

# Un Acercamiento a la certificación en la UACM

## Introducción y antecedentes

La Universidad Autónoma de la Ciudad de México fue creada el 26 de abril de 2001 por el gobierno del Distrito federal a través del decreto de creación publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal por el Jefe de gobierno de la Ciudad de México, más adelante, el 16 de diciembre de 2004 la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, III Legislatura, aprobó la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México misma que fue publicada el 5 de enero de 2005.

El proyecto educativo de la UACM enuncia que una de las acciones educativas en función del aprendizaje del estudiante, es procurar que los planes de estudio permitan trayectorias flexibles y que los programas de estudio sean en todo coherentes con sus propósitos formativos, que las formas de evaluación y presentación de resultados sean útiles a las y los estudiantes, aportando orientaciones para superar sus dificultades y permitir avanzar en el logro de sus metas de formación universitaria.

*En la UACM la evaluación para certificación tiene la finalidad de dar fe de que el estudiante posee los conocimientos que el certificado ampara. En este sentido se trata de un procedimiento con carácter jurídico-administrativo, separado de los procesos de enseñanza y aprendizaje y las evaluaciones formativas que les son inherentes [1],* continua mencionando que el separar los procesos de enseñanza y aprendizaje del de certificación permite que las y los estudiantes centren su atención en aprender, valorando sus propios procesos así como los conocimientos construidos sin la presión de un único momento para certificarlos. Lo anterior permite que las y los estudiantes se puedan registrar y presentarse en cualquiera de las materias que cubre la oferta académica sin importar donde, o cómo los obtuvieron.

El área responsable de coordinar y realizar los procesos de evaluación de conocimientos con fines de certificación, ya sea para materias específicos, ciclos e incluso de titulación es la Coordinación de Certificación y registro, [1]. Formalmente la certificación se define como el proceso mediante el cual la Universidad Autónoma de la Ciudad de México evaluá los conocimientos y competencia con que cuenta el y la estudiante [2]. La certificación es aplicada por comités de certificación, grupo colegiado integrado por profesores investigadores y profesoras investigadoras nombradas por las academias, conforme lo establece la circular para regular los procesos y procedimientos de certificación [2].

Actualmente se cuenta con distintas modalidades de certificación que pueden ser desde: elaboración de un portafolio, proyectos, carpetas de trabajo, presentación de un único examen de evaluación de contenidos conforme al programa de estudios.

**Aspectos importantes de la certificación son: las y los estudiantes pueden presentarse cuantas veces lo consideren necesario, las pruebas se basan en el programa del curso, [3].**

## Descripción del problema

Actualmente la Universidad ha ofertado hasta 1332 distintas materias desde su creación, algunas de ellas han cambiado su nombre, algunas otras a través de la modificación del programa de estudio se han dividido en dos materias, como es el caso de la materia de Cálculo Diferencial e Integral, que ahora son dos cursos distintos: Cálculo Diferencial y Cálculo Integral.

La información se encontraba concentrada en dos archivos con más de un millón de entradas con 10 columnas en un archivo y más de doscientos mil entradas en otro archivo con la misma cantidad de columnas, en las cuales se incluía la generación a la que pertenece el estudiante, su matrícula, el nombre de la carrera en curso, plantel de adscripción, turno, situación (suspensión temporal, titulado, activo, egresado, baja definitiva o baja temporal), materia, tema específico, calificación y periodo de certificación.

Los datos considerados son desde la generación 1 hasta la generación 21, es decir, todas aquellas personas estudiantes que se han inscrito en la Universidad para cualquiera de las licenciaturas que se ofrecen: Ingeniería en Sistemas Electrónicos y de Telecomunicaciones, Arte y Patrimonio Cultural, Ciencia Política y Administración Urbana, Ciencias Ambientales y Cambio Climático, Ciencias Genómicas, Ciencias Sociales, Comunicación y Cultura, Creación Literaria, Derecho, Filosofía e Historia de las Ideas, Historia y Sociedad Contemporánea, Ingeniería de Software, Ingeniería en Sistemas de Transporte Urbano, Ingeniería en Sistemas Electrónicos Industriales, Ingeniería en Sistemas Energéticos, Modelación Matemática, Nutrición y Salud, Promoción de la Salud y Protección Civil y Gestión de Riesgos.

Dada la cantidad de información y ante la necesidad de unificar ambas bases de datos, se optó por trabajar en *R commander*, lo cual permitió codificar y procesar las variables y datos a estudiar.

Una vez unificadas ambas bases de datos se realizaron las siguientes acciones: Para la variable Planteles, se consideraron los cinco planteles en los que se imparten cursos: Centro Histórico, Cuauhtémoc, Del Valle, Iztapalapa, San Lorenzo Tezonco; y todos los demás (Reclusorio Preventivo Varonil Norte, Centro Escolar Dr. Pedro López Penitenciaría del Distrito Federal, Centro Escolar Francisco I Madero Centro Femenil de Readaptación Social de Tepic, Centro Escolar Francisco I Madero Ceresova Centro de Readaptación Social Varonil Oriente, Centro Escolar José Vasconcelos Ceresova Centro de Readaptación Social Varonil Sur, Centro Escolar Rosario Ibarra de Piedra Cefereso Centro Femenil de Readaptación Social Santa Martha Acatitla, Centro Escolar Santiago Ramírez, Centro Escolar Valentín Campa Salazar Ceresova Centro de Readaptación Social Varonil Santa Martha Acatitla) se concentraron en una sola variable: PESCAR.

La variable Calificación se consideraron los valores 7,8,9 y 10 como *Certificada*, y los valores No Presentó y No Certificó como *No Certificada*, la razón es que la/el estudiante se registró para certificación y aunque no se haya presentado se considera como un intento de certificación no exitoso.

El tratamiento para la variable Materia fue un poco más laborioso, con la finalidad de tener únicamente texto plano se eliminaron acentos, las minúsculas se convirtieron en mayúsculas, se eliminaron comillas, comas y diagonales, se eliminaron las ñs y diéresis. Una vez terminado el preprocesamiento, se ordenaron para contar el número efectivo de materias registradas en el sistema.

En lo que corresponde a la variable Tema Específico, al igual que la anterior se eliminaron acentos, diéresis, ñs, diagonales, se convirtió todo a mayúsculas, y finalmente, aquellos valores ausentes se cubrieron por su respectivo valor en la variable Materia, es decir, la variable *Tema Específico* incluye todos los nombres de las materias junto con los nombres de los seminarios o materias optativas ofertadas en algún momento.

Para la variable Periodo de Certificación su tratamiento fue diferente, primero se procesó cada uno de los datos para que el programa lo pudiera leer efectivamente como fecha, una vez logrado lo anterior, se codificó en dos valores: primer y segundo, haciendo referencia al periodo de certificación correspondiente al primer o segundo semestre del año, uniformizando los distintos valores que estaban registrados de origen. El procesamiento anterior permitió incorporar una nueva variable relacionada con la certificación: año, misma que se agregó al final de la base de datos.

Es en esta parte del proceso en que se puede considerar que termina el preprocesamiento de datos, para dar pie a la revisión y procesamiento de los datos para obtener de cada materia información importante relacionada con la certificación

Cada renglón de la base de datos corresponde a una matrícula y su respectivo intento (fallido/efectivo) de certificación para una materia, es decir, puede ocurrir que los primeros 3 renglones correspondan a la misma matrícula, misma materia pero distinta calificación (certificada o no certificada) y distinto periodo de certificación y distinto año, con lo cual es posible determinar el número de intentos requeridos para certificar la materia, en caso de que lo haya logrado, cuantos intentos de certificación realizó sin éxito, es decir, sin haber logrado certificar la materia; también es posible determinar si pudo certificar en su primer intento. Esto se hace para cada estudiante y para cada materia registrada en su historial académico.

En esta primera aproximación se decidió que era de interés conocer para cada materia cuáles eran las probabilidades de certificar al primer intento, cuál es la probabilidad de no certificar nunca la materia, así como información relacionada con los intentos necesarios para certificar la materia.

Para el caso de no certificar nunca, se calcularon las tres medidas de tendencia central, así como el valor máximo para los intentos fallidos realizados por certificar la materia.

Para el caso de materia sí certificada, de manera análoga se calcularon las medidas de tendencia central y el número máximo de intentos realizados para poder certificar la materia en su último intento.

Además de lo anterior, para cada materia se extrajeron y almacenaron subbases de datos con toda la información sin procesar para la materia en turno, un archivo con una tabla de conteo de la información correspondiente a la no certificación, análogamente para el caso de sí certificación pero no en el primer intento.

## **Certificación en la Universidad**

Las licenciaturas con mayor número de solicitudes de certificación son Ciencia Política y Comunicación y Cultura, es decir, tan solo estas dos asignaturas del Colegio de humanidades y ciencias sociales, lo cual reafirma que este colegio es sin lugar a dudas el más importante, la siguiente licenciatura con mayor número de certificaciones es Promoción de la Salud; en cuarto

lugar la licenciatura con más certificaciones es Arte y Patrimonio, seguida de Ingeniería en Sistemas electrónicos y Telecomunicaciones. El plantel con el más grande número de certificaciones presentadas es el de San Lorenzo Tezonco, seguido de Cuauhtémoc; Iztapalapa y Centro Histórico cuentan con casi la misma cantidad de registros (Figura 3 y Figura 4), lo que resulta esperado pues SLT y Cuauhtémoc son los planteles que reciben más estudiantes que el resto de los Planteles, además de que los Planteles Casa Libertad y Centro histórico fueron de los primeros en abrir sus aulas y de que la oferta académica no es tan variada y abundante en comparación con los dos planteles mencionados. Una mención importante es el Plantel Del Valle pues debido a su tamaño, su ingreso anual se ve restringido a la disponibilidad de espacio y difícilmente será posible incrementarla en el mediano plazo.

La certificación en la Universidad, en sus primeros años tuvo un crecimiento gradual y sostenido, teniendo su valor más alto antes de la pandemia en el 2009, incluso las cifras del 2001 (año en que se inaugura la Universidad de la Ciudad de México) fueron más grandes a las obtenidas en los siguientes tres años, lo cual a reserva de estudiar los datos de ingreso a la Universidad se podría considerar que los primeros cuatro años fueron de consolidación del Proyecto educativo.

También se puede observar que a partir del 2005 (año en que se otorga la autonomía) las certificaciones vuelven a tener un crecimiento sostenido, incluso con valores que en once años no se pudieron replicar. En el 2009 la Universidad ya contaba con un órgano transitorio de gobierno, Consejo General Interno, que junto con la Rectoría y el Consejo Asesor se encargaban de tomar decisiones académicas y académico-administrativas con la finalidad de fortalecer y consolidar a la Universidad, acciones tales como aprobación de nuevas licenciaturas, aprobación de reglamentos y normas internas (Norma 1, Norma 2, Norma 3 y Norma 4, otro tipo de normas administrativas). En el año 2010 ya se contaba con el Consejo Universitario y nuevamente se da un gran salto aprobando reglamentos y Estatutos, pero sobre todo nuevas licenciaturas y posgrados. En este sentido se puede pensar que es en el 2009, 2010 y 2011 fueron años en que la población de la Ciudad de México reafirma su confianza en la Universidad y su población comienza a certificar sus conocimientos obtenidos en el aula o a través de trabajo independiente.

El 2012 es un año complicado por el paro de actividades en la Universidad por casi seis meses, sin embargo en el 2013 y los años siguientes la Universidad retoma los niveles de certificación, así como su crecimiento sostenido y gradual en toda la universidad hasta 2019, que es el año en que ocurre la pandemia en el mundo, y para México en el 2020.

A pesar de que las actividades académicas y académico-administrativas se retomaron gradualmente, las consecuencias de los efectos del COVID-19, en la población, las certificaciones fueron equivalentes a las realizadas en el año 2007.

Una vez superada la primera ola y con la llegada de las vacunas, en el 2021 se obtuvieron la más grande cantidad de certificaciones, casi 125,000 certificaciones aplicadas, certificaciones todas en Línea, y con algunos cursos ya impartidos de manera presencial.

178 En la Figura 7 se muestran las certificaciones en planteles por año, se puede observar que hay  
 179 dos periodos en los que se puede observar que el Plantel San Lorenzo Tezonco tienen  
 180 aproximadamente la misma cantidad de certificaciones aplicadas, el primer periodo es de 2008 a  
 181 2011, con excepción de 2009, y de 2010 a 2019, excepto 2012. Quien muestra un incremento en  
 182 sus números es el Plantel Cuauhtémoc principalmente, pero sin lugar a dudas quien presentó un  
 183 aumento notable es PESCAR.

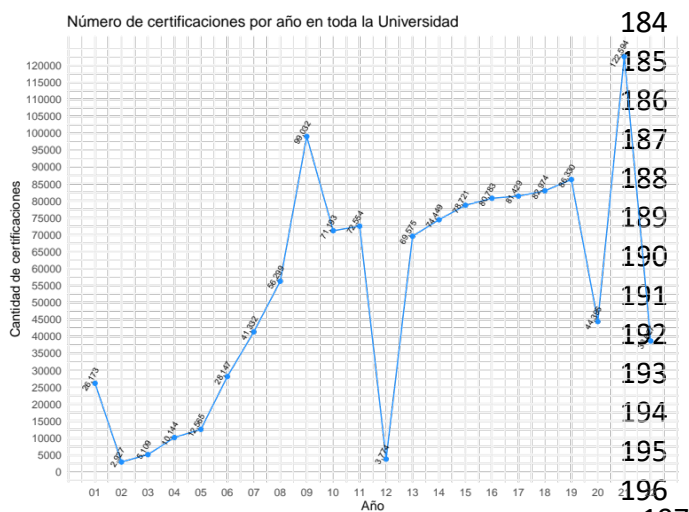


Figura 1: Certificación en la Universidad de 2001 a 2021

En este gráfico podemos corroborar que el Plantel Cuauhtémoc es quien muestra un incremento en sus certificaciones, por generación, incluso se puede apreciar un decaimiento en los números del Plantel San Lorenzo Tezonco, es importante observar que para el Plantel Centro Histórico en el periodo de 2012 a 2018 la certificación muestra un ligero incremento con respecto a los años anteriores.

198  
199

200 La certificación en planteles muestra como cada uno de ellos mejora con respecto a los años  
 201 anteriores, Cuauhtémoc es quien muestra un desempeño notable, lo cual da señal de que si se  
 202 mejoran sus condiciones podría tener mejores resultados, incluso equiparables con los de SLT.  
 203 Por su parte SLT, en la Figura 2, reafirma la idea de que sin lugar a dudas representa el  
 204 sosten de la Universidad, sin embargo hay que observar que a la fecha en que se  
 205 realizó este estudio aún se encuentra lejos de los números alcanzados en  
 206 2009, pues en los años 2010 y 2011 disminuyeron drásticamente la cantidad de  
 207 certificaciones presentadas por las y los estudiantes.

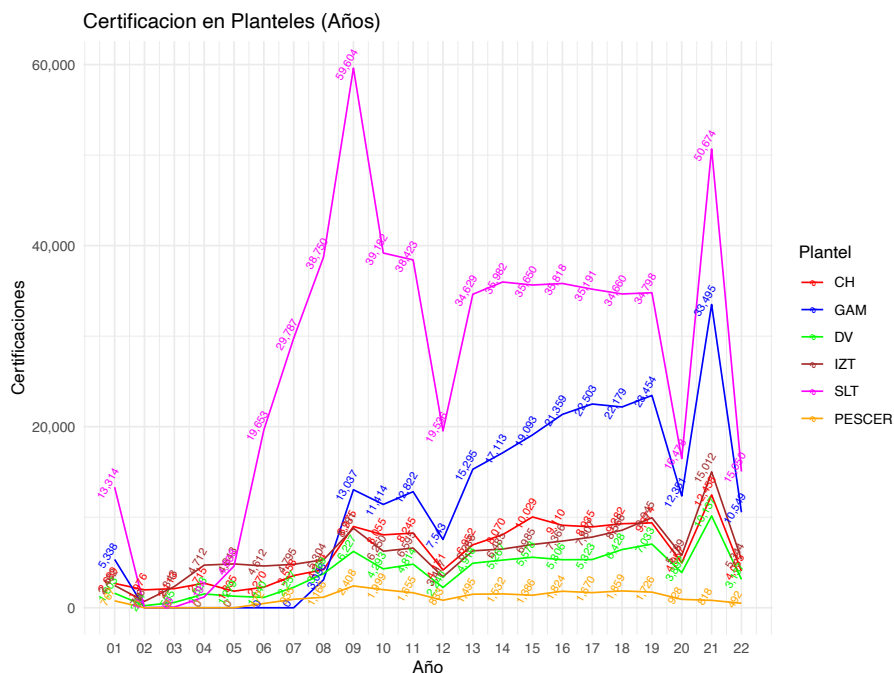


Figura 2: Certificación en los Planteles de la Universidad de 2001 a 2021

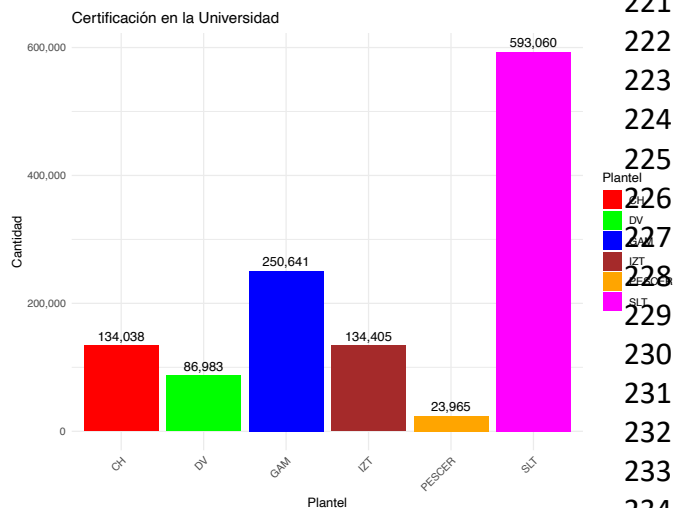


Figura 3: Certificación en Planteles

De manera general se puede observar en la Figura 3 que el Plantel SLT por sí solo representa el 48.4% de las certificaciones presentadas en todos los años. Un dato importante es que los planteles CL (11%) y CH (11%) tienen la misma cantidad de certificaciones realizadas, a pesar de que CL tienen una mayor capacidad que CH. El Plantel Cuauhtémoc (20%) a pesar de tener menos años de funcionamiento acumula el 40% de las certificaciones realizadas en la Universidad. Las licenciaturas con mayor número de certificaciones es Ciencia

Política y Administración Urbana (20.3%) Comunicación y Cultura (19.6%), Promoción de la Salud (12.6%), Arte y Patrimonio Cultural (7.5%), Ingeniería en Sistemas Electrónicos y Telecomunicaciones (6.1%), Creación Literaria (5.3%), la siguiente ingeniería con mayor número de certificaciones es Ingeniería en Sistemas Electrónicos e Industriales (3.6%) (Figura 4)

El proyecto educativo de la Universidad desde procura que la oferta académica de la Universidad este presente en los cinco planteles con que cuenta la universidad, en la figura 5 se ilustra la distribución de licenciaturas en los cinco Planteles.

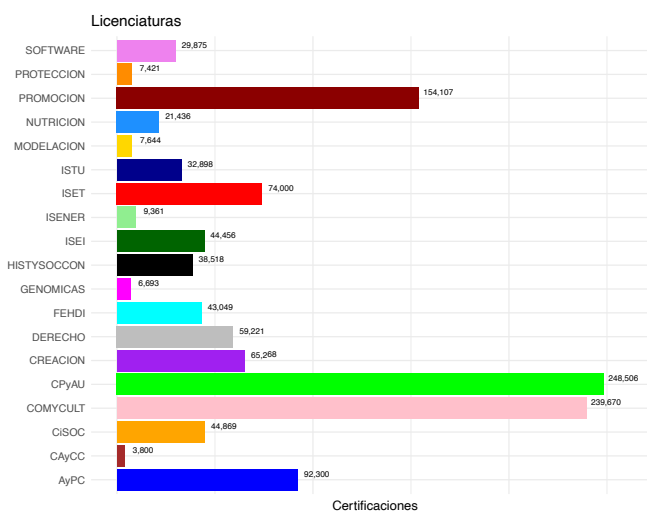


Figura 4: Certificación por licenciaturas

## Certificación en planteles por licenciaturas

En las figuras 5,6,7. 8 y 9 se muestran las certificaciones para cada licenciatura de acuerdo con cada uno de los planteles donde se ofertan, los gráficos se agruparon de acuerdo al Colegio de pertenencia.

De la figura 5 se puede observar que la certificación para Ingeniería en Sistemas de Transporte Urbano se oferta principalmente en el plantel de SLT, para la Ingeniería en Sistemas Electrónicos e Industriales aunque se oferta en Casa Libertad, Cuauhtémoc y Centro Histórico también en mayor proporción se certifica en SLT. Para el caso de Modelación Matemática, se imparte en los planteles de Cuauhtémoc, Casa Libertad y San Lorenzo Tezonco, la certificación es mayor en Casa Libertad que en Cuauhtémoc a pesar de que en este último plantel se abrió antes que en Casa Libertad, además de que año con año se reciben más estudiantes que en Casa Libertad; es importante observar que aparecen certificaciones en Centro Histórico y Del Valle de lo cual se infiere que son estudiantes que se han cambiado (extraoficialmente) de plantel y de licenciatura y que en los hechos ya se encuentran cursando otra licenciatura.

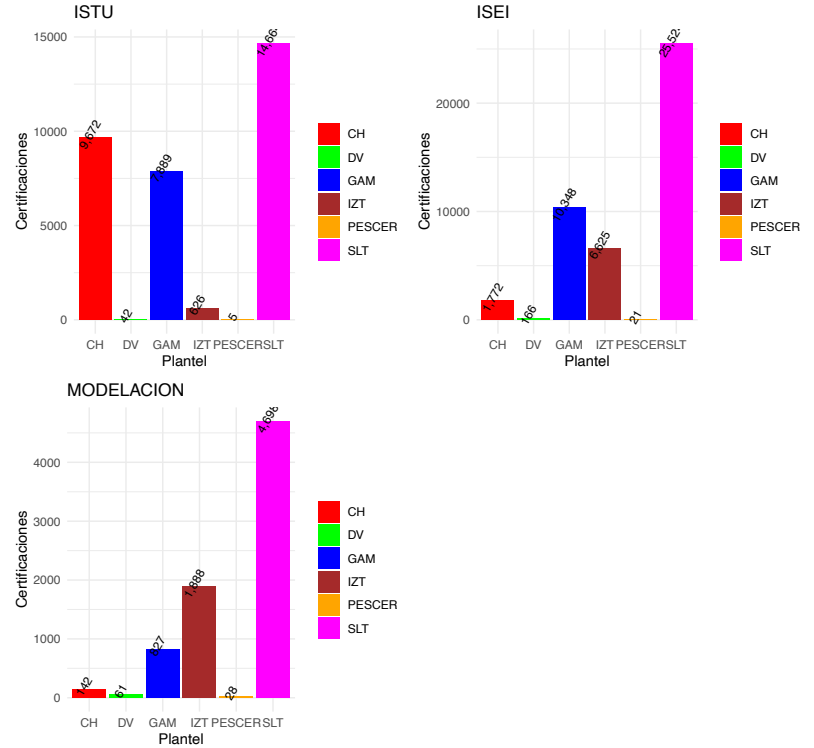


Figura 5: Licenciaturas Ingeniería en Sistemas de Transporte Urbano, Ingeniería en Sistemas Electrónicos e Industriales y Modelación Matemática del Colegio de ciencia y Tecnología

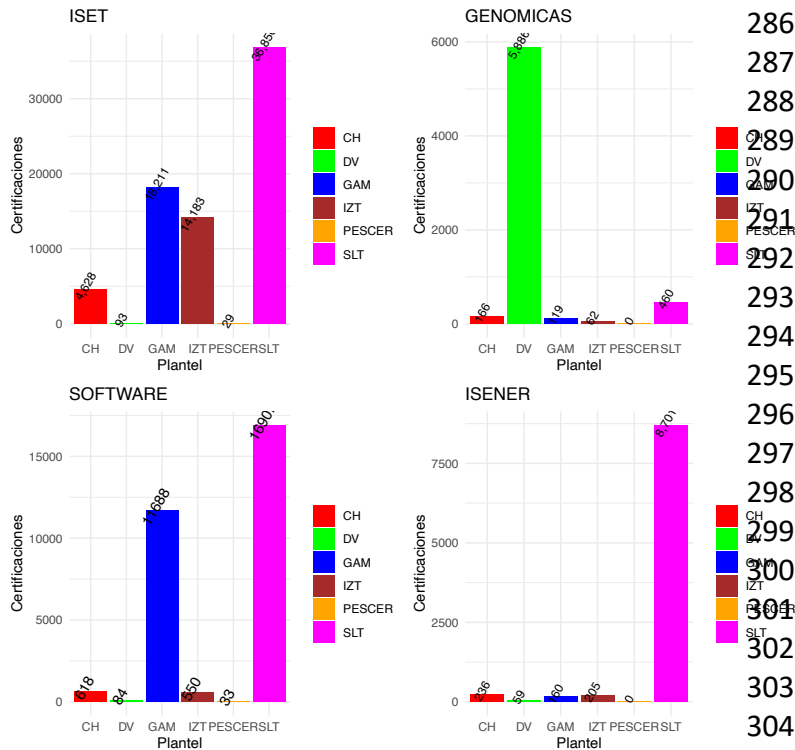


Figura 7: Licenciaturas de ISET, Genómicas, Software y Sistemas Energéticos del Colegio de ciencia y Tecnología

La licenciatura en Sistemas electrónicos y Telecomunicaciones se oferta en cuatro de los cinco planteles, principalmente en San Lorenzo Tezonco, las certificaciones en Cuauhtepc e Iztapalapa son similares. Para Ciencias Genómicas solamente se ofrece en el Plantel Del Valle, los números que aparecen en los otros planteles podrían indicar que a pesar de ser una licenciatura de alta demanda, existe la deserción o movimiento a otras licenciaturas dentro de la universidad. El caso de Ingeniería en Desarrollo de Software se ofrece únicamente en los planteles

de San Lorenzo Tezonco y de Cuauhtepc, también es una licenciatura de alta demanda, que aparezcan certificaciones presentadas en planteles donde no se oferta indica la necesidad de revisar a la Certificación por Ciclos e incluso por Colegios; este hecho se reafirma al revisar las certificaciones para la Ingeniería de Sistemas Energéticos, de reciente creación, y que únicamente se oferta en el Plantel San Lorenzo Tezonco, se podría pensar que las y los estudiantes estarían tomando cursos en otros planteles por cuestiones de cercanía a su domicilio, esto podría sostenerse o refutarse considerando los datos que tiene Registro Escolar, es decir, es preciso no solamente profundizar en el estudio de la certificación por colegio y por

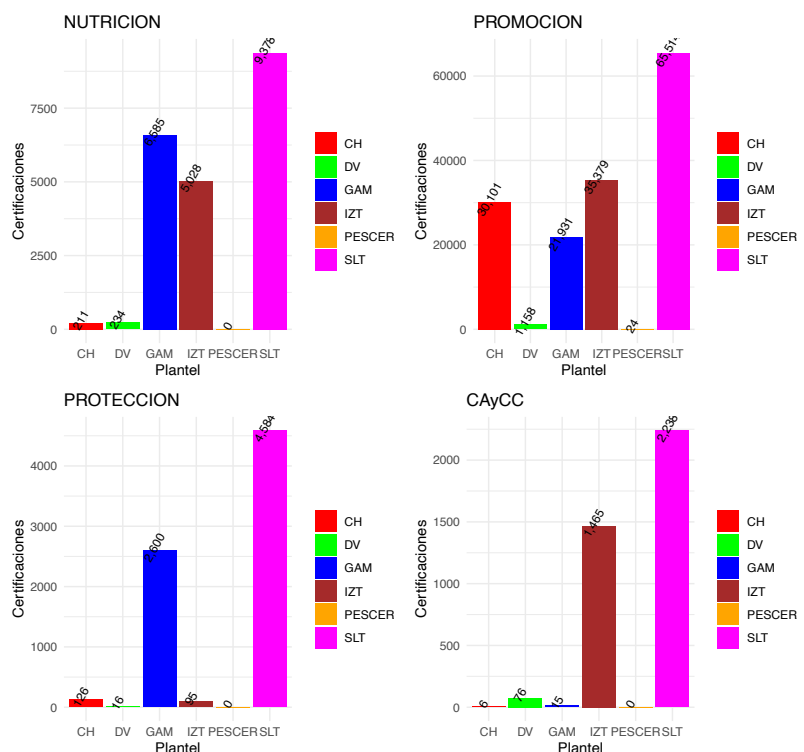


Figura 6: Licenciaturas de Nutrición, Promoción, Protección Civil y Ciencias Ambientales del Colegio de Ciencias y Humanidades



ciclos, sino además incorporar información relacionada con la cercanía del domicilio registrado con respecto al Plantel donde cursa sus estudios de licenciatura.

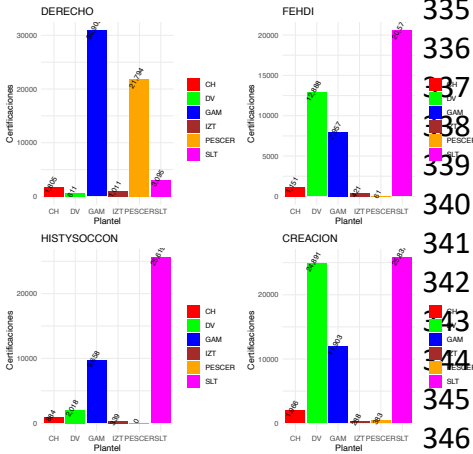


Figura 8: Licenciaturas de Derecho, Filosofía e Historia de las Ideas, Historia y Sociedad Contemporánea y Creación Literaria, del Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales

El colegio de ciencias y humanidades cuenta con cuatro licenciaturas: Promoción de la salud, que es de las que se han ofrecido desde que la universidad entro en operación, Nutrición de reciente creación, al igual que Protección Civil y ciencias Ambientales y Cambio Climático. Como puede observarse en la Figura 7, si bien las cuatro licenciaturas se ofertan en al menos dos de los cuatro planteles, predominantemente es el plantel SLT quién tiene la mayor cantidad de certificaciones presentadas. Protección Civil se imparte en Cuauhtepc (35%) y San Lorenzo Tezonco (62%), mientras que Ciencias Ambientales y Cambio Climático en Casa Libertad (39%) y San Lorenzo Tezonco (59%), Nutrición en los planteles de Cuauhtepc (31%), Casa Libertad (23%) y San Lorenzo Tezonco (44%), finalmente Promoción de la salud Centro histórico (20%), Cuauhtepc (14%), Casa Libertad (23%) y San Lorenzo Tezonco (43%).

En lo que corresponde al Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales, Derecho se imparte únicamente en dos Planteles: Cuauhtepc (52%) y Pescer (37%), aparecen estudiantes de esta licenciatura presentando certificaciones en otros planteles Casa Libertad (2%) Del Valle (1%) y Centro Histórico (3%); Filosofía e Historia de las Ideas se oferta en Del Valle (30%), Cuauhtepc (18%) y San Lorenzo Tezonco (48%); Historia y Sociedad Contemporánea que se ofera en Cuauhtepc (25%) y San Lorenzo (67%); Creación Literaria se imparte en tres planteles: Cuauhtepc (18%), San Lorenzo Tezonco (40%) y Del Valle (38%), esta licenciatura además de ser de las primeras que se ofrecen en todo el país se ha consolidado como una de las que mejores resultados se están obteniendo a través de los logros de sus estudiantes egresados. Las licenciaturas restantes Arte y Patrimonio, Ciencia Política, Ciencias Sociales y Comunicación y Cultura, predominantemente el plantel SLT es quien cuenta con la mayoría de las certificaciones: 45%, 47% 65% y 60% respectivamente, mientras que Cuauhtepc cuenta con resultados en las cuatro licenciaturas (28%, 15%, 32% y 18% respectivamente). Centro Histórico mayoritariamente presenta resultados para Arte y Patrimonio (33%) y Comunicación y Cultura (19%), mientras que Casa Libertad únicamente en Ciencia Política y Administración Urbana (15%).

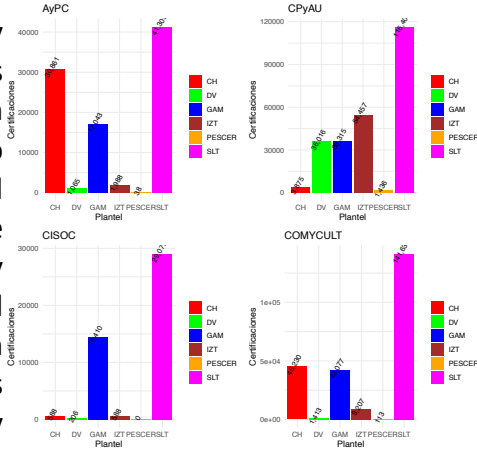


Figura 9: Licenciaturas de Arte y Patrimonio Cultural, Ciencia Política y Administración Urbana, Ciencias Sociales y licenciatura en Comunicación y Cultura del Colegio de Humanidades y Ciencia Sociales

Licenciatura	CH	GAM	DV	IZT	SLT	PESCER
ISTU	29.40	23.98	0.13	1.90	44.57	0.02
ISEI	3.99	23.28	0.37	14.90	57.41	0.05
MODELACION	1.86	10.82	0.80	24.70	61.46	0.37
ISET	6.25	24.61	0.13	19.17	49.81	0.04
GENOMICAS	2.48	1.78	87.94	0.93	6.87	0.00
SOFTWARE	2.07	39.12	0.28	1.84	56.58	0.11
ISENER	2.52	1.71	0.63	2.19	92.95	0.00
NUTRICION	0.98	30.72	1.09	23.46	43.75	0.00
PROMOCION	19.53	14.23	0.75	22.96	42.51	0.02
PROTECCION	1.70	35.04	0.22	1.28	61.77	0.00
CAyCC	0.16	0.39	2.00	38.55	58.89	0.00
DERECHO	3.05	52.19	1.03	1.71	5.23	36.80
FEHDI	2.67	18.48	29.94	0.98	47.79	0.14
HISTYSOCCON	2.30	25.07	5.24	0.88	66.51	0.00
CREACION	3.01	18.24	38.14	0.44	39.59	0.59
AyPC	33.44	18.46	1.15	2.15	44.75	0.04
CPyAU	1.56	14.61	14.49	21.91	46.84	0.58
CiSOC	1.31	32.12	0.46	1.31	64.80	0.00
COMYCULT	18.87	17.56	0.59	3.84	59.09	0.05

Tabla 1: Porcentajes de certificaciones de las licenciaturas que se imparten en la Universidad en cada uno de los planteles que la conforman.

En las certificaciones no favorables se observa que en el año 2009 es cuando se presentó una mayor cantidad de resultados no favorables, alrededor de treinta mil tan solo en San Lorenzo Tezonco, el resto de los planteles tuvieron aproximadamente la misma cantidad el resto de los años, siendo Cuauhtémoc quien tuvo un ligero incremento en resultados de tipo No Certificado. En las certificaciones favorables el año 2021 es cuando más resultados de este tipo hubo en los

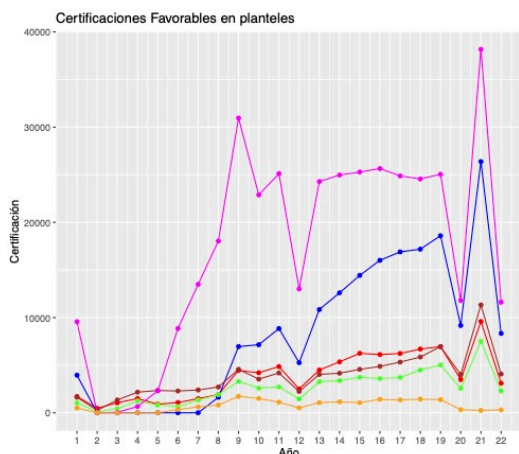


Figura 11: Certificaciones Favorables en Planteles

estudio detallado por Colegio/Licenciatura/Turno, porque si bien SLT es sin lugar a dudas el plantel más importante (ver Figura 12), sus resultados parciales presentan un no incremento en certificaciones favorables en un periodo de siete años.

En la Tabla 1 se presenta de manera resumida los datos proporcionados anteriormente. Los resultados de certificación considerados fueron Favorables (sin importar la calificación 7,8,9 o 10) o No Favorable (incluyendo aquellas personas que se inscribieron a la certificación y no se presentaron)

cuatro planteles, sin embargo es importante resaltar que el Plantel Cuauhtémoc a partir del año 2012 presentó un incremento en certificaciones favorables, recordemos que en 2020 la humanidad estaba en medio de la pandemia, hasta el año 2021. Lo mismo se puede decir para los planteles Casa Libertad, Centro Histórico, Del Valle y PESCER. Lo que ocurre con San Lorenzo Tezonco amerita un

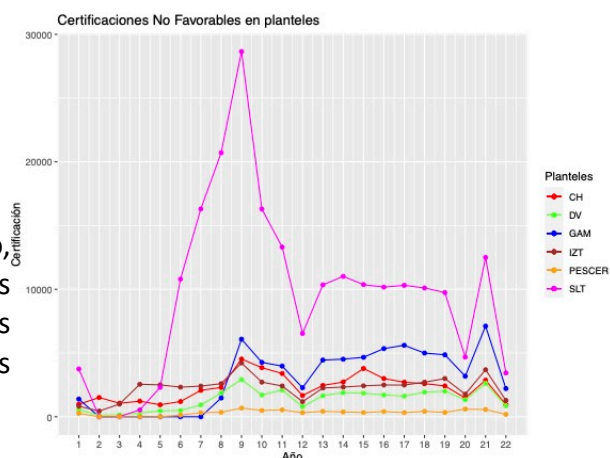


Figura 10: Certificaciones No Favorables por planteles

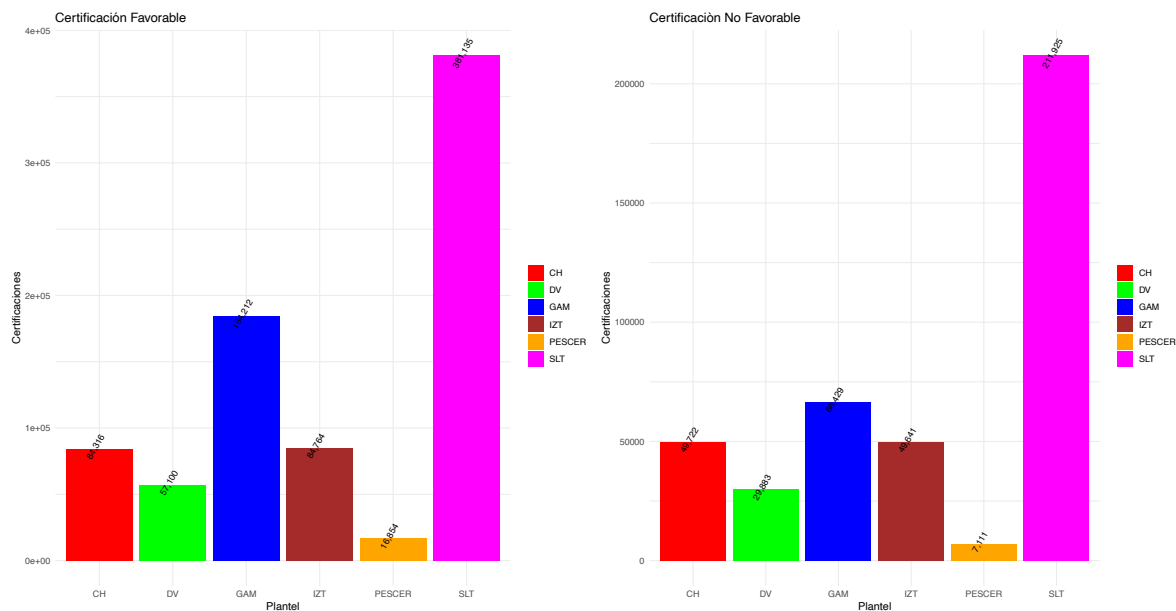


Figura 12: Certificaciones Favorables y No Favorables en Plantales

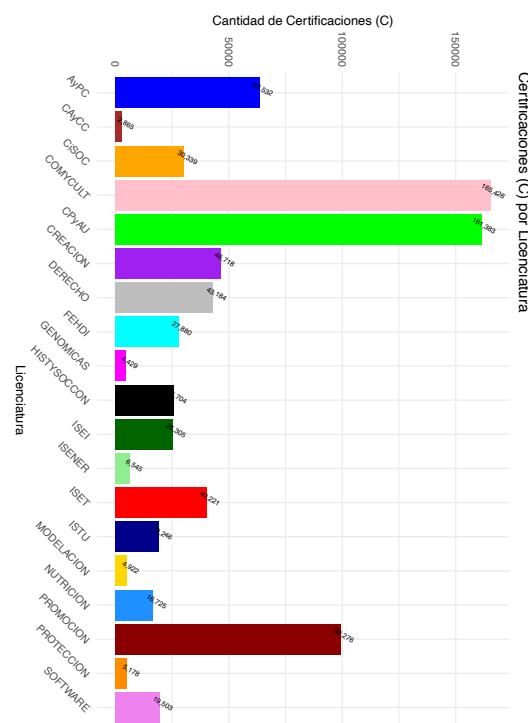


Figura 14: Certificaciones Favorables por licenciatura

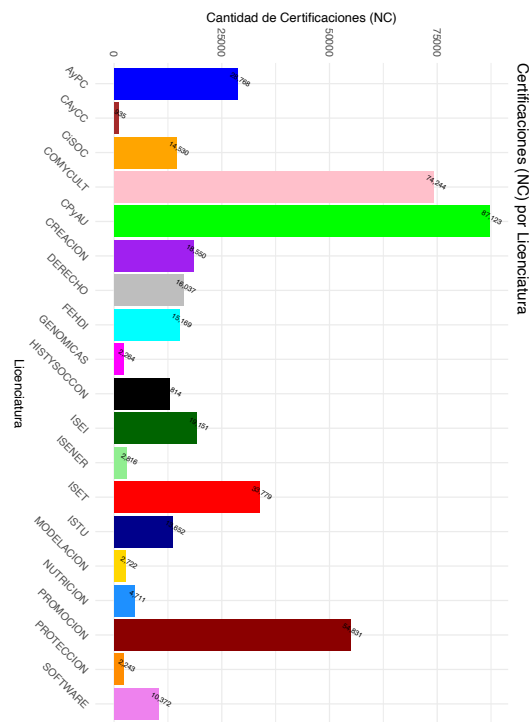


Figura 13: Certificaciones No Favorables por licenciatura

La certificación en las licenciaturas es un tema que a todas y todos que formamos parte de la Universidad nos preocupa, pero sobre todo, nos ocupa. De manera natural, las licenciaturas que se han impartido desde que la Universidad inició, tales como Ciencias Sociales, Comunicación y Cultura, Promoción de la Salud, son quienes tienen proporcionan mayor cantidad de datos, sin embargo recordemos que tres ingenierías: Sistemas Electrónicos e Industriales, Telecomunicaciones y Transporte también se han ofertado desde un principio, y sin embargo en comparación con otras licenciaturas no muestran un desempeño similar, incluso en términos de

Licenciatura	Cert	No Cert	TTls	%	Tasa
NUTRICION	16725	4711	21436	0.78	3.55
CAyCC	2865	935	3800	0.75	3.06
DERECHO	43184	16037	59221	0.73	2.69
CREACION	46718	18550	65268	0.72	2.52
ISENER	6545	2816	9361	0.70	2.32
PROTECCION	5178	2243	7421	0.70	2.31
COMYCULT	165426	74244	239670	0.69	2.23
AyPC	63532	28768	92300	0.69	2.21
CiSOC	30339	14530	44869	0.68	2.09
HISTYSOCCON	25704	12814	38518	0.67	2.01
GENOMICAS	4429	2264	6693	0.66	1.96
SOFTWARE	19503	10372	29875	0.65	1.88
CPyAU	161383	87123	248506	0.65	1.85
FEHDI	27880	15169	43049	0.65	1.84
MODELACION	4922	2722	7644	0.64	1.81
PROMOCION	99276	54831	154107	0.64	1.81
ISTU	19246	13652	32898	0.59	1.41
ISEI	25305	19151	44456	0.57	1.32
ISET	40221	33779	74000	0.54	1.19

Tabla 2: Comparativo de Certificación/No Certificación por licenciaturas

intentos (Favorables/No favorables) de certificación. Las Licenciaturas con mejor tasa de Certificación favorable son Nutrición y Ciencias Ambientales y Cambio Climático con un score superior a los 3 puntos (ver Tabla 2), seguidas de Derecho (2.69) y Creación Literaria (2.52) en el rango de 2.01 y 2.32 se encuentran Ingeniería en Sistemas Energéticos, Protección Civil, Comunicación y Cultura, Arte y Patrimonio, Ciencias Sociales e Historia y Sociedad Contemporánea. El tercer grupo con valores entre 1.81 y 1.96 están: Ciencias Genómicas, Ing. en Desarrollo de Software, Ciencias Políticas, Filosofía, Modelación Matemática y Promoción; en el cuarto bloque con valores entre 1.19 y 1.41 podemos

encontrar a las Ingenierías de Transporte, Sistemas Electrónicos e Industriales y Telecomunicaciones. Es importante mencionar que tanto Nutrición, como Ciencias Ambientales y Sistemas Energéticos son de reciente creación y que aún faltan años para que sus tasas se estabilicen con respecto al tiempo, como es el caso de Arte y Patrimonio, Comunicación y Cultura, Ciencias Sociales, entre otras que se han ofertado desde 2001.

Plantel	Cert	No Cert	TTls	%	Tasa
GAM	184212	66429	250641	0.73	2.77
PESCER	16854	7111	23965	0.70	2.37
DV	57100	29883	86983	0.66	1.91
SLT	381135	211925	593060	0.64	1.80
IZT	84764	49641	134405	0.63	1.71
CH	84316	49722	134038	0.63	1.70

Tabla 3: Comparativo Certificación/No Certificación por Planteles

Mientras que en términos de Planteles en general (ver Tabla 3) quien presenta una mejor tasa de certificación favorable es Cuauhtepc (2.77) , mientras que SLT presenta una tasa de 1.8, menor a la tasa del Plantel Del Valle (1.91).

A diferencia de la Tabla 3, en la Tabla 4 se muestra la tasa de certificación en cada uno de los planteles, se puede observar que la tasa es creciente con respecto al tiempo con ligeras variaciones, pero que sin lugar a dudas arrojan información que nos permite tener optimismo respecto a la tasa Certificación/No Certificación. Ahora veamos como se comporta la tasa de certificación de las licenciaturas por Planteles:

Año	Tasa CH	Tasa GAM	Tasa DV	Tasa IZT	Tasa SLT	Tasa PESCER
1	1.74	2.85	1.88	1.98	2.54	1.85
2	0.31	-	0.95	0.58	0.22	-
3	0.99	-	2.68	1.35	2.40	-
4	1.22	-	4.27	0.85	1.22	-
5	0.95	-	1.75	0.93	1.00	-
6	0.90	-	1.31	0.98	0.82	2.66
7	0.71	-	1.45	0.99	0.83	1.91
8	0.83	1.10	1.02	1.04	0.87	2.30
9	0.98	1.14	1.13	1.08	1.08	2.54
10	1.09	1.67	1.51	1.30	1.40	3.05
11	1.43	2.22	1.29	1.73	1.89	2.05
12	1.50	2.31	1.85	1.88	1.99	1.58
13	1.83	2.44	1.97	1.79	2.35	2.53
14	1.96	2.79	1.79	1.78	2.27	3.04
15	1.65	3.09	2.01	1.88	2.44	3.19
16	2.04	2.99	2.09	1.95	2.52	3.48
17	2.30	3.01	2.28	2.14	2.41	4.15
18	2.57	3.43	2.33	2.16	2.43	3.35
19	2.87	3.82	2.50	2.32	2.57	4.05
20	2.37	2.88	1.92	2.26	2.51	0.53
21	3.34	3.71	2.86	3.07	3.05	0.44
22	3.26	3.76	2.63	3.16	3.38	1.62

Tabla 4: Comparativo Certificación/No Certificación por planteles por años

Lic	Cert	NoCert	TtIs	%	Tasa
NUTRICION	154	57	211	0.73	2.70
AyPC	20884	9977	30861	0.68	2.09
CAyCC	4	2	6	0.67	2.00
COMYCULT	30002	15228	45230	0.66	1.97
DERECHO	1196	609	1805	0.66	1.96
SOFTWARE	398	220	618	0.64	1.81
PROMOCION	18917	11184	30101	0.63	1.69
PROTECCION	79	47	126	0.63	1.68
GENOMICAS	94	72	166	0.57	1.31
ISTU	5480	4192	9672	0.57	1.31
HISTYSOCCON	497	387	884	0.56	1.28
CREACION	1089	877	1966	0.55	1.24
FEHDI	623	528	1151	0.54	1.18
CiSOC	311	277	588	0.53	1.12
ISENER	121	115	236	0.51	1.05
ISEI	841	931	1772	0.47	0.90
CPyAU	1654	2221	3875	0.43	0.74
ISET	1915	2713	4628	0.41	0.71
MODELACION	57	85	142	0.40	0.67

Tabla 6: Certificación de licenciaturas en Plantel Centro Histórico

Para el caso de Centro Histórico (Tabla 5) la que muestra un mejor desempeño es la Licenciatura en Nutrición (2.70), seguida de Arte y Patrimonio (2.09) y Comunicación y Cultura (2.00), en un segundo bloque se encuentran Comunicación y Cultura, Derecho, Software, Promoción y Protección Civil, en un tercer bloque Genómicas, Ing. en Transporte, Historia y Sociedad Contemporánea, Creación Literaria, Filosofía e Historia de las Ideas, Ciencias Sociales e Ing. en Sistemas Energéticos, en el cuarto bloque están Ing. en Sistemas Electrónicos e Industriales, Ciencia Política, Ing. Telecomunicaciones y Modelación Matemática. El Plantel Centro Histórico es muy particular porque no todas las

Lic	Cert	NoCert	TtIs	%	Tasa
CAyCC	54	22	76	0.71	2.45
CREACION	17355	7536	24891	0.70	2.30
GENOMICAS	3932	1954	5886	0.67	2.01
FEHDI	8473	4415	12888	0.66	1.92
CiSOC	132	74	206	0.64	1.78
CPyAU	22963	13053	36016	0.64	1.76
DERECHO	386	225	611	0.63	1.72
AyPC	670	395	1065	0.63	1.70
HISTYSOCCON	1244	774	2018	0.62	1.61
COMYCULT	868	545	1413	0.61	1.59
ISEI	102	64	166	0.61	1.59
SOFTWARE	50	34	84	0.60	1.47
PROMOCION	638	520	1158	0.55	1.23
NUTRICION	124	110	234	0.53	1.13
ISENER	30	29	59	0.51	1.03
ISTU	21	21	42	0.50	1.00
ISET	44	49	93	0.47	0.90
PROTECCION	4	12	16	0.25	0.33
MODELACION	10	51	61	0.16	0.20

Tabla 5: Certificación de licenciaturas para Plantel Del Valle

480 licenciaturas arriba enlistadas se ofertan en el  
 481 Plante, lo que habla de la movilidad de estudiantes  
 482 de otras licenciaturas y planteles al de CH. En lo que  
 483 corresponde al Plantel Del Valle el primer bloque  
 484 está conformado por Ciencias Ambientales (de  
 485 reciente creación) Creación Literaria y Ciencias  
 486 Genómicas ambas licenciaturas consideradas de las  
 487 mejores dentro de la Universidad. En el segundo  
 488 bloque con respecto a la tasa de certificación se  
 489 puede observar a Filosofía, Ciencias Sociales,  
 490 Ciencia Política, Derecho, Arte y Patrimonio,  
 491 Historia y Sociedad Contemporánea, Comunicación  
 492 y Cultura, así como Ing. en Sistemas Electrónicos e  
 493 Industriales; en el tercer bloque están Ing. en  
 494 Software, Promoción de la Salud, Nutrición,  
 495 Sistemas Energéticos e Ing. en Transporte; en el último y cuarto bloque se encuentra: Ing.  
 496 Telecomunicaciones, Protección Civil y Modelación. Este plantel, al igual que Centro Histórico, no  
 497 oferta todas las licenciaturas mencionadas, y reafirma la movilidad de las y los estudiantes de  
 498 otros planteles tanto a DV como a Centro histórico por su excelente ubicación y accesibilidad en  
 499 términos de transporte público.



Lic	Cert	NoCert	Ttls	%	Tasa
CAyCC	1208	257	1465	0.82	4.70
NUTRICION	4097	931	5028	0.81	4.40
MODELACION	1325	563	1888	0.70	2.35
DERECHO	673	338	1011	0.67	1.99
CPyAU	35720	18737	54457	0.66	1.91
PROMOCION	22896	12483	35379	0.65	1.83
HISTYSOCCON	219	120	339	0.65	1.82
GENOMICAS	37	25	62	0.60	1.48
CiSOC	348	240	588	0.59	1.45
SOFTWARE	321	229	550	0.58	1.40
ISEI	3856	2769	6625	0.58	1.39
FEHDI	228	193	421	0.54	1.18
AyPC	1073	915	1988	0.54	1.17
COMYCULT	4937	4270	9207	0.54	1.16
CREACION	157	131	288	0.55	1.20
ISENER	108	97	205	0.53	1.11
ISSET	7268	6915	14183	0.51	1.05
PROTECCION	46	49	95	0.48	0.94
ISTU	247	379	626	0.39	0.65

Tabla 7: Certificación de licenciaturas para el plantel Casa Libertad

Para el Plantel Casa Libertad, las dos licenciaturas con mejor índice de certificación son: Ciencias Ambientales y Nutrición ambas de reciente creación; el segundo bloque lo encabeza Modelación Matemática (2.35) seguida de Derecho (que no se oferta en el plantel), Ciencias Políticas, Promoción de la Salud e Historia y Sociedad Contemporánea; en el tercer grupo podemos encontrar Genómicas, Ciencias Sociales, Software, Ing. Sistemas Electrónicos e Industriales, Filosofía, Arte y Patrimonio, Comunicación y Cultura, Creación Literaria, Sistemas Energéticos y Telecomunicaciones; en el cuarto grupo están Protección Civil e Ing. en Transporte Urbano. Bien vale la pena observar

que la movilidad hacia el Plantel Casa Libertad sí existe, y que no es como se pensaba un plantel del cuál solamente los estudiantes migraban a otros planteles. Las dos licenciaturas de reciente creación sin lugar a dudas son las que mejores tasas presentan, pero aún se requiere el paso del tiempo para que este índice se establezca y presente su comportamiento regular.

Antes de pasar a revisar los datos para los planteles de mayor capacidad, veamos el Plantel que sin lugar a dudas es un modelo a seguir no solo para varias ciudades de México sino para otros países que no dejan de maravillarse por este modelo innovador y completamente humano: PESCAR:

Lic	Cert	NoCert	Ttls	%	Tasa
CPyAU	1103	333	1436	0.77	3.31
CREACION	288	95	383	0.75	3.03
DERECHO	15273	6521	21794	0.70	2.34
COMYCULT	69	44	113	0.61	1.57
AyPC	23	15	38	0.61	1.53
FEHDI	36	25	61	0.59	1.44
MODELACION	16	12	28	0.57	1.33
ISSET	16	13	29	0.55	1.23
PROMOCION	13	11	24	0.54	1.18
ISTU	2	3	5	0.40	0.67
SOFTWARE	11	22	33	0.33	0.50
ISEI	4	17	21	0.19	0.24
PROTECCION	0	0	0	0.00	0.00

Tabla 8: Certificación de licenciaturas para PESCAR

Debido a la complejidad de la oferta académica únicamente mencionaré a la licenciatura en Derecho (Tabla 8) que tiene una tasa de certificación de 2.34, la cual en términos comparativos con otros planteles la ubicaría en el segundo grupo de desempeño, sus números son bastante alentadores y por supuesto que indican que es un programa al que hay que fortalecer y seguir impulsando.

Lic	Cert	NoCert	Ttls	%	Tasa
NUTRICION	5303	1282	6585	0.81	4.14
CREACION	9411	2492	11903	0.79	3.78
DERECHO	23796	7109	30905	0.77	3.35
COMYCULT	32337	9740	42077	0.77	3.32
AyPC	12964	4079	17043	0.76	3.18
SOFTWARE	8765	2923	11688	0.75	3.00
CiSOC	10660	3750	14410	0.74	2.84
FEHDI	5863	2094	7957	0.74	2.80
HISTYSOCCON	7115	2543	9658	0.74	2.80
ISENER	117	43	160	0.73	2.72
PROMOCION	15957	5974	21931	0.73	2.67
PROTECCION	1848	752	2600	0.71	2.46
CPyAU	25613	10702	36315	0.71	2.39
ISEI	6925	3423	10348	0.67	2.02
SET	11883	6328	18211	0.65	1.88
GENOMICAS	77	42	119	0.65	1.83
MODELACION	529	298	827	0.64	1.78
ISTU	5040	2849	7889	0.64	1.77
CAyCC	9	6	15	0.60	1.50

Tabla 9: Certificación de licenciaturas para el plantel Cuautepec

El segundo plantel más grande es Cuautepec: este plantel se divide en cinco grupos, el primero está Nutrición con la tasa más alta para el plantel: 4.14; el segundo consta de cinco licenciaturas: Creación Literaria, Derecho, Comunicación, Arte y Patrimonio e Ing. en Software con un rango de 3 a 3.78 como tasa de certificación. El tercer bloque, valores de 2.67 a 2.84, consta de Ciencias Sociales, Filosofía, Historia, Sistemas Energéticos y Promoción de la salud. El tercer bloque, con valores de 2.02 a 2.46, está formado por Protección Civil, Ciencia Política e Ing. en Sistemas Electrónicos. El cuarto bloque con menor índice de certificación, índices de 1.5 a 1.88, consta de Ing. Telecomunicaciones, Genómicas (¿?), Modelación Matemática (1.78), Ing. Transporte y Ciencias Ambientales y Cambio Climático (1.5).

Es evidente que las ingenierías necesitan ser fortalecidas, así como el resto de las licenciaturas que forman parte del Colegio de Ciencia y Tecnología (el quinto bloque está conformado únicamente por licenciaturas de este Colegio), Las Licenciaturas del Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales tienen índices superiores a 2.8, lo cual las colocaría en el segundo o primer bloque de los otros planteles, lo cual quiere decir que en términos tienen un buen desempeño con respecto a los demás.

Finalmente, San Lorenzo Tezonco (Tabla 10), al igual que Cuautepec, este plantel se puede dividir en 5 grupos, el quinto grupo formado integrado mayoritariamente por licenciaturas del Colegio de Ciencia y Tecnología: Software, Transporte, Sistemas Electrónicos e Industriales e Ing. Telecomunicaciones con valores de 1.08 a 1.43. El cuarto grupo, de 1.6 a 1.85, tienen a las licenciaturas de Ciencias Sociales, Historia, Ciencia Política (1.77), Modelación (1.74), Genómicas, Promoción de la Salud y Filosofía (1.6). El segundo bloque está liderado por Creación Literaria (2.48), Ciencias Ambientales (2.45), Sistemas Energéticos (2.44), Protección Civil (2.31), Comunicación (2.19) y finalmente Arte y Patrimonio (2.09); el primer grupo consta de un único elemento: Nutrición cuyo índice de certificación es de 3.02.

Lic	Cert	NoCert	Ttls	%	Tasa
NUTRICION	7047	2331	9378	0.75	3.02
CREACION	18418	7419	25837	0.71	2.48
CAyCC	1590	648	2238	0.71	2.45
ISENER	6169	2532	8701	0.71	2.44
PROTECCION	3201	1383	4584	0.70	2.31
COMYCULT	97213	44417	141630	0.69	2.19
AyPC	27918	13387	41305	0.68	2.09
CiSOC	18888	10189	29077	0.65	1.85
HISTYSOCCON	16629	8990	25619	0.65	1.85
CPyAU	74330	42077	116407	0.64	1.77
MODELACION	2985	1713	4698	0.64	1.74
GENOMICAS	289	171	460	0.63	1.69
PROMOCION	40855	24659	65514	0.62	1.66
FEHDI	12657	7914	20571	0.62	1.60
DERECHO	1860	1235	3095	0.60	1.51
SOFTWARE	9958	6944	16902	0.59	1.43
ISTU	8456	6208	14664	0.58	1.36
ISEI	13577	11947	25524	0.53	1.14
SET	19095	17761	36856	0.52	1.08

Tabla 10: Certificación de licenciaturas para el plantel San Lorenzo Tezonco

Materia	P[Certificar]
1 APLICACIONES DE ENERGIA NUCLEAR	1.00
2 ARGUMENTACION JURIDICA LOS PRINCIPIOS JURIDICOS EN EL RAZONAMIENTO LEGAL	1.00
3 BIOPOLITICA Y AUTOINMUNIDAD	1.00
4 CAD EN MATEMATICAS	1.00
5 CENTRALES GEOTERMICAS	1.00
6 CENTRALES HIDROELECTRICAS	1.00
7 COMUNIDADES RESILIENTES Y MEDIO AMBIENTE	1.00
8 CRISIS MIGRACION Y FRONTERAS (MEXICO-ESTADOS UNIDOS)	1.00
9 CULTURAS POPULARES	1.00
10 DESARROLLO URBANO INTENSIVO: DISPUTAS POR LA CIUDAD	1.00
11 DESPOSESION Y EXPLOTACION EN EL MUNDO CONTEMPORANEO	1.00
12 DIDACTICA DE LA EDUCACION AMBIENTAL	1.00
13 DISCUSION FILOSOFICA	1.00
14 EL CONOCIMIENTO CIENTIFICO DE DA COSTA	1.00
15 EL CONOCIMIENTO COMO CONSTRUCCION EN CARNAP	1.00
16 EL GNOTICISMO	1.00
17 ELEMENTOS TEORICOS Y METODOLOGICOS DE LA HISTORIA DE LAS IDEAS	1.00
18 ETNOALIMENTACION	1.00
19 EVALUACION DE POLITICAS PUBLICAS	1.00
20 FILOSOFIA Y LITERATURA. ENSAYAR LA REALIDAD	1.00
21 FUNDAMENTOS DE ANTROPOLOGIA MOLECULAR Y GENETICA FORENSE	1.00
22 GENERO Y POLITICA EN AMERICA LATINA	1.00
23 GESTION TRATAMIENTO Y RECUPERACION DE RESIDUOS SOLIDOS	1.00
24 INTRODUCCION A LA CREACION LITERARIA III	1.00
25 INTRODUCCION A LA INGENIERIA EN SISTEMAS DE TRANSPORTE URBANO	1.00
26 INTRODUCCION A LA POESIA OCCIDENTAL SIGLOS XIX Y XX	1.00
27 LA CIUDAD DE MEXICO ANTE EL CAMBIO CLIMATICO	1.00
28 LA ESCLAVITUD	1.00
29 LA TEORIA DEL DON	1.00
30 LITERATURA CONTEMPORANEA DEL ESTE DE EUROPA	1.00
31 LOGICA DEONTICA	1.00
32 LOGICA E INCERTIDUMBRE	1.00
33 LOS PUEBLOS ORIGINARIOS DE LA CIUDAD DE MEXICO	1.00
34 MICHAEL SANDEL	1.00
35 MODELACION DE SISTEMAS FISICOAMBIENTALES II	1.00
36 NUEVA RURALIDAD Y POLITICA AGROPECUARIA EN MEXICO	1.00
37 PARADIGMA AMBIENTAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE	1.00
38 PERSPECTIVA DE GENERO Y SUSTENTABILIDAD SOCIAL	1.00
39 POESIA II (CURSO TEORICO PRACTICO DE POESIA II)	1.00
40 PROBLEMAS DE LOGICA	1.00
41 PROBLEMAS INVERSOS II	1.00
42 RECUPERACION Y PROMOCION DE AREAS VERDES	1.00
43 RELIGION Y MUNDO MODERNO EN LA TEORIA SOCIOLOGICA DE MAX WEBER	1.00
44 RUDOLF CARNAP	1.00
45 SATELITES DE ORBITAS BAJAS E INTERMEDIAS	1.00
46 SEMINARIO DE ANALISIS POLITICO: DISEÑO DE TESIS	1.00
47 SEMINARIO DE TEXTOS FILOSOFICOS I	1.00
48 SEMINARIO MONOGRAFICO III	1.00
49 SOCIEDAD CIVIL Y CAMBIO CLIMATICO	1.00

Tabla 11: Materias con Probabilidad cercana a uno en el primer intento

Como puede observarse, de toda la información proporcionada al momento, es cierto que el Plantel San Lorenzo Tezonco es quien tienen los mayores números de certificación favorables y no favorables, pero en términos de desempeño o considerando su índice de certificación, otros planteles por licenciatura presentan un mejor índice de aprobación, hay planteles de menor capacidad con CasaLibertad, Del Valle y Centro Histórico que presentan un mejor índice de desempeño de la certificación.

Con estos resultados en la mente veamos ahora a la certificación por materia, así es, descubramos cuales con las materias que más intentos requieren para ser certificadas, o cuantos intentos ocurrieron antes de que un estudiante o una estudiante decidiera no volver a presentarla, en la Tabla 11 se muestran las primeras

509 50 materias de 178 (en orden

610 alfabético) con probabilidad de certificar en el primer intento mayor a 0.9. Hay 472 materias con  
611 probabilidad de certificar en el primer intento entre 0.75 y 0.9. Hay 495 materias cuya  
612 probabilidad de certificar en el primer intento esta entre 0.5 y 0.75.

613

Materia	ProbNuncaCert
ANALISIS SOCIAL Y CULTURAL DE	1.00
LOS MOVIMIENTOS SOCIALES CULTURALES	
ESCEPTICISMO ANTIGUA Y MODERNO	1.00
FILOSOFIA DEL LENGUAJE CLASICO	1.00
FISICA III	1.00
INTRODUCCION A LOS ESTUDIOS DEL	1.00
LENGUAJE: ESCUELAS Y TEORIAS	
K. O. APEL PRAGMATICA TRASCENDENTAL Y ETICA DISCURSIVA	1.00
LEGISLACION DEL ARTE Y PATRIMONIO CULTURAL	1.00
LENGUA EXTRANJERA II	1.00
LENGUA EXTRANJERA III	1.00
METODOS CUALITATIVOS	1.00
PARADIGMA CRITICO	1.00
QUIMICA ORGANICA (QUIMICA DE LA CELULA)	1.00
TALLER DE METODOS CUANTITATIVOS	1.00
LITERATURA CONTEMPORANEA I	0.93
ADMINISTRACION	0.92
PROBABILIDAD Y ESTADISTICA	0.90
FISICA I	0.86
CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL	0.85
FREGE: TEORIA DEL SENTIDO	0.83
TEORIA Y METODOS CUANTITATIVOS	0.83
HEIDEGGER Y LA ESCUELA DE KYOTO	0.75
LA TRASCENDENCIA DE LO QUE NOS IMPORTA:	0.75
LA IMPORTANCIA DE LOS MOTIVOS PARA LA ACCION DE H. FRANKFURT	
PENSAMIENTO LATINOAMERICANO Y TEORIAS CRITICAS	0.75
SEMINARIO MONOGRAFICO DE LA CIUDAD DE MEXICO	0.75
TEORIA POLITICA DEL ESTADO MODERNO	0.75

Tabla 12: Materias con probabilidad cercana a uno de que nunca sean certificadas

En la Tabla 12 se muestran las materias con probabilidad superior a 0.75 de que nunca sean certificadas, es decir, son materias que son muy difíciles de certificar. Incluso hay materias que se han intentado certificar varias veces antes de lograrlo, en la Tabla 15 se muestra un listado de materias que han requerido más de 10 intentos para lograr la certificación favorable. Por el otro lado hay materias que tras varios intentos decidieron no volver a intentar certificarla, en la Tabla 13 se muestran aquellas



625 en las que se realizaron más de 10 intentos antes de desistir. Mientras que en la Tabla 14 se  
626 muestra ahora el número promedio de intentos realizados antes de no volver a presentar la  
627 certificación  
628

Materia	Num Max Intentos
CALCULO INTEGRAL	32
ALGEBRA LINEAL	20
CALCULO DIFERENCIAL	19
CULTURA CIENTIFICA Y HUMANISTICA II	17
CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL	16
ESTUDIOS SOCIALES E HISTORICOS II MOD-II	16
ESTUDIOS SOCIALES E HISTORICOS I MOD-I	15
INGLES I	15
INTRODUCCION A LA PROGRAMACION	15
QUIMICA DE LA CELULA	15
ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	14
ESTUDIOS SOCIALES E HISTORICOS III MOD-I	14
LENGUAJE Y PENSAMIENTO III	14
MECANICA I	14
ALGEBRA Y GEOMETRIA ANALITICA	13
ARTE Y COMUNICACION	13
LENGUAJE Y PENSAMIENTO I	13
TEORIA POLITICA I	13
CELULA I	12
FARMACOLOGIA	12
FILOSOFIA DE LA ECONOMIA	12
CELULA II	11
CRECIMIENTO Y DESARROLLO I	11
ENFOQUES ESTRUCTURALISTAS EN COMUNICACION	11
ESTADISTICA Y PROBABILIDAD	11
FILOSOFIA DE LA CULTURA Y EL ARTE	11
INGLES III	11
LECTURA DE TEXTOS EN INGLES II	11
LECTURA DE TEXTOS EN INGLES III	11
NUTRICION	11
POLITICAS Y PLANES DE SALUD	11
TEORIA POLITICA III	11

Tabla 13: Materias con más de diez  
intentons de certificación antes de desistir

639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649

Retomando la discusión sobre el número de intentos realizados antes de obtener la certificación favorable, la moda, es decir, una alternativa al promedio de intentos realizados para certificar la materia se proporciona en la Tabla 15, como se están considerando los datos desde que inició la universidad, hay materias que actualmente ya no se imparten básicamente porque tras modificarse su programa de estudios se han dividido en dos o se les ha cambiado el nombre. En la tabla 19 se muestra la lista de materias que en promedio requirieron más de dos intentos para poder certificarla

Materia	Promedio Intentos
CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL	3
CONTROL DE GASES Y TRATAMIENTO DE LIQUIDOS INDUSTRIALES	3
MERLEAU-PONTY	3
SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA PARA EL ANALISIS	3
DEL CLIMA Y MEDIO AMBIENTE	
LENGUA EXTRANJERA III	2
RESOLUCION DE CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES	2
ALEXY Y LA FUNDAMENTACION DE LOS DERECHOS HUMANOS	2
CONTAMINACION AMBIENTAL Y CAMBIO CLIMATICO	2
EDGAR MORIN	2
ENERGIA Y AMBIENTE Y SU RELACION CON EL CAMBIO CLIMATICO	2
FILOSOFIA DE LA PSICOLOGIA	2
GENERO E HISTORIA	2
HISTORIA DE LAS HECHOS Y DE LAS IDEAS... S.XX: DE LA ECONOMIA	2
MIXTA AL NEOLIBERALISMO (1945-1989)	
HISTORIA DE LAS IDEAS DE LA LOGICA NO CLASICA	2
LA FENOMENOLOGIA DEL ESPIRITU DE HEGEL II	2
LEGISLACION DEL ARTE Y PATRIMONIO CULTURAL	2
LOGICA VIVA	2
NUSSBAUM SEN Y SU ENFOQUE DE CAPACIDADES	2
PROYECTO DE MODELACION I	2
PSICOLOGIA AMBIENTAL	2
SOCIEDADES AMERICANAS EN 1828	2

Tabla 14: Materias con un promedio de intentos mayor a tres antes de desistir

Tabla 15: Materias con un promedio de intentos mayor a 2 antes de certificar la materia

Materia	ModelntSiCert
FARMACOLOGIA Y TOXICOLOGIA	3
SOCIOANTROPOLOGIA POLITICA	3
ACTORES SOCIALES MOVIMIENTOS Y SOCIEDAD CIVIL	2
ADQUISICION Y MANIPULACION DE DATOS	2
ANALISIS DEL TRANSPORTE COMO UN SISTEMA	2
COMPLEJO Y DINAMICO	
ATMOSFERA Y CAMBIO CLIMATICO	2
CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL	2
CORRIENTES LITERARIAS MODERNAS Y CONTEMPORANEAS	2
DE ALTEPETL AL AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL.	2
TIERRA Y GOBIERNO DE LOS PUEBLOS	
EPIDEMIOLOGIA MOLECULAR	2
ESTADISTICA: TALLER DE INSTRUMENTACION DEL SPSS	2
FORMACIONES IMPERIALES CONTEMPORANEAS E IMPERIALISMO	2
GENOMICA I	2
HUME	2
IGUALDAD SOCIAL	2
KARL MARX	2
LA FENOMENOLOGIA DEL ESPIRITU DE HEGEL II	2
NOSOLOGIA I	2
RESOLUCION DE CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES	2

Tabla 16: Moda de los intentos realizados antes de certificar la materia

Materia	Promedio Intentos
CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL	5
SOCIOANTROPOLOGIA POLITICA	3
ATMOSFERA Y CAMBIO CLIMATICO	2
INGENIERIA DE PROTEINAS	2
FARMACOLOGIA Y TOXICOLOGIA	2
GENOMICA II	2
METAFISICA	2
FARMACOLOGIA	2
RESOLUCION DE CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES	2
NOSOLOGIA I	2
ANALISIS DEL TRANSPORTE COMO UN SISTEMA	2
COMPLEJO Y DINAMICO	
CONTAMINACION AMBIENTAL Y CAMBIO CLIMATICO	2
CORRIENTES LITERARIAS MODERNAS Y CONTEMPORANEAS	2
DE ALTEPETL AL AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL.	2
TIERRA Y GOBIERNO DE LOS PUEBLOS	
ECOLOGIA Y CAMBIO CLIMATICO	2
EDUCACION AMBIENTAL	2
ENERGIA Y AMBIENTE Y SU RELACION CON EL CAMBIO CLIMATICO	2
FORMACIONES IMPERIALES CONTEMPORANEAS E IMPERIALISMO	2
FUNDAMENTOS Y PROGRAMACION DE LOS CONTROLADORES	2
LOGICOS PROGRAMABLES	
GESTION AMBIENTAL Y AUDITORIAS PARA EMPRESAS SUSTENTABLES	2
IGUALDAD SOCIAL	2
KARL MARX	2
LA FENOMENOLOGIA DEL ESPIRITU DE HEGEL II	2
SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA PARA EL	2
ANALISIS DEL CLIMA Y MEDIO AMBIENTE	

## Conclusiones y preguntas abiertas.

La certificación en la Universidad es uno de los elementos fundamentales del proyecto educativo da la Universidad, el proceso de certificación permite que las y los estudiantes, a través de diversos mecanismos puedan demostrar ante un comité o grupo colegiado de profesores y profesoras universitarias que cuentan con los conocimientos, por lo menos, suficientes de los contenidos del programa de estudios de la materia a la que se está sometiendo a certificar. El hecho de que existan registros de personas que intentaron más de 10 intentos infructuosos indican que una persona intentó por más de dos años certificar los conocimientos de una materia, o el hecho de que sea necesario presentar hasta tres veces una materia para poder obtener una certificación favorable señala que una persona necesita al menos cuatro semestres para poder certificar el curso, o que haya materias que con probabilidad uno es prácticamente imposible certificar la materia son indicadores de que es preciso modificar la manera en que se está impartiendo la materia, cómo se trabaja con los estudiantes dentro y fuera del aula (vía asesorías), pero sobre todo que las tutorías no están logrando ser un eficiente acompañante en la ruta curricular del estudiante. Incluso sería una razón más para apurar la revisión y modificación de los planes y programas de estudio. Ahora bien, no todo es negativo, hay varios (demasiados) cursos que pueden ser certificados en el primer intento, o que incluso en el segundo intento pueden obtener una calificación favorable.

Otro hecho que salta a la vista es la movilidad de los estudiantes entre licenciaturas y entre planteles, incluso se reafirma el hecho de que a pesar de que no se les haya sido autorizado su cambio de licenciatura, las y los estudiantes están certificando materias tanto de la licenciatura que desean cursar, como del plantel en el que desean llevar a cabo sus estudios. Es alentador observar que las licenciaturas de nueva creación no solo han tenido una muy buena respuesta en términos de convocatoria para incorporarse a ellas, sino que la tasa de certificación en estos primeros años son altas, y por otra parte, licenciaturas que siempre se han ofertado no solamente la cantidad de solicitudes de certificación es baja, sino que la tasa de certificación es para preocuparse, en específico las Ingenierías, o la misma licenciatura en promoción de la salud.

Hay tres licenciaturas que requerirían profundizar en su estudio: Derecho, Creación Literaria, Modelación Matemática y Ciencias Genómicas, por ser licenciaturas no solamente de alta demanda sino porque son actualmente de las licenciaturas que más requiere nuestro país, y en específico la Ciudad de México. Es responsabilidad de todas las persona que laboramos en la universidad aportar en lo que nos corresponde para que las certificaciones en la universidad sigan creciendo, en términos de solicitudes, que los planteles continúen con un ritmo de crecimiento. También es responsabilidad de la Universidad garantizar o regular de manera simple y expedita los cambios de plantel y/o licenciatura, pero sobre todo que las comunidades que conforman los planteles considerando los resultados aquí mostrados sirvan como aliciente a sus actividades académicas, académico-administrativas y de esta manera nuestras y nuestros estudiantes encuentren condiciones favorables para estudiar y sobre todo para adquirir los conocimientos indicados en los planes y programas de estudio.

Además de este estudio es preciso analizar por separado y de manera más profunda la Certificación en los Colegios, en cada uno de los planteles y sobre todo en cada una de las

709 licenciaturas que se imparten en los planteles. La información generada después de procesar la  
710 base de datos es amplia y abundante, y puede servir de insumo para la autocrítica y mejora de  
711 los procesos educativos en la Universidad.

712

713 Una de las cosas más importantes de este trabajo es que se han logrado obtener algunos  
714 estimadores de los parámetros poblacionales de la Certificación de todos los cursos que  
715 conforman la oferta académica y que año con año se modifica ligeramente en términos de los  
716 cursos ofertados, sin saber con precisión cuales son los focos rojos y de urgente atención.