1 Casi siempre 2 Siempre 3</p>	<p>A6 Asistió a los talleres programados durante el ciclo ≈ F7</p> <p>Nunca 0 A veces 1 Casi siempre 2 Siempre 3</p>

Los baremos de desempeño académico del tutor, lo establecemos de la siguiente manera:

Baremo	Explicación
3 equivale AD	Corresponde al tutor Destacado
2.1-2.9 equivale A	Corresponde al tutor Muy Bueno
1.1-2 equivale B	Corresponde al tutor Bueno
0-1 equivale C	Corresponde al tutor Regular

2.1 Análisis de desempeño del tutor según Aspectos (A1 al A6)

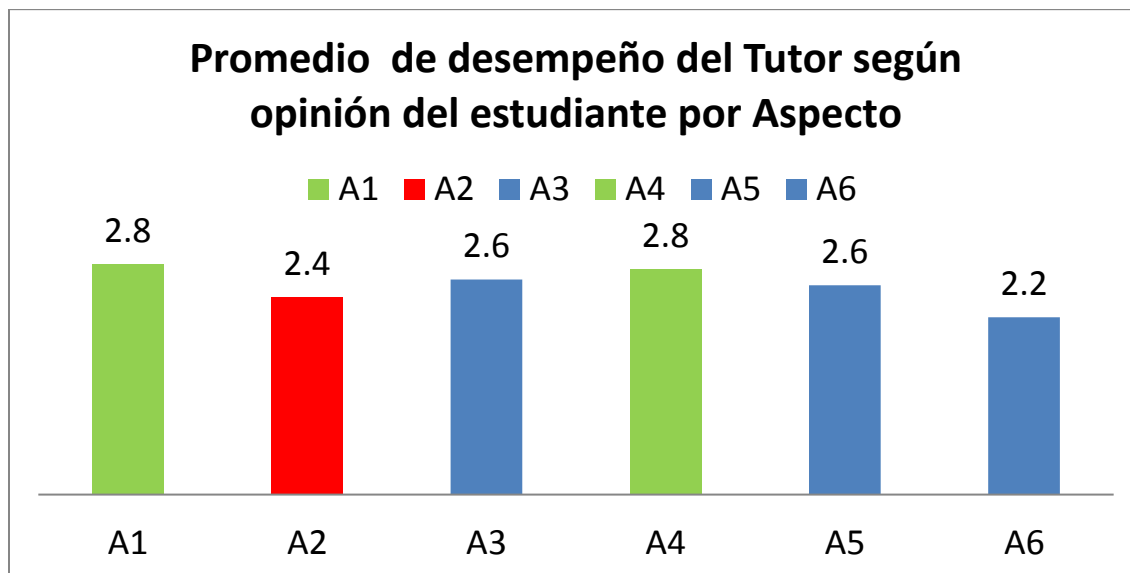
A nivel general, según opinión del estudiante, el desempeño del tutor en aula tiene:

A1	A2	A3	A4	A5	A6
2.8	2.4	2.6	2.8	2.6	2.2
94%	81%	88%	92%	85%	72%

Podemos observar que los mejores puntajes corresponden A1 El tutor entregó puntualmente las tareas corregidas (tercera sesión) y A4 Cree usted que el tutor apoyo al profesor de aula.

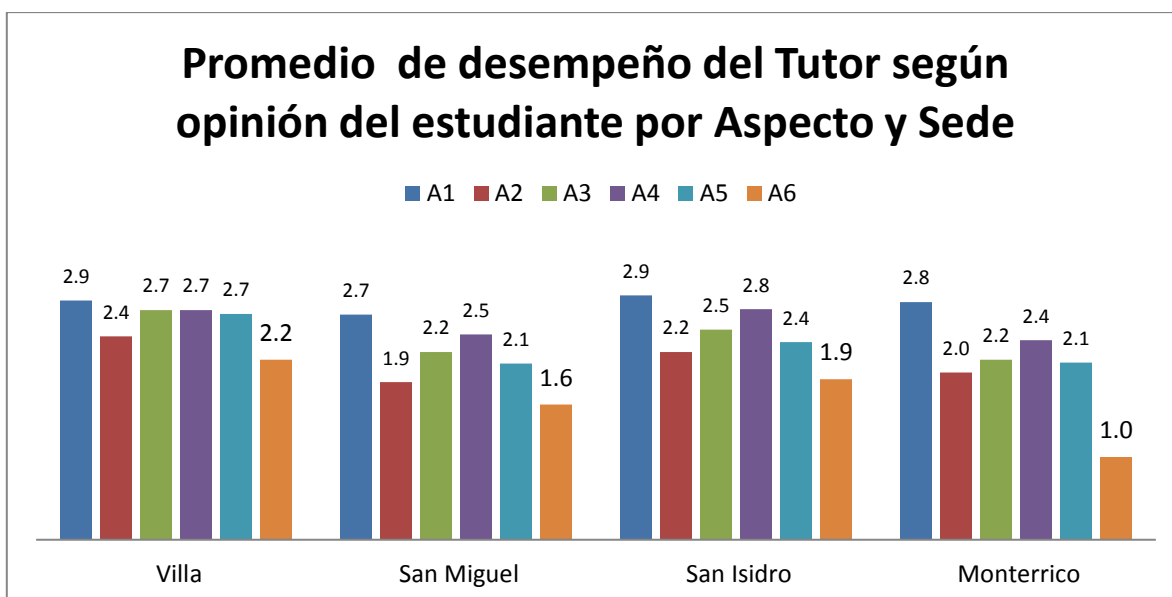


Por otro lado, sin considerar el A6 (Asistió a los talleres programados durante el ciclo), el más bajo fue el aspecto **A2** Coloca claramente las indicaciones en los errores cometidos.



A continuación apreciaremos los puntajes obtenidos en cada sede según aspectos evaluados al tutor:

Sede	A1	A2	A3	A4	A5	A6
Villa	2.9	2.4	2.7	2.7	2.7	2.2
San Miguel	2.7	1.9	2.2	2.5	2.1	1.6
San Isidro	2.9	2.2	2.5	2.8	2.4	1.9
Monterrico	2.8	2.0	2.2	2.4	2.1	1.0



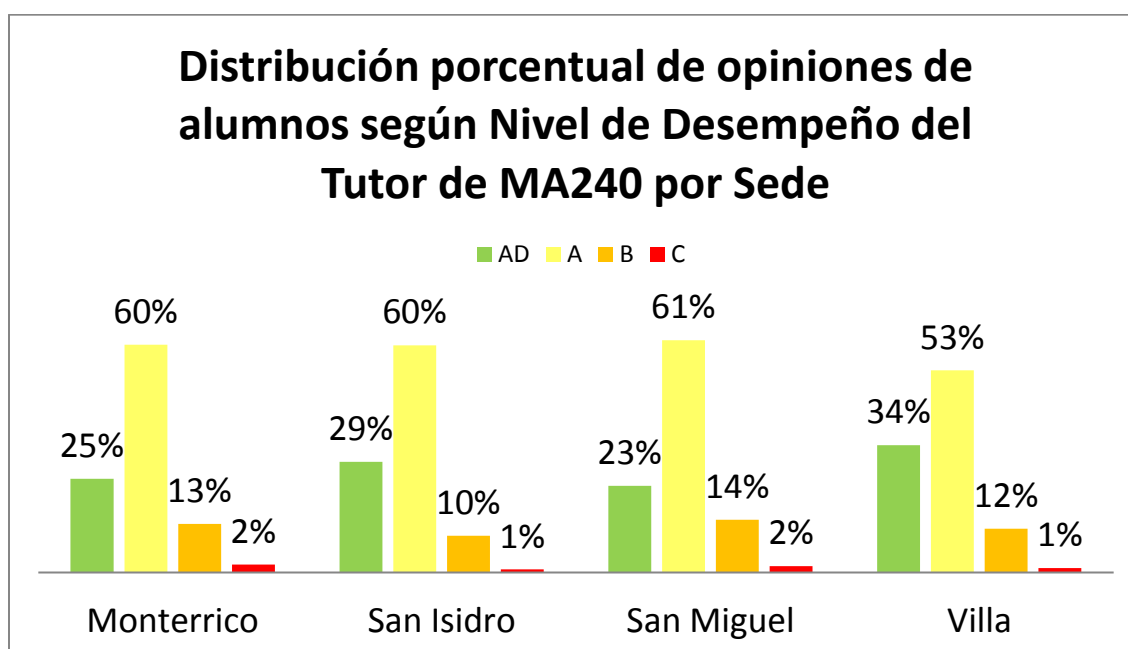


En las cuatro sedes se puede apreciar un comportamiento similar en el aspecto **A6**, asociado a la asistencia a los talleres, Monterrico tiene el nivel más bajo en asistencia a talleres.

2.2 Análisis de desempeño del tutor según Nivel y Sede

De los 622 alumnos encuestados en el curso de MA240 se tiene:

Sede/Nivel	AD	A	B	C	Total
Monterrico	58	141	30	5	234
San Isidro	36	74	12	1	123
San Miguel	41	110	25	3	179
Villa	29	46	10	1	86
Total	164	371	77	10	622

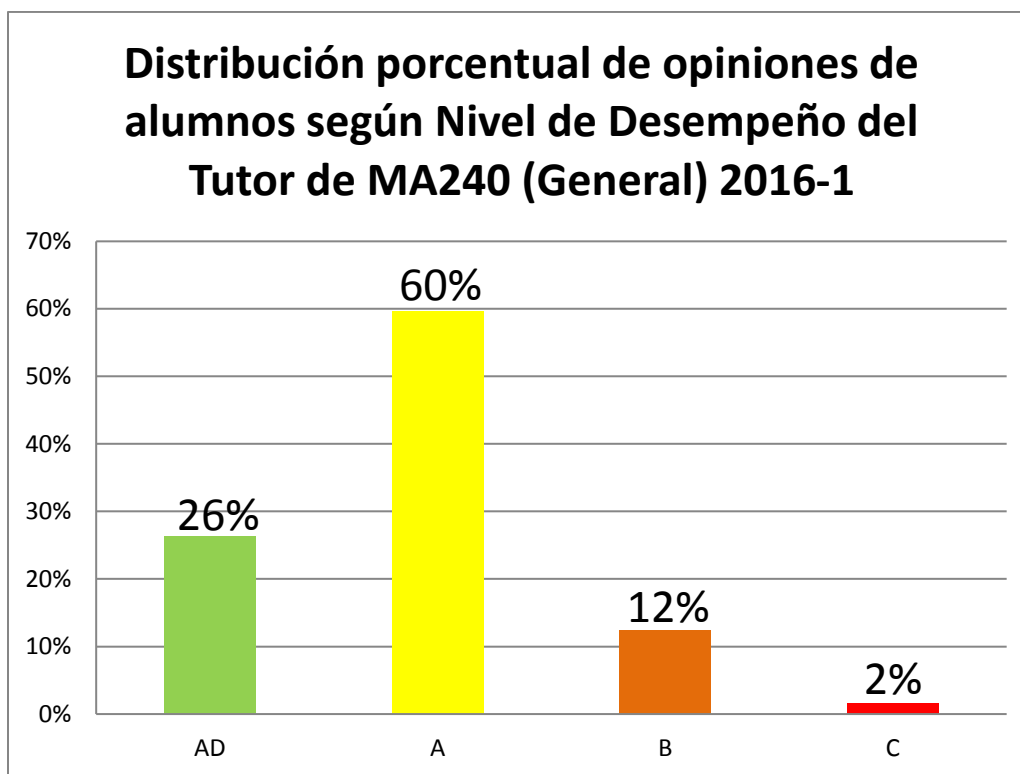


Fuente: Registro de resultados de encuestas online del curso MA240

En las 4 sedes la distribución porcentual es muy similar, se considera el desempeño del tutor como muy buena. En Villa se tiene el mayor porcentaje de tutores en el Nivel AD (destacado), con 34%.

Baremo	Explicación
3 equivale AD	Corresponde al tutor Destacado
2.1-2.9 equivale A	Corresponde al tutor Muy Bueno
1.1-2 equivale B	Corresponde al tutor Bueno
0-1 equivale C	Corresponde al tutor Regular

A continuación vamos a ver porcentualmente el rendimiento del tutor según la opinión del alumno en el curso de Nivelación de Matemática MA240.



Fuente: Registro de resultados de encuestas online del curso MA240

El 26% de las opiniones califican el desempeño del tutor con el Nivel AD, es decir cumple con todas sus funciones de forma completa. Se tiene un 2% con el nivel C.

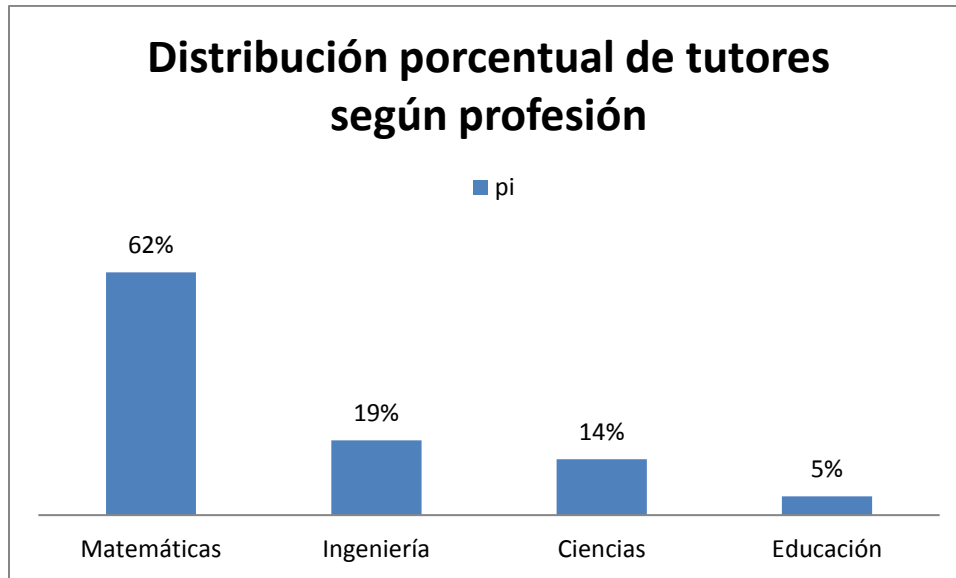
3 Encuesta de opinión a Tutores sobre el servicio de tutorías personalizadas que brindan en el Departamento de Ciencias

3.1 Perfil del Tutor

Se ha realizado la encuesta a 21 tutores que desarrollan con mayor frecuencia su labor en la sede San Miguel, pues también desempeñan misma labor en otro campus.

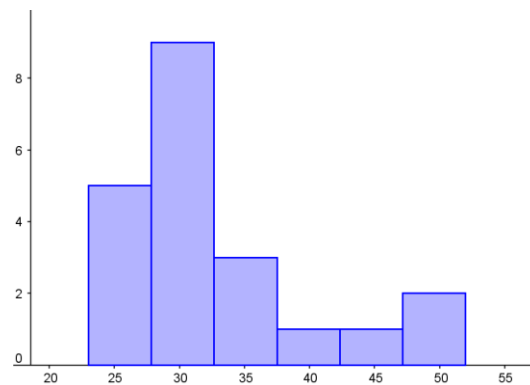
Género	fi	pi
Femenino	3	14%
Masculino	18	86%

Formación Profesional	fi	pi
Otras Ciencias	3	14%
Educación	1	5%
Ingeniería	4	19%
Matemática	13	62%

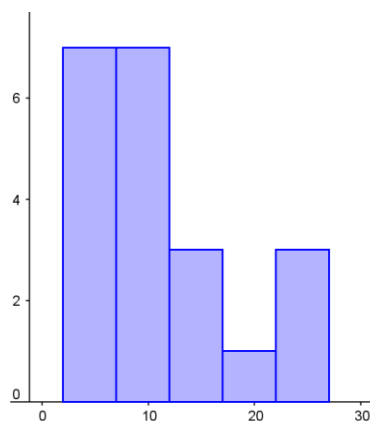


El 62 % de los tutores son de Matemática.

Con respecto a la Edad de los tutores, la media es 32.5 años, la desviación estándar es 7.9 años. La mediana es 29 años.



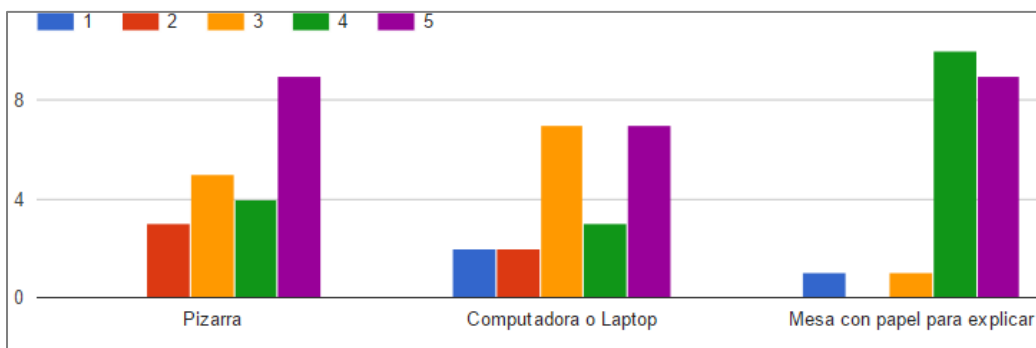
Con respecto al número de horas que asesora en tutoría se tiene una media de 11.2 horas semanales, con una desviación de 7 horas.





3.2 Uso de recursos del Tutor

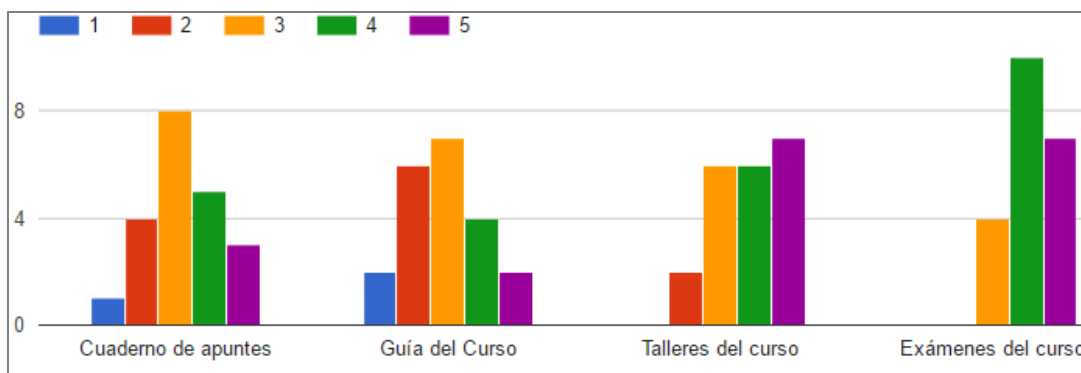
Nivel del uso de recursos del tutor durante la tutoría personalizada: (1=Nunca, 5=Siempre)



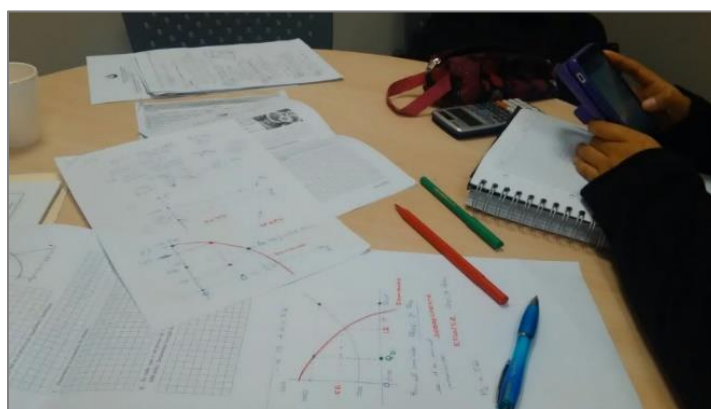
En este caso, la pizarra es lo que en su mayoría utiliza el tutor y con respecto a la computadora o lapto y el escritorio se distribuye en menor proporción.

3.3 Perfil del Estudiante

Frecuencia recursos traídos por el alumno durante la tutoría: (1=Nunca, 5=Siempre)

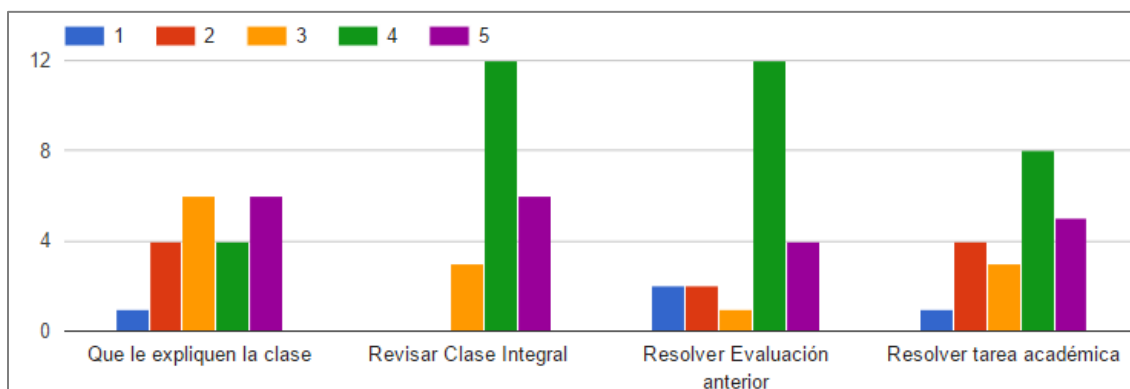


Podemos observar que el estudiante lleva casi siempre exámenes pasados del curso, así como también talleres y apuntes del curso. Pero cabe resaltar, que los apuntes que llevan son fotografías de los PPT de clases.





3.4 Necesidades del estudiante en asistencia a tutoría (1=Nunca, 5=Siempre)



Observamos que la mayoría de estudiantes asisten a tutoría para resolver dudas de su clase integral previo a su práctica calificada o examen parcial (final) y posteriormente a dichas evaluaciones van para superar los errores cometidos. En menor proporción van a buscar ayuda con la resolución de tareas académicas del curso.

4 Análisis sobre la atención y asistencia a tutorías personalizadas

Los resultados que se mostrará a continuación fueron extraídos de la base de datos que manejan los tutores al momento de ingresar la asistencia de talleres y tutorías del Departamento de Ciencias a nivel pregrado.



(<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1GIOKCVq1t815RmMJU8W-Y71sA0mVZ3vVLWEB40qORSA/edit>)

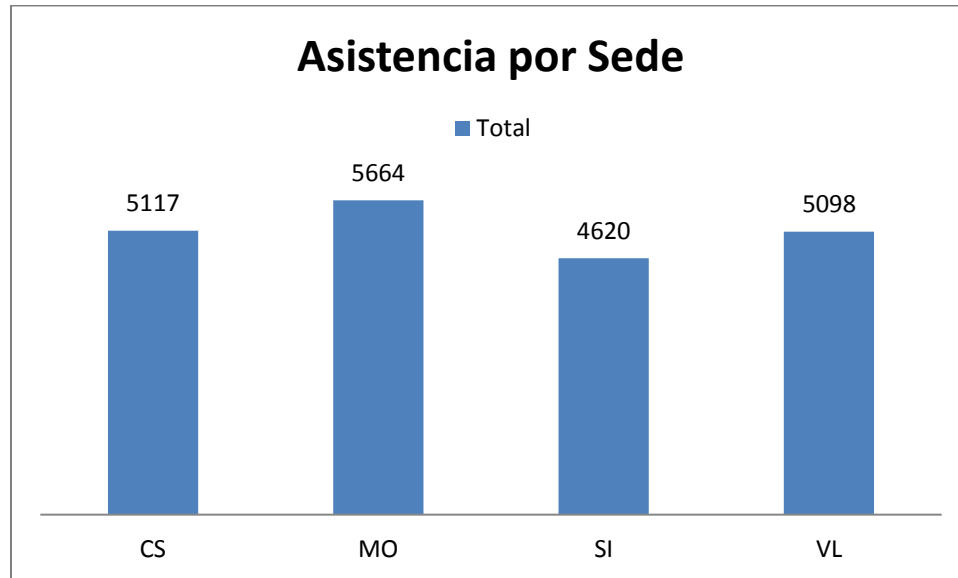
4.1 Asistencia por semana: Semana 2 a Semana 16

Frecuencia en asistencia de estudiantes a tutorías por semana en los cuatro campus de UPC: San Miguel (CS), Monterrico (MO), San Isidro (SI) y Villa (VL).

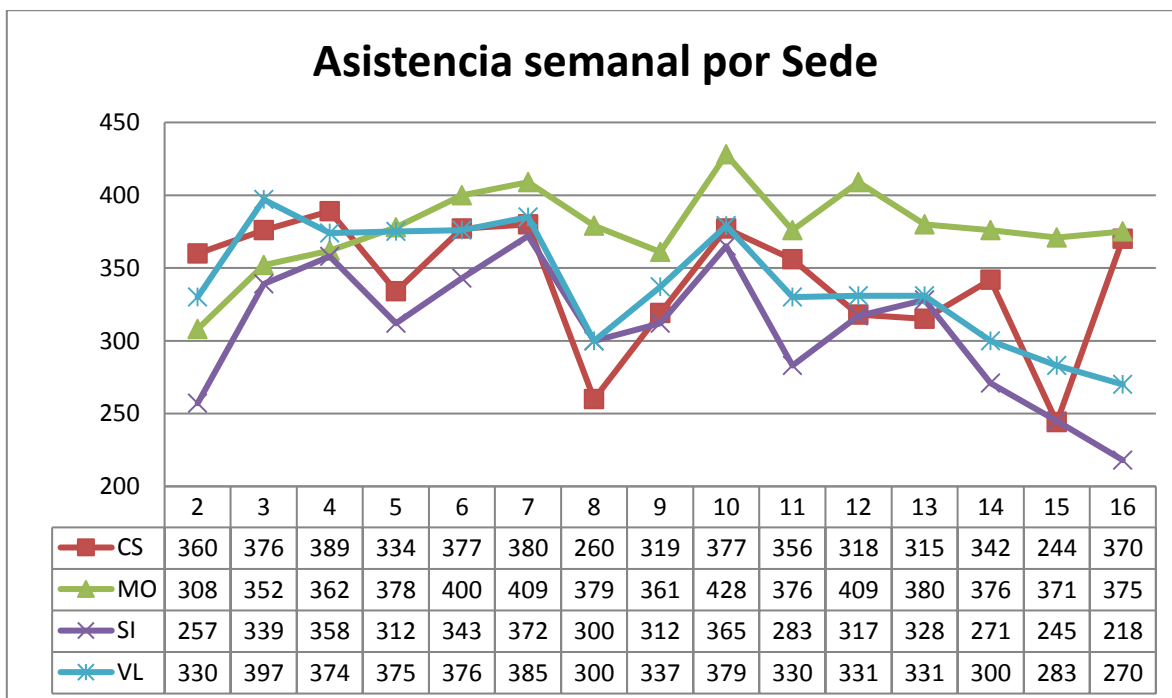
Sem.	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	Total
CS	360	376	389	334	377	380	260	319	377	356	318	315	342	244	370	5117
MO	308	352	362	378	400	409	379	361	428	376	409	380	376	371	375	5664
SI	257	339	358	312	343	372	300	312	365	283	317	328	271	245	218	4620
VL	330	397	374	375	376	385	300	337	379	330	331	331	300	283	270	5098
Total	1255	1464	1483	1399	1496	1546	1239	1329	1549	1345	1375	1354	1289	1143	1233	20499

Consideremos la cantidad de tutores por sede y las atenciones promedio por tutor se tienen la siguiente tabla.

Sede	Tutores	Total Atenciones	Promedio Atenciones/tutor
Mo	38	5664	149.1
CS	35	5117	146.2
SI	42	4620	110.0
VI	38	5098	134.2
		20499	

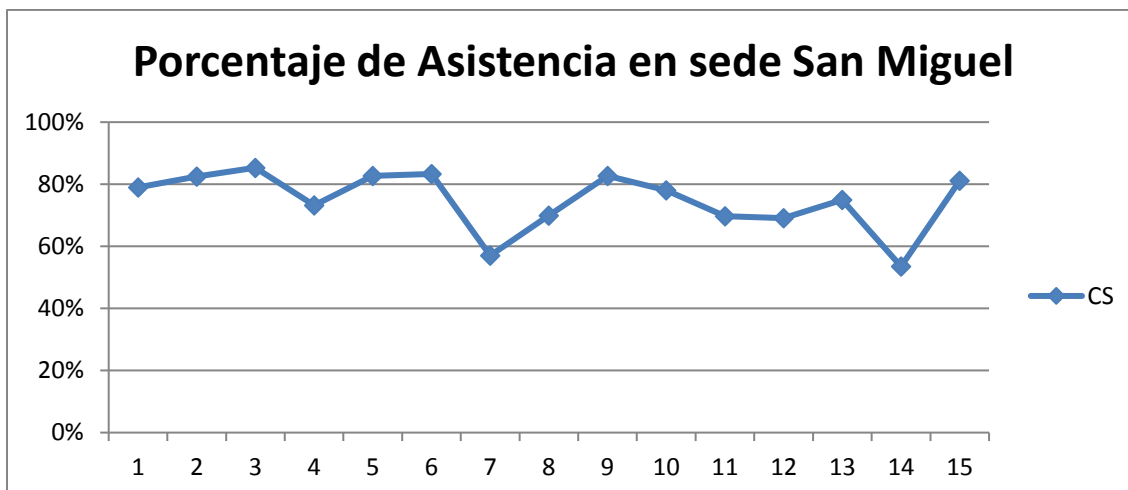


Observamos que hubo mayor asistencia en el campus de Monterrico, seguido del campus San Miguel. Creo es válido considerar, que en su mayoría en determinados cursos de ciencias el mayor número de secciones está en Monterrico a comparación de otros campus.



Podemos observar que la semana 08 (semana de parciales) fue la de menor atención. Siendo la semana 4 y semana 10 las de mayor atención.

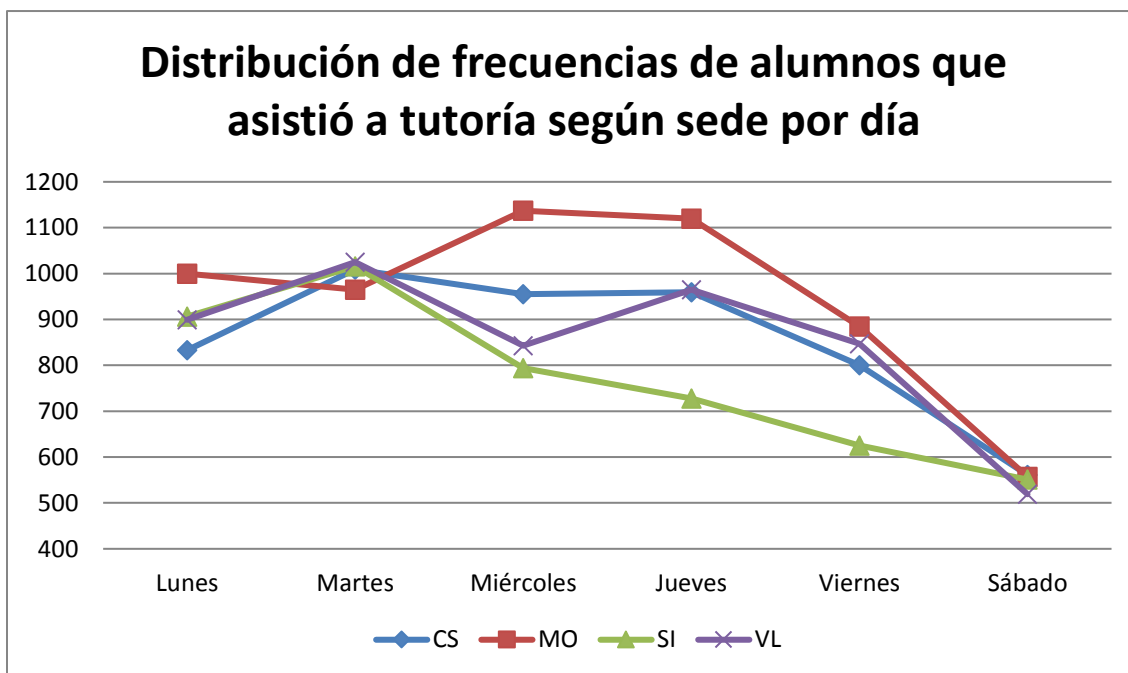
En el campus San Miguel (CS), la *capacidad máxima de atención* por semana es de 456 alumnos. Sin embargo podemos determinar el porcentaje de asistencia semanal.



Se puede observar que las semanas con menos asistencia a tutorías se dan en la semana 7 y semana 14.

4.2 Asistencia por frecuencia horaria durante el día en la semana

Vamos a ver en qué horarios hubo mayor frecuencia de asistencia a tutorías personalizadas durante el día en cada campus de UPC.



Se aprecia que los viernes y sábados la frecuencia de asistencia a tutorías disminuye. En San Miguel, Villa y San Isidro la mayor frecuencia es martes y se mantiene hasta miércoles y jueves.

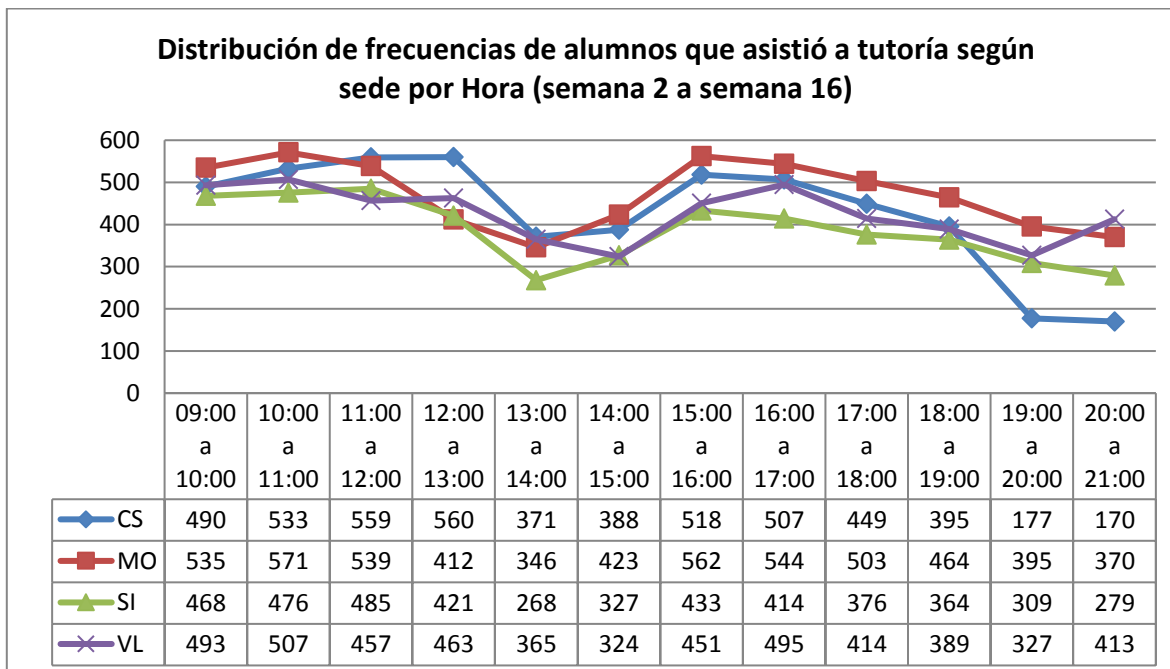


4.3 Asistencia a tutorías por horario de atención en cada campus

Cabe resaltar, que la atención de tutorías se brindan en horario corrido de 9:00 a 21:00 horas en todos los campus de UPC.

Horario	CS	MO	SI	VL	Total general
09:00 a 10:00	490	535	468	493	1986
10:00 a 11:00	533	571	476	507	2087
11:00 a 12:00	559	539	485	457	2040
12:00 a 13:00	560	412	421	463	1856
13:00 a 14:00	371	346	268	365	1350
14:00 a 15:00	388	423	327	324	1462
15:00 a 16:00	518	562	433	451	1964
16:00 a 17:00	507	544	414	495	1960
17:00 a 18:00	449	503	376	414	1742
18:00 a 19:00	395	464	364	389	1612
19:00 a 20:00	177	395	309	327	1208
20:00 a 21:00	170	370	279	413	1232
Total genera	5117	5664	4620	5098	20499

En esta tabla podemos apreciar la cantidad de asistentes en determinado horario por campus así como apreciar la cantidad de alumnos atendidos en total.



Las horas de atención entre las 13:00 a 15:00 son las horas de menor asistencia. Las de mayor atención son entre las 09:00 a 12:00 y 15:00 a 18:00 horas.



4.4 Cursos más solicitados por cada campus desde semana 2 a semana 16

Cursos más solicitados por cada campus desde semana 2 a semana 16

San Miguel

Código Curso	fi	pi
MA420	1320	26%
MA384	1223	24%
MA240	621	12%
MA393	545	11%
MA435	535	10%

San Isidro

Código Curso	fi	pi
MA262	1122	24%
MA384	843	18%
MA420	615	13%
MA240	378	8%
MA393	313	7%
MA418	304	7%

Villa

Código Curso	fi	pi
MA420	1742	34%
MA384	1029	20%
MA262	710	14%
MA240	409	8%
MA393	215	4%

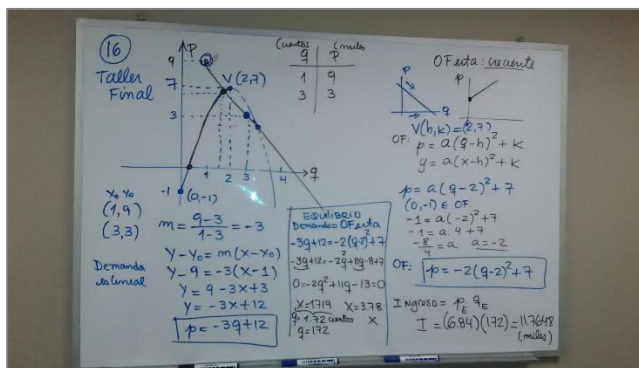
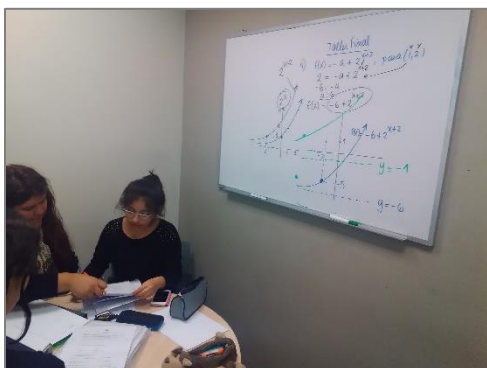
Monterrico

Código Curso	fi	pi
MA384	1540	27%
MA420	891	16%
MA240	677	12%
MA418	526	9%
MA262	344	6%
MA393	323	6%

Podemos observar que el curso más solicitado en las diferentes sedes son Matemática Básica para ingeniería (MA420) y Fundamentos del Cálculo para administración (MA384), seguido de **Nivelación de Matemática para administración (MA240)** como para ingeniería (MA393) y finalmente Matemática Básica para Arquitectura (MA435).

El curso con código MA240 es el objetivo de todo este estudio, debido a que es uno de los primeros cursos que lleva el estudiante en Nivel Inicial y por el cual se tiene una gran cantidad de desaprobados no sólo por primera vez, sino por segunda y hasta por tercera vez.

En consecuencia vamos apreciar más adelante la cantidad de horas utilizadas por alumno y cómo es que ha influenciado en su rendimiento académico exclusivamente para la sede de San Miguel.

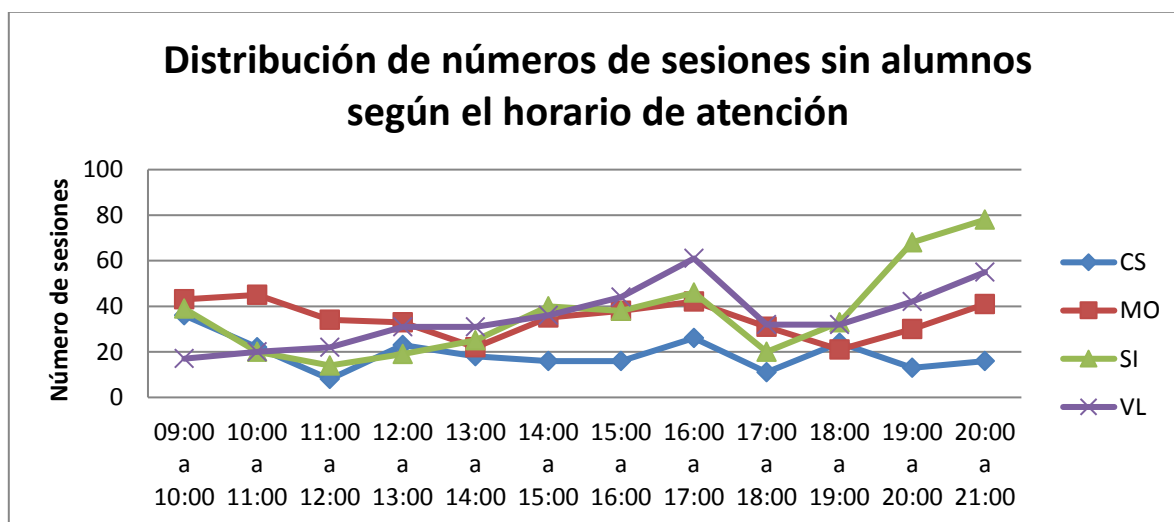




4.5 Sesiones de tutorías sin asistencia de alumnos por sede

Con respecto a las sesiones donde no hubo participación de alumnos tenemos:

Horario S/Alum	CS	MO	SI	VL	Total
09:00 a 10:00	36	43	39	17	135
10:00 a 11:00	22	45	20	20	107
11:00 a 12:00	8	34	14	22	78
12:00 a 13:00	23	33	19	31	106
13:00 a 14:00	18	22	25	31	96
14:00 a 15:00	16	35	40	36	127
15:00 a 16:00	16	38	38	44	136
16:00 a 17:00	26	42	46	61	175
17:00 a 18:00	11	31	20	32	94
18:00 a 19:00	24	21	33	32	110
19:00 a 20:00	13	30	68	42	153
20:00 a 21:00	16	41	78	55	190
Total	229	415	440	423	1507



Podemos observar qué horarios es donde no hubo participación de alumnos.

Sede	Horas sin Alumnos	pi
CS	229	15%
MO	415	28%
SI	440	29%
VL	423	28%
Total general	1507	



5 Cantidad de horas utilizadas en un alumno por sede

	Número alumnos	Mínimo de horas	Máximo de horas	Media (horas)	Desviación estándar
Horas CS	1111	1,0	64,0	4,392	6,6782
Horas SI	965	1	158	4,28	9,957
Horas MO	1130	1	61	4,67	6,892
Horas VI	836	1	174	5,51	11,661

En Monterrico se ha atendido a 1130 estudiantes, en CS han sido 1111 estudiantes. En Villa el promedio de horas atendidas a un alumno ha sido 5.5 horas.

Los 10 estudiantes que han consumido más horas de tutorías

CS		SI		MO		VI	
Alumno	Horas	Alumno	Horas	Alumno	Horas	Alumno	Horas
U201522881	64	U201517962	158	U201610559	61	U201611217	174
U201614955	56	U201519122	126	U201614004	51	U201612361	96
U201615780	50	U201518128	92	U201619747	50	U201520606	78
U201619808	48	U201512656	85	U201615284	47	U201613447	74
U201617337	46	U201522488	80	U201613412	45	U201614119	73
U201515376	44	U201523733	72	U201619759	44	U201510869	67
U201512704	43	U201415815	69	U201615373	43	U201614346	66
U201611113	39	U201615356	43	U201617103	43	U201613040	65
U201616319	39	U201616232	40	U201510168	40	U201513161	62

Dentro de los 10 estudiantes que han consumido más horas de tutorías personalizadas, se pudo detectar ciertos casos como por ejemplo en el campus de *San Miguel*:

- El estudiante que ha consumido más horas de tutorías personalizadas (64 horas) aprobó el curso MA240 de Nivelación de Matemática que llevaba por segunda vez con 14 de nota. Así mismo los estudiantes que consumieron 48 y 39 horas de tutorías aprobaron el mismo curso por primera vez con 19 y 16 de nota respectivamente.
- Los otros estudiantes de cursos como Nivelación de Matemática para ingeniería, Matemática Básica para ingeniería y Fundamentos de Cálculo para administración también aprobaron sus cursos con notas desde 14 hasta 17 siendo esta última nota del estudiante que consumió 56 horas de tutorías en el ciclo.



Respecto a los otros campus, como por ejemplo *San Isidro* los 3 primeros estudiantes que consumieron más horas son del curso de Cálculo 1 - MA262 los cuales aprobaron con de 16 y 19 sin embargo el estudiante que consumió 85 horas se retiró del curso al igual que el estudiante que consumió 69 horas y que el ciclo pasado pudo superar el curso de Matemática Básica que llevaba por segunda vez. En *Monterrico* los que consumieron más horas fueron todos, a excepto del último que cursaba el curso de Cálculo 1 y desaprobó con 5 de nota, estudiantes de la Facultad de Negocios del nivel 1 (Fundamentos del Cálculo de administración y Matemática Básica de Contabilidad) de los cuales dos de ellos desaprobaron con 11 y 12 de nota. Finalmente, en *Villa* son estudiantes del nivel 1 muchos de ellos de Beca 18 que han superado su curso con notas de 16 a 19 y por ejemplo el último estudiante que consumió 62 horas tuvo que retirarse de Cálculo 1 de ingeniería.

D. Conclusión y Sugerencias

1. De las 2 encuestas (inicial y final en ciclo) realizadas a los docentes del curso Nivelación de Matemática MA240 para medir el desempeño del tutor que hace acompañamiento semanalmente en aula en las terceras sesiones y que muchos de ellos imparten tutorías personalizadas y talleres, podemos concluir que el desempeño del tutor ha mejorado en un 22% gracias al feedback que ha tenido de parte del docente con quien trabaja y/o de su encargado en el respectivo curso.
2. Dentro del desempeño del tutor hay factores que mejorar como la participación activa en el aula en las terceras sesiones y los inconvenientes presentados al momento de corregir las tareas y/o controles en el curso. Se recomienda que todos los docentes lleven el taller de cómo realizar feedback, lo imparte Calidad Educativa.
3. También se realizó 2 encuestas (inicial y final en el ciclo) a los estudiantes en el curso de Nivelación de Matemática MA240 para medir el desempeño del tutor en las terceras sesiones de clase que hace acompañamiento y otras funciones que cumple en el curso obteniendo en promedio un 59% de que el desempeño del tutor es muy buena en todas las sedes y un 28% de que el desempeño del tutor es destacado. Se sugiere que puedan recibir capacitaciones más específicas sobre la labor docente que ellos realizan.
4. Se realizó una encuesta al tutor (que trabajan con mayor frecuencia en la sede San Miguel) para conocer su opinión y sugerencias de mejora en el servicio de tutorías personalizadas que ellos brindan se obtuvo que el 62% de ellos tienen formación Matemática, 19% formación en ingeniería y sólo 5% tienen formación en educación. Por lo que se sugiere se les capacite en técnicas de enseñanza-aprendizaje o principales pautas pedagógicas ya que su labor es mucho más personalizado.



5. En dicha encuesta se pudo observar que la mayoría de tutores tienen edades de 29 a 33 años y atienden en promedio 11 horas semanales en lo que es tutorías y el recurso que más utiliza es la pizarra. Dentro las sugerencias dadas por el tutor rescatamos las siguientes:
- Mejorar el servicio de reserva. Establecer horarios fijos para las inscripciones de los alumnos y evitar interrupciones durante la asesoría. Que la inscripción de los alumnos sea virtual desde su blackboard o de algún apps donde los alumnos se puedan inscribir desde sus celulares.
 - Que los tutores tengan una carga adecuada en tutorías y talleres de manera proporcional a su disponibilidad y equitativa con respecto a otros tutores sin favoritismos.
 - Brindar capacitaciones a los tutores para obtener una mejor didáctica en enseñanza.
 - Que las tutorías sean usadas más por aquellos alumnos que presentan dificultades de aprendizaje o bajo rendimiento académico, debería haber un seguimiento a estos alumnos.
 - Poder saber con anticipación los cursos que vamos a asesorar, pues los alumnos por lo general no llevan su cuaderno. Es necesario tener un modelo del método que usan en el curso ya que en las diapositivas generalmente sólo hay fórmulas.
 - Se sugiere tener tutores especialistas por curso y por carrera (ingeniería y negocios).
6. Respecto a la asistencia en las tutorías, considerando que la mayor cantidad de secciones de cursos de ciencias se encuentra en Monterrico, la sede de San Miguel durante la semana 2 a la semana 16 realizó 5117 atenciones diferenciándose en 547 respecto a Monterrico que logró 5664 atenciones, San Isidro 4620 y Villa 5098.

Sede	Tutores	Total Atenciones	Promedio Atenciones/tutor
Mo	38	5664	149.1
CS	35	5117	146.2
SI	42	4620	110.0
VI	38	5098	134.2
		20499	

Se sugiere que se promueva más la asistencia a los estudiantes a las tutorías, sobre todo a los que más lo necesitan y poder realizar algún tipo de seguimiento por parte del docente del curso como del tutor de ser posible.

7. Se observó la frecuencia horaria por día en que concurren los estudiantes las tutorías y concluimos que los días en que más asisten son martes, miércoles y jueves en menos proporción y los días que definitivamente hay una descenso considerable son los viernes y sábados. También se pudo identificar las horas con mayor frecuencia de asistencia que son de 9:00 a 12:00 y de 15:00 a 18:00 incluso y las de menor frecuencia de asistencia son de 13:00 a 15:00 y de 19:00 a 21:00 horas. Se sugiere tener la mayor cantidad de tutores disponible esas horas ocupando todos los



ambientes disponibles de la Sala de Tutorías y permitir que se atiendan a 4 estudiantes por sesión y no 3 como hasta ahora se ha venido trabajando.

8. Se consiguió identificar los cursos más solicitados por sede y son en todas la del nivel 1 como Matemática Básica (Ing.) y Fundamentos del Cálculo (Adm.) seguido de los de nivel inicial que son las Nivelaciones de Matemática. Se sugiere que cuando se le haga inducción a los nuevos ingresantes se incluya este servicio que se da tanto para Ciencias como para Humanidades y que es de suma importancia sobre todo para los de nivel inicial que refuercen los temas vistos en clase practicando en tutoría. Si bien es cierto, los temas son básicos vistos en secundaria están enfocados a situaciones respectivas a sus carreras y con enfoques más analíticos y razonados. Además, que se le estaría formando un hábito de estudio y práctica que son uno de los factores que más adolecen los estudiantes hoy en día.
9. Por último, se identificó también a los 10 estudiantes que más aprovecharon este servicio de tutoría durante el ciclo, habiendo estudiantes que consumieron hasta 174 horas de tutorías aprobando su curso de Fundamentos de Cálculo con promedio 16, estudiantes que consumieron 64 horas de tutorías llevando el curso por segunda vez y aprobando con promedio 14 Nivelación de Matemática, o estudiantes de ingeniería que alcanzaron promedios de 17 hasta 19 en Matemática Básica y Cálculo 1. Casos como estos se pueden poner como ejemplo ya sea en un periódico mural en sala de tutorías como cuando se les hace inducción a los estudiantes cachimbos.