

**Nivel de satisfacción de los estudiantes con los servicios académicos  
presenciales y en línea: Actualización a 2019**

Torres-Nazario, Marcos <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Interamericana de PR, Recinto de Ponce

**Resumen**

Este artículo actualiza al 2019, varios estudios realizados por el investigador relacionados con el nivel de satisfacción con los servicios académicos que ofrece el recinto de Ponce de la Universidad Interamericana de Puerto Rico los estudiantes presenciales (en inglés “face-to-face” o por las siglas F2F) y a distancia (en inglés “online” con las siglas OL). El mismo compara la satisfacción estudiantil de estos dos grupos de estudiantes en los servicios de Registraduría, Asistencia Económica, Recaudaciones, el Centro de Acceso a la Información (CAI) y el Programa de Estudios a Distancia. Los participantes de ambos grupos eran estudiantes matriculados totalmente en línea o totalmente presencial en el término de primavera de 2019. En general, ambos grupos sobrepasan el parámetro institucional de 70% de satisfacción o más en las áreas de servicio evaluadas. Sin embargo, se observó que la satisfacción de los alumnos presenciales obtuvo puntajes 14% superiores a los que tomaron cursos a distancia. Esta diferencia ha ido en aumento desde el 2012 en parte porque los servicios de estas oficinas están disponibles para todos los alumnos, indistintamente de la modalidad de estudio.

*Palabras claves:* satisfacción de estudiantes a distancia, servicios académicos de apoyo, online  
program satisfaction

## **Introducción**

El aumento en la matrícula de estudiantes a distancia ha forzado a las Instituciones de Educación Superior (las que de ahora en adelante citaremos con las siglas IES) a ofrecer nuevos programas curriculares, así como el desarrollo de nuevos arreglos administrativos para atender a esta creciente población de estudiantes (Meléndez, Castro, Sánchez y Ventaggiato, 2007). En sintonía con este planteamiento, organizaciones como el “*Council of Regional Accrediting Commissions* (C-RAC, 2011) y de licenciamiento como el Consejo de Educación de Puerto Rico (actualmente Junta de Instituciones Postsecundarias o JIP), requieren que las IES que ofrecen programas a distancia, evidencien que los estudiantes que participan de esta modalidad reciban servicios de apoyo académico y administrativo comparables a los que reciben los estudiantes presenciales. Esto requiere que las instituciones que ofrecen programas a distancia produzcan información confiable que establezca que los servicios académicos de apoyo a los estudiantes a distancia sean de igual calidad que los servicios a los presenciales.

Por muchos años, en el Recinto de Ponce de la Universidad Interamericana de Puerto Rico (UIPR-Ponce), se han evaluado los servicios académicos y administrativos que reciben los estudiantes que toman clases por la modalidad presencial. Típicamente, en un año se administra un instrumento desarrollado localmente en el Recinto y en el año siguiente, se administra un instrumento diseñado y administrado para el sistema de la Universidad Interamericana. En el caso de los estudiantes matriculados totalmente a distancia, no se recopilaba información sobre la satisfacción con los servicios no instruccionales que estos recibían. Es por esto que Torres Nazario (2013) modificó el cuestionario de uso local para documentar la satisfacción de los

estudiantes a distancia en seis áreas de apoyo administrativo que fueran comparables con los servicios presenciales. Para esto, adaptó varias premisas del cuestionario de uso presencial al contexto de los servicios en línea, pero manteniendo la misma escala Likert. Esto permitió al investigador, comparar los hallazgos de este instrumento con los del cuestionario administrado a los estudiantes presenciales. Los detalles se describen a continuación.

### Marco conceptual

Debido a la creciente demanda de programas a distancia, existe la necesidad de desarrollar un instrumento que permita evaluar la calidad de los servicios que se ofrecen por esta modalidad (Shaik, Lowe & Pinegar, 2006). Para el desarrollo del cuestionario se utilizó como marco conceptual el Modelo General de Satisfacción y Lealtad en línea propuesto por Rogers, Negash y Suk (2005). Este modelo establece que la relación entre la percepción sobre la calidad influye en la satisfacción en línea, lo que a su vez incide en la lealtad de los estudiantes hacia el programa en línea. La Figura 1 muestra la secuencia temporal del modelo donde la percepción de la calidad de los servicios antecede e influencia la satisfacción de los participantes, la que a su vez, incide en la lealtad de los estudiantes con el programa y con la institución.

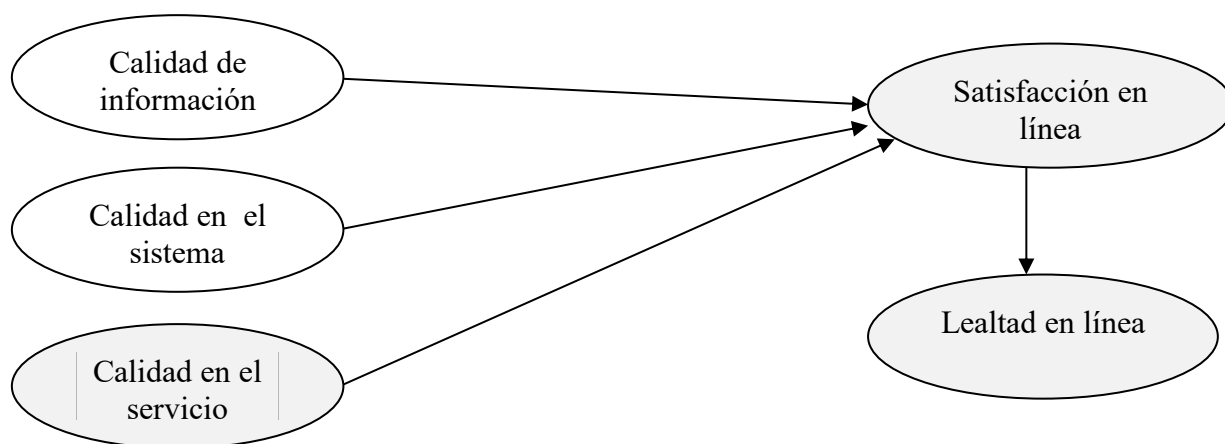


Figura 1: *Modelo General de Satisfacción y Lealtad en línea*  
Fuente: Rogers, Negash y Suk (2005).

Según este modelo, la satisfacción general y la lealtad en línea considera tres “*construct*” relacionados con la calidad: calidad de información, calidad en el sistema y calidad en el servicio. Para diseñar el cuestionario, solo se utilizó el “*construct*” de percepción sobre la calidad en el servicio, ya que los otros dos están íntimamente relacionados con el “hosting” de la plataforma educativa que se utiliza para los cursos en línea. Para la interpretación, se utilizará las tablas de porcentajes de Hague y Hague (s.f.), quienes destacan que al evaluar la satisfacción de los clientes debe incluir aquellos asuntos que evidencian como la empresa está ejecutando y como esta puede ser mejorada. Además, señalan que debe incluir aspectos relacionados con el producto, la entrega, los servicios, la empresa y los precios. Finalmente, una vez se recopila la información se interpreta utilizando la escala que se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1

*Puntaje promedio e interpretación*

Puntaje	Interpretación
Sobre 0.80	Líder del mercado, excelente proveedor
Entre 0.70 y menos de 0.80	Adecuado, pero requiere atención
Menores de 0.70	Área de preocupación, la empresa puede perder mercado

La siguiente figura expresa otra forma de interpretar estos puntajes. En la misma se destaca que puntajes o porcentajes por debajo de 40% se califica como zona de deserción y puntajes o porcentajes por encima de 80% se considera zona de lealtad. A mayor puntaje, mayor lealtad del cliente para con la empresa (véase Figura 2).

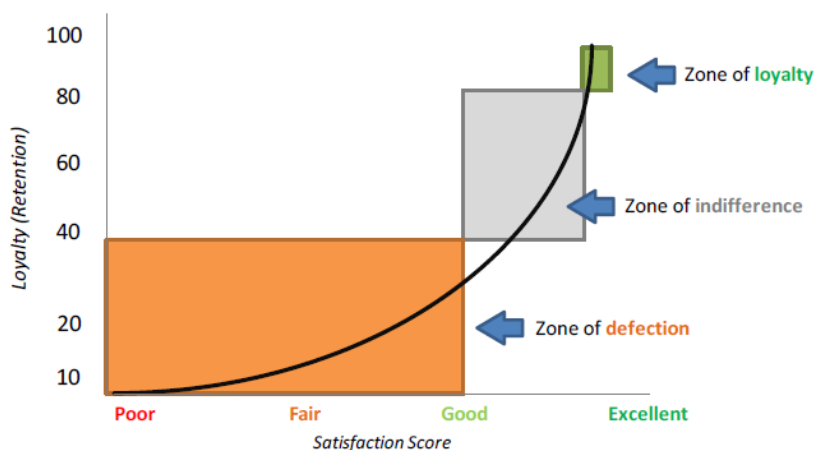


Figura 2: Interpretación de los puntajes

### Preguntas de investigación

Al igual que en la investigación realizada por el investigador en el 2012, la pregunta de investigación fue: *¿Cómo compara el nivel de satisfacción con los servicios de apoyo académicos de Registraduría, Asistencia Económica y Recaudaciones, el Centro de Acceso a la Información y el Programa de Estudios a Distancia de los estudiantes totalmente a distancia y los estudiantes presenciales?*

### Definiciones y variables

Para mantener comparabilidad, uniformidad en los informes, así como en la interpretación de los resultados, en el diseño de este cuestionario se utilizaron las mismas definiciones utilizadas en la investigación de Torres-Nazario (2013). Estas definiciones son:

1. **Estudiante a distancia** – estudiante con matrícula totalmente en línea (Online-OL) en uno de los programas a distancia del Recinto de Ponce de la Universidad Interamericana de Puerto Rico. Se presume que estos estudiantes realizan todas sus gestiones administrativas en línea.

2. **Estudiante presencial** – estudiante con matrícula presencial (también conocido como cara a cara, ‘*face-to-face*’ o F2F, es el que regularmente asiste la sala de clases. No obstante, es posible que algunos de ellos tomen uno o varios cursos de su programa por la modalidad a distancia. Se presume que estos estudiantes realizan todas sus gestiones administrativas de forma presencial.
3. **Calidad en el servicio** –Según Rogers, Negash y Suk (2005), la dimensión de calidad de servicio contempla aspectos palpables relacionados con la confiabilidad, conformidad, seguridad y empatía de parte del usuario terminal (*end-user*). Estos señalan que estudios previos relacionados con la calidad en el servicio están fuertemente relacionados a la satisfacción en línea. En el modelo propuesto, este concepto es un antecedente de la satisfacción en línea. Operacionalmente se define como la percepción de calidad que tiene los estudiantes sobre los servicios de las oficinas de Registraduría, Asistencia económica, Recaudaciones, el Centro de Acceso a la Información y el Programa de Estudios@Distancia, medido por una escala Likert.
4. **Satisfacción en línea** - se define como la reacción emocional a una experiencia de servicio en línea (Rogers, Negash y Suk, 2005). El modelo sugiere que varias percepciones relacionadas con las dimensiones de calidad influyen la satisfacción en línea. Operacionalmente se define como las percepciones del estudiante sobre su rol como estudiante y su satisfacción con los servicios, los cursos y programa a distancia que está tomando medido por una escala Likert.
5. **Servicios académicos de apoyo** - se refiere a todos aquellos servicios de apoyo universitario que la universidad brinda a los estudiantes, sean presenciales o a distancia. Para este estudio

se consideraron los servicios que se brindan por cinco áreas u oficinas administrativas. Se brindó atención particular a las áreas de Registraduría, Asistencia Económica, Recaudaciones, así como los servicios de apoyo del Centro de Acceso a la Información (CAI) y el Programa de Estudios a distancia (PE@D). Se eliminó del análisis, los servicios de los Centros de Estudios Cibernéticos, ya que para 2019 este servicio no estaba disponible.

6. **EvaluationKIT** – plataforma basada en la web diseñada para ofrecer la evaluación de cursos, así como de otro tipo de cuestionarios. La plataforma está integrada con la plataforma educativa institucional para los cursos a distancia y permite que los estudiantes completen los instrumentos totalmente en línea. El Recinto de Ponce de la Universidad Interamericana de Puerto Rico utiliza esta plataforma para administrar la evaluación de los cursos presenciales y de los cursos en línea, así como de otros estudios institucionales.

## **Metodología**

Esta investigación utilizó un diseño cuantitativo no experimental-comparativo. Según McMillan y Schumacher (2007) la intención de los estudios comparativos es averiguar la relación de una variable con otra. A continuación, se describen los participantes, los instrumentos que se utilizaron, los procedimientos y el análisis estadístico utilizado para esta investigación.

### **Los participantes**

Los estudiantes son estudiantes presenciales y a distancia que estaban matriculados en la UIPR-Ponce en un programa universitario de nivel subgraduado durante el semestre de primavera de 2019. La Figura 3 representa las características generales de ambos grupos de estudiantes (F2F y OL). En general, se observan diferencias importantes en el perfil de los estudiantes que estudian F2F vs OL, particularmente en las características relacionadas con el

género femenino (**60% son F2F vs 75% OL**), las edades (**38% de los F2F vs 84% de los OL tienen 25 años o más**), lugar de residencia (**100% F2F vs 52% OL residen en Puerto Rico**) y una mayoría de los estudiantes OL son del Departamento de Administración de Empresas (**14% F2F vs 73% OL**). La mayoría de los estudiantes de ambos grupos estudian a tiempo completo (**82% OL vs 93% F2F**). En este análisis no se incluyeron estudiantes con matrícula combinada.

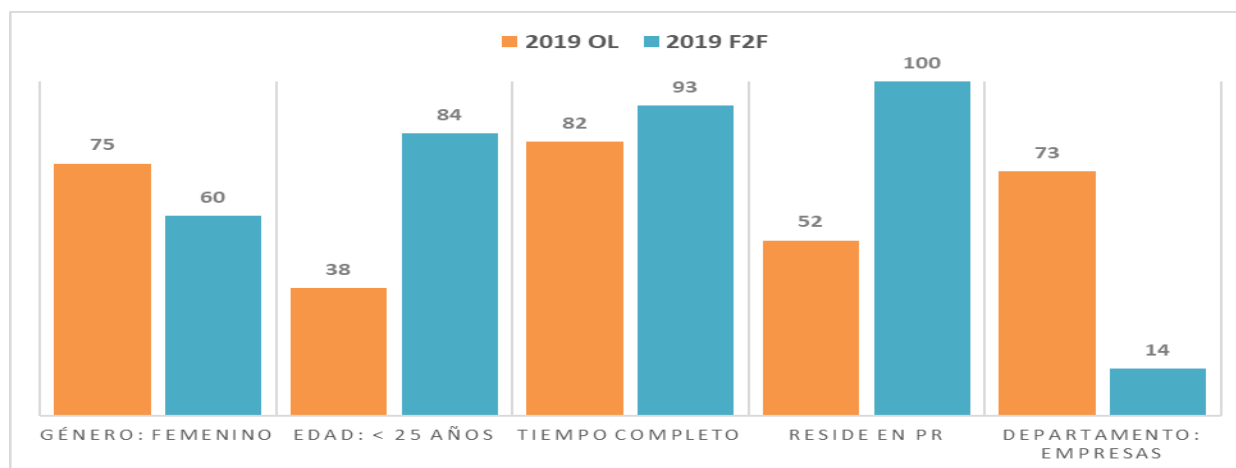


Figura 3: *Perfil demográfico de los participantes*

### Descripción de los instrumentos

Para este análisis se utilizaron datos existentes recopilados por medio de dos cuestionarios institucionales. Específicamente, el investigador seleccionó aquellos servicios de apoyo académico para los que ambos instrumentos utilizan reactivos similares con una misma escala Likert. Las oficinas de Registraduría, Asistencia Económica y Recaudaciones adscritas a la Gerencia de Matrícula del recinto, cumplen con este criterio. También, se incluyeron los servicios que brindan el CAI y el Programa de Estudios @ Distancia. Ambos instrumentos se administraron a todos los estudiantes presenciales y a distancia del recinto durante el semestre de primavera de 2019. Los que completaron los instrumentos representan la muestra.

El primer instrumento fue el **Cuestionario de satisfacción con los servicios e instalaciones**, el cual se administra cada dos años a una muestra de secciones de estudiantes presenciales del recinto. Este cuestionario tiene 100 ítems y evalúa todos los servicios e instalaciones del recinto usando una escala Likert de 4 puntos: Excelente, Bueno, Regular y Pobre. La satisfacción se calcula sumando las alternativas excelente + bueno entre el número de reactivos ( $\text{Satisfacción} = \frac{(E+B)}{4}$ ). El cuestionario también incluye la opción de No aplica/no usa el servicio para usarse en las premisas que así corresponda. Para este estudio se seleccionaron los 23 reactivos asociados con las 5 áreas de apoyo académico antes mencionadas, así como algunas variables demográficas comparables. Los 23 reactivos seleccionados obtuvieron un Alfa de Cronbach = 0.91.

El segundo instrumento lleva como título: **Cuestionario sobre la calidad, satisfacción y lealtad con los servicios del Programa de Estudios a Distancia**. Este instrumento contiene 50 reactivos de los que también se seleccionaron 23 que son comparables en las cinco áreas antes mencionadas. Estos 23 reactivos alcanzaron un Alfa de Cronbach = 0.95. Ambos instrumentos se administraron durante el semestre de primavera de 2019 por medio de la herramienta en línea de EvaluationKIT.

En resumen, para este trabajo **se utilizaron 23 reactivos de dos instrumentos que acopian la misma información y utilizan la misma escala para las oficinas de Registraduría, Asistencia Económica, Recaudaciones, el Centro de Acceso a la Información (CAI) y el Programa de E@D**. Ambos instrumentos recogen percepción de los estudiantes sobre la rapidez, disponibilidad, atención, orientación y horario de las oficinas antes mencionadas.

## **Procedimientos**

Los dos cuestionarios antes mencionados se administraron durante el segundo semestre del año académico 2018-19. Una vez se administraron los instrumentos, los datos se analizaron usando las tablas generadas por el sistema EvaluationKIT.

## **Análisis estadístico**

Para este estudio se utilizó la estadística descriptiva de por ciento. Debido a que ambos instrumentos utilizan una escala Likert con las alternativas Excelente, Bueno, Regular, Pobre y No aplica, se combinó el por ciento de las premisas Excelente + Bueno (E+B) para cada alternativa. Los casos que contestaron con la alternativa No aplica/No uso el servicio, se eliminaron del análisis.

## **Hallazgos generales**

La pregunta general de investigación planteaba lo siguiente: *¿Cómo compara la satisfacción con los servicios de apoyo académicos de Registraduría, Asistencia Económica, Recaudaciones, Centro de Acceso a la Información y el Programa de E@D de los estudiantes a distancia y los estudiantes presenciales?*

La oficina de Registraduría fue la primera para la que se compararon los datos de ambos cuestionarios. En promedio, se encontró que los estudiantes presenciales tienen una mayor satisfacción (+18%) que los estudiantes a distancia con los servicios que brinda esta oficina. Los estudiantes a distancia reflejan un menor grado de satisfacción con las premisas de disponibilidad, la orientación, la atención del personal de esta oficina (véase Figura 4).

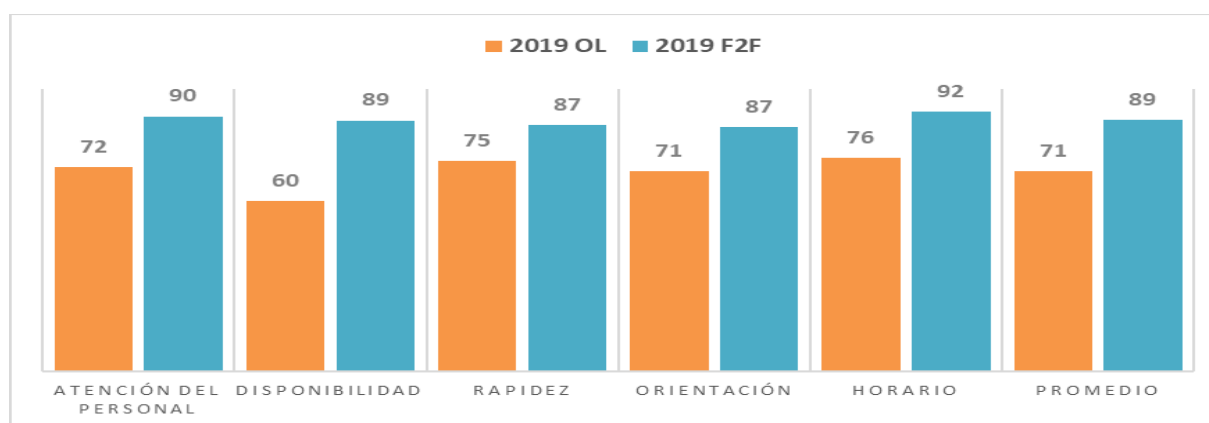


Figura 4: *Satisfacción con la oficina de Registraduría*

De forma similar, la oficina de Asistencia Económica refleja una diferencia de 16% respecto al grado de satisfacción de los estudiantes presenciales y los estudiantes a distancia (véase Figura 5). Se encontró que la orientación que esta oficina brinda a los estudiantes en línea alcanzó el 70%, criterio mínimo de calidad establecido institucionalmente para los estudios de satisfacción. En los otros elementos relacionados con esta oficina, los datos son muy similares para los estudiantes en línea. Respecto a los estudiantes presenciales, el puntaje promedio relacionado con la atención que brinda el personal, la rapidez de los servicios y la orientación que brinda esta oficina, fueron los elementos que tuvieron puntajes menores de 90%.

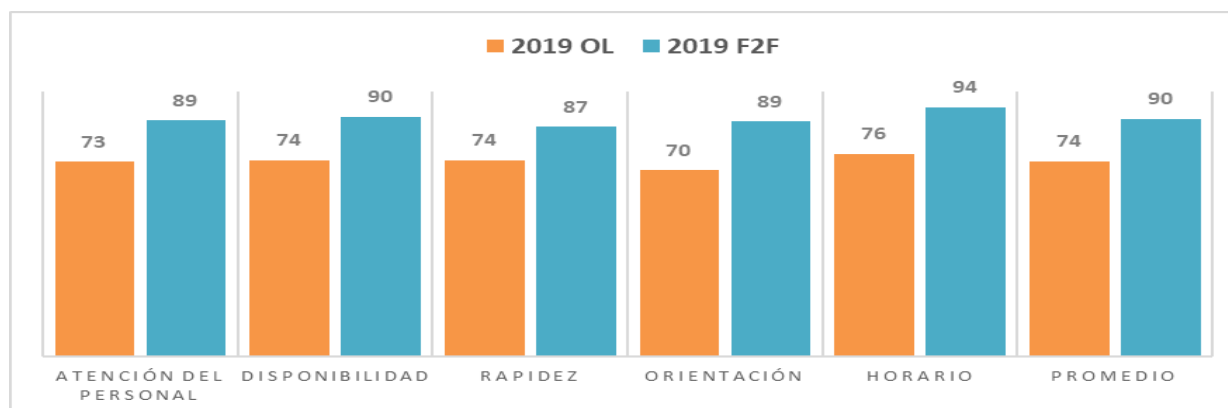


Figura 5: *Satisfacción con la oficina de Asistencia Económica*

En cuanto a la oficina de Recaudaciones, ambos grupos de estudiantes obtuvieron puntajes promedio de 80% o más. En general, se observa una diferencia de +20% a favor de estudiantes presenciales (véase Figura 6).

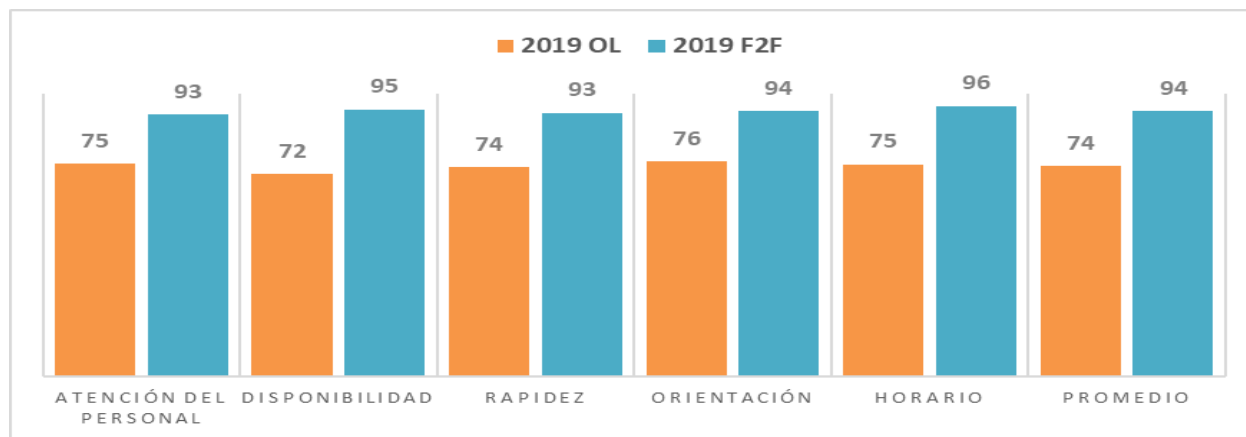


Figura 6: *Satisfacción con la oficina de Recaudaciones*

La Figura 7 presenta los datos del Centro de Acceso a la Información. Estos revelaron una diferencia de 10% en los niveles de satisfacción de los estudiantes presenciales y a distancia.

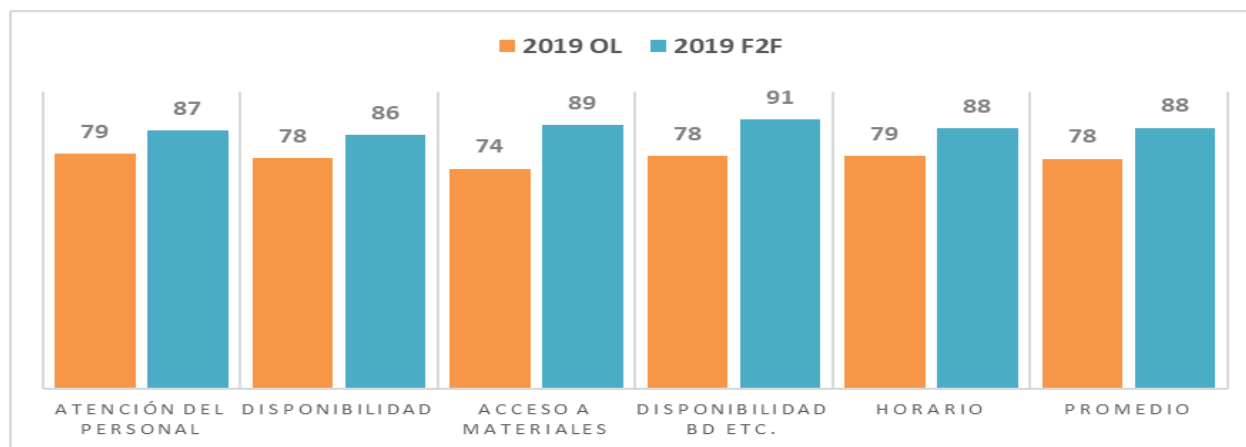


Figura 7: *Satisfacción con el Centro de Acceso a la Información*

Respecto al Programa de Estudios a Distancia, este ofrece servicios a todos los estudiantes del recinto, indistintamente de la modalidad de estudio. Entre los servicios que brinda este programa, se observan puntajes similares en las áreas de acceso a los cursos de ambos

grupos de estudiantes. Se observa una diferencia de 13-16% en las premisas de atención del personal y en el apoyo técnico a favor de los estudiantes presenciales (ver Figura 8).

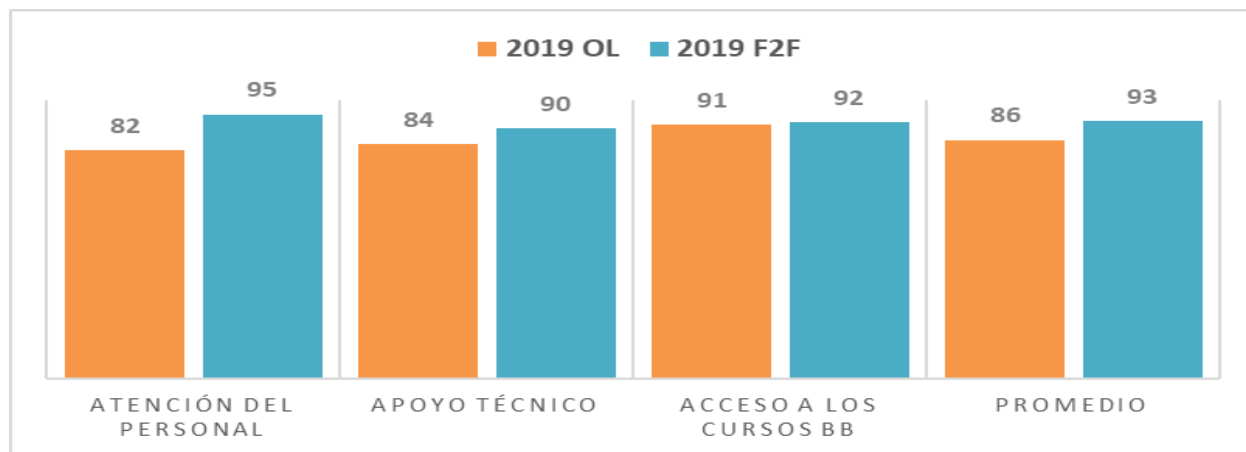


Figura 8: *Satisfacción con el Programa de Estudios a Distancia*

Por último, se analizó el promedio ponderado para cada una de las áreas y oficinas discutidas en este estudio (véase Figura 9). En promedio, se encontró un nivel de satisfacción promedio de +13% a favor de los estudiantes presenciales respecto a los estudiantes a distancia. Las áreas de servicio del CAI y el Programa de E@D obtuvieron los puntajes de satisfacción más altos de los estudiantes OL. En cuanto a los estudiantes presenciales, solo el CAI y la oficina de Registraduría no alcanzaron puntajes de 90% o más.

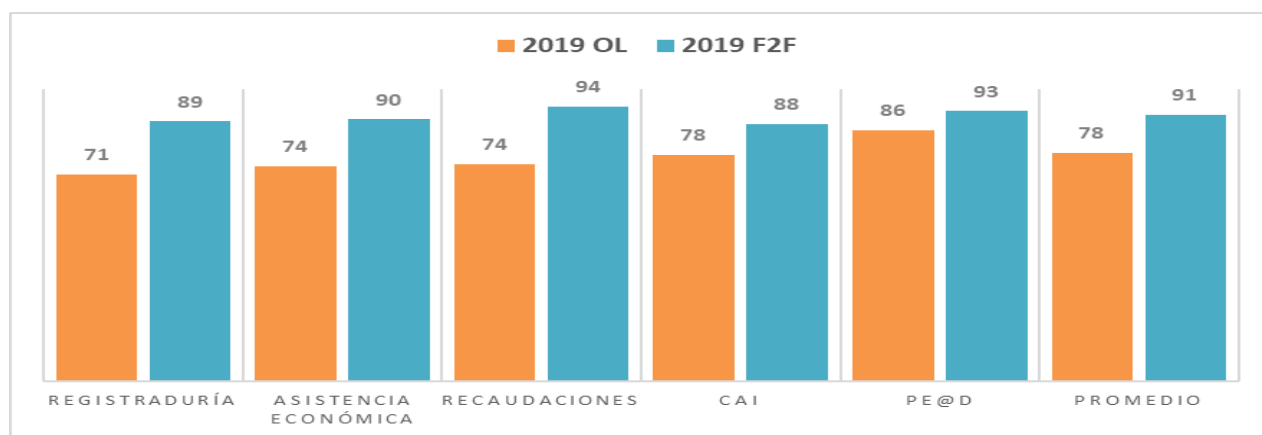


Figura 9: *Resumen general de los servicios académicos de apoyo del 2012 al 2019*

Ahora bien, cómo comparan estos resultados similares realizados en 2012 y 2016 (Torres Nazario, 2013; 2018). En el caso de los estudiantes a distancia, se observa porcentajes bastante similares para estas tres fechas. De hecho, la diferencia entre los datos alcanzados en 2012, 2016 y el 2019 es de apenas un -5%. Las oficinas de Registraduría, Asistencia Económica y Recaudaciones obtuvieron los puntajes de satisfacción más bajos. En cuanto a los estudiantes presenciales, se observa una mejoría de +14% en el nivel de satisfacción cuando se compara con el alcanzado en el 2012.

*Tabla X*

OFICINA	2012		2016		2019	
	OL	F2F	OL	F2F	OL	F2F
Registraduría	76	81	79	85	71	89
Asistencia económica	75	69	78	77	74	90
Recaudaciones	83	83	80	91	74	94
CAI	82	83	83	82	78	88
PE@D	85	68	86	90	86	93
<b>PROMEDIO</b>	<b>80</b>	<b>77</b>	<b>81</b>	<b>85</b>	<b>76</b>	<b>91</b>

Fuente: Torres Nazario (2013, 2018).

## Discusión, análisis y conclusiones

Martínez-Argüelles & Batalla-Busquets (2016) destacan que para que una universidad asegure su supervivencia y viabilidad, es fundamental que tenga un sistema de gestión de la calidad que permita acceder a información coherente sobre el nivel de calidad del servicio que se ofrece a los estudiantes. Los datos presentados en este artículo consideran los servicios administrativos no instruccionales que reciben los estudiantes. **En general, todas las oficinas y áreas de servicios analizadas en este estudio sobrepasaron el parámetro institucional mínimo de 70%.** Destaca el hecho que las oficinas de Registraduría, Asistencia Económica y

Recaudaciones obtuvieron puntajes entre 89-94% de satisfacción, pero solo por parte de los estudiantes presenciales. Estas mismas oficinas obtuvieron puntajes entre 71-74% por los estudiantes a distancia, por lo que cumplen con el criterio institucional de nivel de satisfacción. En general, los servicios de todas las oficinas analizadas son al menos adecuados. La diferencia entre los estudiantes presenciales y a distancia puede estar relacionada a que actualmente, estas oficinas y áreas de servicio están ofreciendo servicios en línea a todos los estudiantes, sin importar la modalidad de estudio. De esta forma, un estudiante presencial puede realizar todas sus gestiones en línea y si aún no está satisfecho, ir de forma a la oficina. No es así para muchos estudiantes en línea que no residen en el área sur o en el país.

A tenor con estos hallazgos, se presentan las siguientes conclusiones:

- **En la primavera de 2019, los estudiantes en línea, así como los que estudian de forma presencial revelan niveles de satisfacción adecuados con los servicios recibidos por las oficinas de servicios de apoyo académico del recinto.** No obstante, aunque los datos revelan que los servicios académicos que se brindan a los estudiantes a distancia son adecuados, estos requieren atención de la administración universitaria.
- **Existe una brecha de aproximadamente 14% en la satisfacción con los servicios de los estudiantes presenciales y los estudiantes a distancia.** Probablemente, estas diferencias se deben al perfil de los participantes, ya que ambos grupos poseen amplias diferencias demográficas. Esencialmente, los estudiantes OL está conformado por adultos, que a su vez tienen responsabilidades laborales y familiares externas, que los hace más exigentes al solicitar servicios de la institución, que los estudiantes presenciales. Por otra parte, debido a la evolución de los sistemas tecnológicos, los

estudiantes presenciales tienen acceso a los mismos servicios que previamente solo recibían los estudiantes a distancia.

- **El nivel de satisfacción de los estudiantes a distancia se ha mantenido consistente a través de los años. No ocurre lo mismo con los estudiantes presenciales.** Cuando se comparan los resultados alcanzados en 2012 y 2016 con los de 2017, la diferencia es relativamente pequeña de un -4% (81-77%), pero cuando se compara con los estudiantes presenciales, hay un incremento sustancial de +14% (77 a 91%).

A tenor con estas conclusiones se establecen las siguientes recomendaciones:

- **En el ámbito universitario del país, hay un antes y un después de la pandemia del COVID-19.** Estos datos se recopilaron antes de que la pandemia de COVID-19 impactara las operaciones presenciales de todas las instituciones de educación superior. Se recomienda utilizar estos resultados como base para comparar el impacto de esta pandemia en los servicios desarrollados para toda la población universitaria del recinto.
- **Es probable que las operaciones presenciales no vuelvan a ser lo que fueron antes del COVID.** Por esto, se recomienda revisar ambos instrumentos (OL & F2F) para incluir esta nueva realidad cuando se realice una nueva administración de este u otro instrumento relacionado.

## **Disclaimer**

Para este estudio, se presume que los estudiantes a distancia utilizan los servicios en línea diseñados para atender a esta población. Sin embargo, en la práctica los servicios en línea están disponibles para todos los estudiantes del recinto, independientemente de la modalidad de estudio. Por otra parte, servicios como los que se proveían en los Centros Cibernéticos se fueron

reduciendo progresivamente (*phased-out*) esencialmente por el desarrollo de nuevas tecnologías. Después de 2019, las IES del área sur se vieron afectadas por una serie de fuertes temblores de tierra y por la pandemia del COVID-19. Estos hallazgos no consideran estas situaciones.

### Referencias

- Council of Regional Accrediting Commissions (2011). *Interregional Guidelines for the Evaluation of Distance Education*.  
<http://www.nysed.gov/common/nysed/files/programs/higher-ed-authorization/interregional-guidelines-for-the-evaluation-of-distance-education.pdf>
- Hague, P. & Hague, N (s.f.). Customer Satisfaction Surveys: A white paper. *B2B International*.  
<http://www.b2binternational.com/library/whitepapers/whitepapers02.php>
- Martínez Argüelles, J. & Batalla Busquets, J.M. (2016). Perceived Service Quality and Student Loyalty in an Online University. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. Vol 17(4).
- McMillan, J.H. y Schumacher, S.(2007). *Investigación educativa*. 5ta ed. Madrid, España: Pearson Educación.
- Meléndez, J., Castro, A., Sánchez, J., y Ventaggiato, A. (2007). Las nuevas modalidades de estudio y la innovación educativa en Puerto Rico. *Consejo de Educación Superior de Puerto Rico*. <http://www.gobierno.pr/NR/rdonlyres/8E75E45B-BF53-48AC-8A2B-DA97574294C0/0/EstudioNuevasModalidadesdeEstudiosJuanMelendezAlicia.pdf>
- Rodgers, W., Negash, S. & Suk, K. (2005). The moderating effect of on-line experience on the antecedents and consequences of on-line satisfaction. *Psychology & Marketing*. 22(4), 313–331.
- Shaik, N., Lowe, S., & Pinegar, K. (2006). DL-sQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Service Quality of Online Distance Learning Programs. *Online Journal of Distance Learning Administration*. Vol IX(II).  
<https://www.westga.edu/~distance/ojdla/summer92/shaik92.htm>
- Torres-Nazario, M. (2013). Satisfacción con los servicios académicos de apoyo de los estudiantes a distancia versus los estudiantes presenciales: Un análisis comparativo. *Revista HETS Online*. <http://www.hets.org/journal/flash/vol3-2/>
- Torres-Nazario, M. (2018). Análisis Comparativo de Servicios a Estudiantes OL vs F2F para el 2016 Del Recinto de Ponce. *HETS Best Practices Showcase*. <https://hets.org/wp->

Torres-Nazario, Marcos  
Nivel de satisfacción de los estudiantes con los servicios  
académicos presenciales y en línea: Actualización a 2019

[content/uploads/2017/07/2018-Feb-1\\_325\\_2PM\\_Analisis-comparativo-servicios-OL-vs-F2F-2016-rev-1-febrero-2018.pdf](#)