



# Estudio comparativo de las competencias informacionales en estudiantes subgraduados

Comparative study of information competencies in undergraduate  
students

Ilia Ramírez-Acevedo<sup>1</sup>

Universidad de Puerto Rico en Bayamón  
[ilia.ramirez@upr.edu](mailto:ilia.ramirez@upr.edu)

Ivette Maldonado-Rivera<sup>2</sup>

Universidad de Puerto Rico en Bayamón  
[ivette.maldonado1@upr.edu](mailto:ivette.maldonado1@upr.edu)

Recibido: Septiembre 2020 | Aceptado: Febrero 2021

---

## Resumen

Este estudio examina el desarrollo de las competencias informacionales, a nivel de curso, de estudiantes de Administración de Empresas en la Universidad de Puerto Rico en Bayamón (ADEM-UPRB); y compara el desarrollo de las competencias informacionales (alfabetización informacional) de estudiantes de ADEM-UPRB a nivel institucional versus nivel de curso. Las hipótesis pretenden verificar si los estudiantes a nivel de curso logran desarrollar las competencias en búsqueda de información y síntesis (uso de información); y si estos estudiantes a nivel de curso tienen un mayor desarrollo de las competencias informacionales que estudiantes a nivel institucional. El enfoque del estudio fue cuantitativo y el diseño de investigación cuasiexperimental y transaccional. Se utilizaron pruebas estadísticas de carácter descriptivas e inferencial. Los resultados proveen evidencia estadísticamente significativa para sustentar ambas hipótesis. El estudio es de interés para los bibliotecarios, los profesores y los estudiantes quienes tienen una responsabilidad compartida en el desarrollo de las competencias informacionales.

*Palabras Clave: Alfabetización informacional, Búsqueda de información, Búsqueda en línea, Recuperación de información, Uso de la información.*

---

<sup>1</sup> Doctora en recursos humanos, catedrática retirada, Universidad de Puerto Rico en Bayamón, Puerto Rico.

<sup>2</sup> Doctora en educación, bibliotecaria IV, coordinadora de un programa de competencias informacionales en la Universidad de Puerto Rico en Bayamón y facilitadora de la Comunidad de Práctica para el Desarrollo de Competencias de Información e Investigación de la Universidad de Puerto Rico.

## Abstract

This study examines the development of information competencies at course level of students in Business Administration at the University of Puerto Rico at Bayamon (known as ADEM-UPRB for its Spanish initials). The study compares the development of information competencies of the ADEM-UPRB students at institutional level versus the course level. The hypotheses seek to verify if students at course level achieve the development of the competencies in searching for information and synthesis and if these course level students have greater competency development in information than students at institutional level. The focus of the study was quantitative, and the research design was quasi-experimental and transactional. The statistical tests used were descriptive and inferential. The results provide significant statistics that support both hypotheses. This study is of interest to librarians, professors and students who have shared responsibility in the development of information competencies.

*Keywords: Information literacy, Information retrieval, Information seeking, Information skills, Online searching, Research skills, Synthesis.*

## Estudio comparativo de las competencias informacionales en estudiantes subgraduados

### Introducción

Un elemento crítico en la Era del Conocimiento es el aprendizaje y la enseñanza de las competencias informacionales (Alonso-Arévalo & Saraiva, 2020; Calzada Prado & Marzal, 2007; Jaramillo et al., 2011). En esta era se requiere individuos que conozcan cómo acceder a la información y cómo extraerla de forma eficiente y eficaz (Calzada Prado & Marzal, 2007; Guzmán Silva & Sánchez Escobedo, 2006). Es decir, individuos que posean “las competencias en buscar, evaluar y seleccionar las diversas fuentes de información que nos proporciona el universo informacional, en orden de discernir cuales son pertinentes y de calidad y cuáles no lo son” (Alonso Varela & Saraiva Cruz, 2020, p. 2). Por lo que varios autores (Jaramillo et al., 2011; Marciales Vivas et al., 2008, Moreno Rodríguez, 2008; Rosler et al., 2008; Wu, 2008), señalan que las competencias informacionales deben desarrollarse en los estudiantes universitarios de forma que puedan utilizar eficazmente los recursos informativos.

El estudio tiene dos propósitos: examinar el desarrollo de las competencias informacionales, a nivel de curso<sup>3</sup>, de estudiantes de administración de empresas en la Universidad de Puerto Rico en Bayamón (ADEM-UPRB); y comparar el desarrollo de las competencias informacionales de los estudiantes que tomaron, a nivel

---

<sup>3</sup> Nivel de curso se refiere al avalúo del aprendizaje estudiantil en la meta destreza de información e investigación el salón de clases, específicamente en el curso REHU 4409 de ADEM-UPRB.



institucional<sup>4</sup>, la prueba estandarizada *Instrumento para el avalúo de la meta educativa institucional #6: competencias en uso y manejo de la información* versus el desarrollo de las competencias informacionales de estudiantes a nivel de curso.

## Planteamiento del Problema

Actualmente los individuos se enfrentan a variadas alternativas de información y formatos en los ámbitos de estudio, profesional y personal (Fernández Valdés, 2008), lo que ha provocado un cambio en las competencias necesarias para acceder y utilizar la información (Matus Sepúlveda, 2005). De acuerdo con Márquez (2002), el desarrollo tecnológico y la disponibilidad de información, ha traído consigo la necesidad de aprender a seleccionar objetivamente la información que se necesita. En el pasado los estudiantes utilizaban los recursos bibliotecarios que cumplían con criterios de calidad; sin embargo, hoy día los estudiantes usan la Internet (búsqueda en línea) sin preocuparles la calidad de la información (Hysten, 2005). Aguilera et al. (2006) también señalan que los estudiantes parecen carecer de las competencias informacionales lo que los lleva a buscar información sin evaluar la calidad. El encontró que la mayoría de los estudiantes no cuestiona la información recuperada (recuperación de información). Esto coincide con el planteamiento de Van De Vord (2009), quien señala que éstos no aplican criterios de verificación, sino que miden la credibilidad de un portal mediante factores superficiales, tales como la organización de la información, la facilidad de navegación y el profesionalismo del diseño del portal. Por su parte, Rosler et al. (2008), exponen que los estudiantes tampoco son capaces de sintetizar la información. En ese sentido, Márquez (2002) en su investigación encontró que los estudiantes tienen que aprender a usar la información de manera eficiente pues ostentan fallas en citar y una pobre capacidad para extraer la información relevante de las fuentes seleccionadas y para organizar la información seleccionada.

Dos retos a los que se enfrentan los estudiantes universitarios son: (1) saber buscar la información, procesarla, y transformarla en conocimiento específico para la solución de problemas relevantes (Marciales Vivas et al., 2008); y (2) aprender a seleccionar objetivamente la información que necesitan dado el desarrollo tecnológico y la disponibilidad de información (Márquez, 2002). Por ende, en las instituciones de educación superior existe la necesidad de desarrollar competencias informacionales en los estudiantes (Guo & Zhu, 2019; Rosler et al., 2008) que les permitan utilizar eficazmente los recursos de información (Rosler et al., 2008) y su aplicación en diversos ámbitos de la vida (Dewald et al., 2000; Pinto, 2009). Los estudiantes deben desarrollar capacidades y habilidades en el manejo de las herramientas informacionales y mejorar los procesos de recuperación de la información, el análisis, la síntesis (uso de información), la conceptualización de la información, el pensamiento crítico y la investigación (Moreno Rodríguez, 2008; Pirela Morillo & Cortés Vera, 2014).

A tales efectos, en las instituciones de educación superior deben generar los

---

<sup>4</sup> Nivel institucional se refiere al avalúo del aprendizaje estudiantil en la meta educativa institucional número 6: Competencia en acceso y uso de información de los estudiantes de ADEM-UPRB.



mecanismos necesarios para garantizar que los egresados reúnan estas competencias (Pirela Morillo & Cortés Vera, 2014; Tiscareño Arroyo & Cortés Vera, 2014). Además, las universidades deben velar que el desarrollo se dé en contextos de aprendizaje dirigido a la construcción del conocimiento para lograr que el estudiante sea capaz de reorganizar la información, plantearse preguntas, encontrar información relevante y resolver problemas (Rosler et al., 2008). Por tanto, el reto de la educación superior implica la adquisición de competencias para que los estudiantes sean capaces de autogestionar la formación a lo largo de toda la vida (Moreno Rodríguez, 2008).

## Preguntas de Investigación e Hipótesis

Este estudio contesta las siguientes preguntas de investigación: ¿Logran desarrollar las competencias informacionales (búsqueda de información y síntesis de información) estudiantes de ADEM-UPRB matriculados en el curso REHU 4409 Relaciones Humanas? ¿Cómo compara el desarrollo de las competencias informacionales (búsqueda de información y síntesis de información) de estudiantes de ADEM-UPRB a nivel institucional versus a nivel de curso?

Las hipótesis de investigación son: H1a Los estudiantes matriculados en el curso REHU 4409 desarrollan las competencias en búsqueda de información. H1b Los estudiantes matriculados en el curso REHU 4409 desarrollan las competencias en síntesis de información. H2a El desarrollo de las competencias en búsqueda de información de estudiantes de ADEM-UPRB a nivel de curso es mayor que el desarrollo de las competencias en búsqueda de información de estudiantes de ADEM-UPRB a nivel institucional. H2b El desarrollo de las competencias en síntesis de información de estudiantes de ADEM-UPRB a nivel de curso es mayor que el desarrollo de las competencias en síntesis de información de estudiantes de ADEM-UPRB a nivel institucional.

## Variables

Las competencias en búsqueda de información y en síntesis de información son las variables de este estudio. La competencia en búsqueda de información es la capacidad necesaria para toda persona de buscar información pertinente sobre el tema que se necesite de forma eficiente. A nivel de curso, ésta fue determinada en la preprueba y la posprueba de base de datos. También, la competencia de búsqueda de información fue determinada en la rúbrica para evaluación de presentaciones orales y la rúbrica para evaluación de informe escrito. A nivel institucional, la competencia de búsqueda de información fue determinada en la prueba estandarizada titulada *Instrumento para el avalúo de la meta educativa institucional #6: competencias en uso y manejo de la información*.

La competencia de síntesis de información se refiere a organizar la información extraída de las diversas fuentes y presentar la misma. A nivel de curso, ésta fue determinada en la preprueba y la posprueba sobre el manual de estilo de la American Psychological Association (APA). También, la competencia de síntesis de información fue determinada en la rúbrica para evaluación de presentaciones orales y la rúbrica



para evaluación de informe escrito. A nivel institucional, la competencia síntesis de información fue determinada en la prueba estandarizada mencionada anteriormente.

La variable extraña controlada de este estudio fue el trasfondo académico de los participantes. El perfil del trasfondo académico de los estudiantes participantes es el año que cursaban. En relación con el año de estudio de los participantes, los estudiantes matriculados en el curso REHU 4409 cursaban su segundo año de estudio (equivalente a poseer de 30 a 60 créditos aprobados). Los estudiantes que tomaron la prueba estandarizada en julio de 2011 eran de nuevo ingreso mientras que los estudiantes que tomaron la misma prueba en octubre de 2012 cursaban su segundo año de estudio.

Las variables extrañas no controladas en este estudio fueron las siguientes: la escuela de procedencia, la cantidad de horas de estudio y otros adiestramientos o cursos que los estudiantes tomaron dirigidos a desarrollar las competencias informacionales.

## Revisión de Literatura

En la sociedad del conocimiento, la información es una fuente de riqueza y de valor añadido (Moreno Rodríguez, 2008). Esta es esencial para el desarrollo económico, político y social. Por tanto, es necesario el acceso adecuado y actualizado de la información para entender, participar y responder a los retos de la sociedad (De Cárdenas Cristiá & Jiménez Hernández, 2007). Falcato (2019) plantea que existe la urgencia del desarrollo de competencias informacionales adaptadas a las posibilidades y a los desafíos del mundo actual, como requisito para una mayor libertad informada. Alonso Varela y Saraiva Cruz (2020, p. 2) señalan que “la adquisición de competencias informacionales resulta imprescindible para el desarrollo individual y de la sociedad en su conjunto”. La Association of College and Research Libraries (ACRL, 2006) establece que es crítico desarrollar en los estudiantes las competencias informacionales para que sean capaces de encontrar, recuperar, analizar y usar la información de forma eficaz. Al respecto, Cánchica de Medina (2016) indica que las instituciones educativas deben procurar el desarrollo de las competencias informacionales sustanciales relacionadas con la búsqueda, la selección, el procesamiento y la evaluación de información.

Las competencias informacionales (alfabetización informacional) son “el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten a un individuo interactuar de forma efectiva con la información que necesita para un desarrollo eficiente de las tareas asociadas al rol que ejerce en su lugar de trabajo” (Ortoll, 2004). De acuerdo con ACRL (2015, cómo se citó en Booke & Wiebe, 2017), las competencias informacionales son el conjunto de habilidades integradas que abarcan el descubrimiento reflexivo de información, la comprensión de cómo se produce y valora la información y el uso de la información para crear nuevo conocimiento y participar éticamente en comunidades de aprendizaje. Estas inciden en el aprendizaje de por vida (Singh & Singh, 2018; vea también Sánchez Díaz, 2013, como se citó en Valverde Grandal & Rosales Reyes, 2017); son necesarias en cualquier ámbito



(Sánchez Díaz, 2008); constituyen la base para la resolución de problemas, la comunicación y el trabajo en equipo, el aprendizaje continuo, la toma de decisiones y el ejercicio de cualquier profesión (Infante Abreu et al., 2010, como se citó en Valverde Grandal & Rosales Reyes, 2017); y proveen una base crítica para el éxito en la vida diaria, el futuro lugar de trabajo y en las relaciones cívicas (Koltay & Tancheva, 2017, como se citó en Alonso-Arévalo & Saraiva, 2020). Sus fases son: definir la necesidad de información; planificar, localizar y acceder a la información; evaluar información y sus fuentes; analizar, sintetizar y presentar la información; y utilizar la información de forma ética (ACRL, 2006; MSCHE, 2003, como se citó en Maldonado Rivera & Romero, 2015).

Las competencias informacionales tienen varias ventajas: responden a los múltiples estilos de aprendizaje; apoyan el aprendizaje centrado en el estudiante (Cochrane, 2006); promueven que los estudiantes aprendan a pensar de forma activa y crítica en vez de ser recipientes pasivos de la información (Dewald et al., 2000); ayudan a promover el aprendizaje a lo largo de la vida y el éxito académico (Rockman, 2002); aportan a mayor calidad en los trabajos de los estudiantes, ayudan a los estudiantes a aprender a evaluar la información que se utiliza y la ética en el uso de la misma (Domínguez-Aroca, 2017); y estimulan una actitud responsable hacia el manejo de la información (Fernández Valdés & Zayas Mujica, 2016).

Los estudios demuestran que mediante el desarrollo de las competencias informacionales los estudiantes logran un aprendizaje significativo para la solución de problemas informacionales (Cochrane, 2006; Hylén, 2005; Salas Lamadrid, 2007), ya que retendrán y transferirán el aprendizaje si la enseñanza está atada a una materia en particular (Holliday & Fagerheim, 2006). Las competencias informacionales pretenden formar nuevas generaciones de estudiantes capaces de buscar, evaluar y seleccionar la información más pertinente a su necesidad, integrarla a su conocimiento previo, construir un nuevo conocimiento y usarlo adecuadamente (Pinto, 2009). Estas capacitan al educando para enfrentarse críticamente con los contenidos, ampliar sus investigaciones, hacerse autosuficientes y asumir un mayor control sobre su aprendizaje (Fernández Valdés, 2008).

## Metodología

### Tipo de investigación y muestra

En este estudio se utilizó un enfoque cuantitativo de investigación y una combinación de diseños de investigación cuasiexperimental y transaccional para verificar las hipótesis formuladas y responder a las preguntas de investigación. Un enfoque cuantitativo, según Hernández Sampieri et al. (2010) “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (p. 4). De acuerdo con Creswell (2008), una investigación cuasiexperimental consiste en la asignación no aleatoria de los sujetos mediante el uso de grupos intactos para la investigación. Este tipo de diseño se usa mucho en el ámbito educativo debido a que, en muchas ocasiones, es necesario usar grupos intactos para la investigación dado



que la asignación aleatoria interrumpiría el proceso educativo. Cabe mencionar que este tipo de diseño no permite generalizar los resultados, ya que al no haber una selección aleatoria de los sujetos no hay representatividad. En un diseño de investigación transeccional “se recolectan datos en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernández et al., 2010, p.151).

El tipo de diseño cuasiexperimental utilizado fue el acercamiento de diseño de preprueba y posprueba (Creswell, 2012, p. 310). El estudio cuasiexperimental de antes y después en un solo grupo se aplicó en la primera hipótesis. El estudio cuasiexperimental con grupos de control no equivalentes se aplicó en la segunda hipótesis.

Los participantes seleccionados provienen del programa de bachillerato en ADEM -UPRB. Con el fin de cumplir los propósitos de esta investigación, este estudio contó con tres tipos de muestras no probabilísticas. La primera muestra estuvo conformada por 43 estudiantes que tomaron la preprueba y la posprueba sobre búsqueda de información en bases de datos (variable búsqueda de información) y 44 estudiantes que tomaron la preprueba y la posprueba sobre el manual de estilo de la APA (variable síntesis de información). La diferencia de un caso en ambas muestras se debe a que un participante no contestó el instrumento. La población del curso era 55 estudiantes. Las muestras representan 78% y 80%, respectivamente. Estos estudiantes cursaban su segundo año de estudio (equivalente a poseer de 30 a 60 créditos aprobados) del curso REHU 4409, impartido por la autora Ramírez Acevedo durante el primer semestre del año académico 2011-2012. Se seleccionó dicho curso, ya que su currículo incluye el dominio de las competencias informacionales. La segunda muestra estuvo compuesta por 49 estudiantes de nuevo ingreso de ADEM que tomaron la prueba estandarizada en julio de 2011. La población de estudiantes de nuevo ingreso en agosto de 2011 fue 234. La muestra representa un 21% de población. Cabe señalar que la participación en dicha prueba es voluntaria. La tercera muestra estuvo compuesta por 49 estudiantes de segundo año de estudio (equivalente a poseer de 30 a 60 créditos aprobados) que tomaron la misma prueba en octubre de 2012. La población de estudiantes de ADEM con 30 a 60 créditos aprobados fue 83. La muestra representa 59%. El principio de selección que se utilizó para escoger a estudiantes de ADEM que tomaron la prueba estandarizada institucional fue la selección aleatoria.

## Instrumentos de investigación

Para cumplir con los propósitos de esta investigación, se utilizarán tres instrumentos. Estos son: prepruebas y pospruebas, rúbricas y prueba estandarizada.

- Preprueba y posprueba - Para evaluar el desarrollo de las competencias informacionales de los estudiantes del curso REHU 4409 en el primer semestre del año académico 2011-2012 se administraron las siguientes prepruebas y pospruebas: Preprueba y posprueba sobre búsqueda de información en bases de datos (corresponde a la variable búsqueda de información) y la preprueba



y la posprueba sobre el manual de estilo de la APA (corresponde a la variable síntesis de información). Dichas prepruebas y pospruebas fueron diseñadas y desarrolladas por la autora Maldonado Rivera y constaron de reactivos cerrados de selección múltiple. Varios ítems fueron adaptados de otros instrumentos. Estas pruebas fueron validadas mediante un comité de expertos compuesto por bibliotecarios del Centro de Recursos para el Aprendizaje de la Universidad de Puerto Rico en Bayamón.

- Rúbricas - Para examinar el desarrollo de las competencias informacionales de los estudiantes del curso REHU 4409 en el primer semestre del año académico 2011-2012 se diseñaron las siguientes rúbricas: Rúbrica para evaluación de presentaciones orales y Rúbrica para evaluación de informe oral. Ambas rúbricas se utilizaron para medir las variables de búsqueda de información y síntesis de información. Para la variable de búsqueda de información se evaluó la parte de integración de artículos y para la variable de síntesis se evaluaron las partes de redacción de citas y lista de referencias. Dichas rúbricas fueron diseñadas por la autora Ramírez Acevedo. Un comité de expertos compuesto de profesionales de la información de la Universidad de Puerto Rico en Bayamón validó las partes de la rúbrica antes mencionadas.
- Prueba estandarizada - Para comparar el desarrollo de las competencias informacionales de los estudiantes de ADEM que tomaron una prueba a nivel institucional versus el desarrollo de las competencias informacionales de los estudiantes del curso REHU 4409 se utilizó la prueba estandarizada titulada *Instrumento para el avalúo de la meta educativa institucional #6: competencias en uso y manejo de la información*. Dicha prueba consta de 31 reactivos y fue diseñada por el subcomité de la Meta Competencias en información (Meta 6) adscrito al Comité Institucional de Avalúo de Metas Educativas Interdisciplinarias de la Universidad de Puerto Rico en Bayamón (UPRB).

### Procedimiento recolección de información

Para verificar la primera hipótesis y responder la primera pregunta de investigación se administró a 43 estudiantes la preprueba y la posprueba sobre búsqueda de información en bases de datos (variable búsqueda de información) y a 44 estudiantes la preprueba y la posprueba sobre el manual de estilo de la APA (variable síntesis de información). La diferencia de un caso en ambas muestras se debe a que un participante no contestó el instrumento. Se compararon los datos cuantitativos de la preprueba y la posprueba sobre búsqueda de información en bases de datos (véase anexo) y la preprueba y la posprueba sobre el manual de estilo de la APA (véase anexo) mediante una prueba  $t$  para grupos pareados. La prueba  $t$  se utilizó para medir si hay diferencia estadísticamente significativa entre el comportamiento de los estudiantes antes de administrar las prepruebas y luego de administrar las pospruebas. Además, con el fin de responder la primera pregunta de investigación se analizó una muestra por disponibilidad de 15 rúbricas para evaluación de informes orales y 21 rúbricas para evaluación de informe escrito. La diferencia en cantidad de rúbricas se debe a que eran las únicas disponibles en el momento del estudio, pues el tiempo requerido (1 año) para guardar trabajos había





caducado y la profesora solamente guardó esas rúbricas para efectos de acreditación. Se promediaron las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en las partes de integración de artículos (variable búsqueda de información), redacción de citas (variable síntesis de información) y lista de referencias (variable síntesis de información), con unas escalas que corren de 0-3, 0-3 y 0-4, respectivamente para la rúbrica para evaluación de informes orales y otras escalas de 0-3, 0-2.5 y 0-4, respectivamente para la rúbrica para evaluación de informe escrito. Se presentaron estadísticas descriptivas tales como distribuciones de frecuencia y medidas de tendencia central (promedio o media aritmética).

Para verificar la segunda hipótesis y responder la segunda pregunta de investigación se constituyó un grupo experimental y dos grupos control. El grupo experimental estuvo compuesto por los estudiantes del curso REHU 4409 que tomaron la preprueba y la posprueba sobre búsqueda de información en bases de datos y la preprueba y la posprueba sobre el manual de estilo de la APA para evaluar el desarrollo de las competencias informacionales durante el primer semestre del año académico 2011-2012. A este grupo se le aplicó una estrategia diferenciada para el desarrollo de las competencias informacionales (variables de búsqueda y síntesis de información) mediante la realización de talleres sobre como buscar información en bases de datos, como hacer una presentación oral eficaz y el uso del manual de estilo de la APA (2010). Esto fue impartido mediante enseñanza compartida entre las autoras y de forma integrada a las actividades de enseñanza aprendizaje del curso.

El primer grupo control estuvo compuesto por estudiantes de nuevo ingreso de ADEM admitidos durante el año académico 2011-2012 que tomaron la prueba estandarizada *Instrumento para el avalúo de la meta educativa institucional #6: Competencias en uso y manejo de la información* en julio de 2011. El segundo grupo control estuvo compuesto por estudiantes de segundo año de ADEM que tomaron la prueba estandarizada antes mencionada en octubre de 2012.

Se analizaron los 31 reactivos de la prueba estandarizada con el fin de identificar y seleccionar los ítemes que midieran lo mismo en las prepruebas y las pospruebas sobre búsqueda de información en bases de datos y sobre el manual de estilo de la APA. Se seleccionaron 25 y se procedió a clasificar los ítemes en dos variables (búsqueda de información y síntesis de información) para llevar a cabo la comparación del desarrollo de las competencias informacionales (véase anexo).

Se utilizó como preprueba los resultados de la prueba estandarizada ofrecida a nivel institucional a estudiantes de nuevo ingreso en julio 2011 y se utilizó como posprueba los resultados de la prueba estandarizada ofrecida a nivel institucional a estudiantes de segundo año en octubre 2012. Se creó una base de datos y se transfirió a una matriz en la cual se integraron los resultados para poder hacer la comparación y el análisis correspondiente mediante la comparación de la preprueba y la posprueba a nivel de curso REHU 4409 versus la diferencia de la preprueba y la posprueba a nivel institucional. Finalmente, se compararon los análisis mediante pruebas t.



## Plan de análisis de los resultados

Con el propósito de verificar las hipótesis planteadas y contestar las preguntas de investigación, se sometieron a análisis los datos cuantitativos obtenidos mediante pruebas estadísticas de carácter descriptivo e inferencial. Se calcularon medidas estadísticas descriptivas tales como: distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y medidas de dispersión. Se calcularon medidas estadísticas inferencial de análisis paramétrico tales como coeficiente de correlación de Pearson con un nivel de significancia de 0.05 y prueba  $t$  para grupos pareados. Luego del análisis sistemático a realizar, las investigadoras interpretaron los resultados obtenidos. La base de datos se trabajó en Excel y luego se realizaron los análisis estadísticos en el programado Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

## Resultados

En esta sección se presentan, analizan y discuten los hallazgos de investigación que dieron respuestas a las preguntas e hipótesis planteadas.

### Resultados relacionados con la primera hipótesis de investigación

La primera hipótesis tuvo el propósito de verificar si los estudiantes matriculados en el curso REHU 4409 logran desarrollar las competencias informacionales (búsqueda de información y síntesis de información). Para verificar nuestra primera hipótesis y responder la primera pregunta de investigación que se planteó (¿Logran desarrollar las competencias informacionales los estudiantes de ADEM matriculados en los cursos REHU 4409?, se compararon los datos cuantitativos de la preprueba y la posprueba búsqueda de información en bases de datos (correspondiente a la variable búsqueda de información) y la pre-prueba y la posprueba sobre el manual de estilo de la APA (correspondiente a la variable síntesis de información) mediante una prueba  $t$  para grupos pareados. Para realizar el análisis estadístico se utilizó la prueba  $t$  para grupos pareados dado que se trataba de una muestra correlacionada, lo cual significa que el mismo grupo se midió dos veces (antes y después del tratamiento). La prueba  $t$  permitió determinar si hubo diferencia estadísticamente significativa en el aprovechamiento de los estudiantes participantes en el estudio antes y después del tratamiento.

Para determinar si hubo diferencia entre las variables búsqueda de información y síntesis de información a nivel de curso se llevaron a cabo análisis estadísticos por componente de búsqueda de información y síntesis de información en forma separada. Los resultados se muestran a continuación.



**Tabla 1***Medias aritméticas a nivel de curso*

	Constructo	Media	Muestra	Desviación Estándar	Error Estándar Medio
Par 1	Preprueba búsqueda de información	.6628	43	.38531	.05876
	Posprueba búsqueda de información	.8953	43	.26855	.04095
Par 2	Preprueba síntesis de información	.4045	44	.33823	.05099
	Posprueba síntesis de información	.6182	44	.33638	.05071

Nota: La diferencia de un caso en ambas muestras se debe a que un participante no contestó el instrumento.

**Tabla 2***Correlaciones de muestras pareadas a nivel de curso*

	Constructo	Muestra	Correlación	Sig.
Par 1	Preprueba-Posprueba búsqueda de información	43	.686	.000
Par 2	Preprueba-Posprueba síntesis de información	44	.841	.000

Nota: La diferencia de un caso en ambas muestras se debe a que un participante no contestó el instrumento.



**Tabla 3***Diferencia entre las medias aritméticas a nivel de curso*

Constructo	Diferencias Pareadas			<i>t</i>	<i>df</i>	Sig. (2 tailed)
	Media	Desviación Estándar	Error Estándar Medio			
Par 1 Preprueba - Posprueba búsqueda de información	-.23256	.28028	.04274	-5.441	42	.000
Par 2 Preprueba - Posprueba síntesis de información	-.21364	.18997	.02864	-7.460	43	.000

En cuanto a la variable búsqueda de información se compararon las medias aritméticas de las puntuaciones obtenidas en la preprueba y en la posprueba a nivel de curso. La Tabla 1 muestra que la media aritmética correspondiente en la posprueba fue de .8953 con una desviación estándar de .26855 y la media aritmética en la preprueba fue de .6628 con una desviación estándar de .38531. Como se puede observar en la Tabla 3, el valor de *t* fue de -5.441 con un nivel de significancia de  $p < 0.05$  (según se muestra en la Tabla 2), lo que indica que hubo diferencias significativas en la puntuación obtenida en la preprueba y la posprueba. El error estándar de la preprueba y la posprueba en la variable búsqueda de información es .042 y en la variable síntesis de información es .028.

En cuanto a la variable síntesis de la información se compararon las medias aritméticas de las puntuaciones obtenidas en la preprueba y en la posprueba a nivel de curso. La Tabla 1 muestra que la media aritmética correspondiente en la posprueba fue de .6182 con una desviación estándar de .33638 y la media aritmética en la preprueba fue de .4045 con una desviación estándar de .33823. Como se puede observar en la Tabla 3 el valor de *t* fue de -7.460 con un nivel de significancia de  $p < 0.05$  (según se muestra en la Tabla 2), lo que indica que hubo diferencias significativas en la puntuación obtenida en la preprueba y la posprueba.

De acuerdo con los resultados que se presentaron en las tablas 1 al 3, la prueba *t* indicó que existe un aumento significativo en las medias aritméticas en ambas variables (búsqueda de información y síntesis). El nivel de significancia en ambas variables fue  $p < 0.05$ . Los resultados reflejan que se alcanzó un nivel de significancia ( $p = .000$ ), lo cual indica que los estudiantes se desempeñaron significativamente mejor en las pospruebas. Se resalta que el aumento fue mayor en la variable de búsqueda de información.

Además, con el fin de responder la primera pregunta de investigación se analizó una muestra por disponibilidad de 15 rúbricas para evaluación de informes orales y 21 rúbricas para evaluación de informe escrito. Se promediaron las



puntuaciones obtenidas por los estudiantes en las partes de integración de artículos (variable búsqueda de información), redacción de citas (variable síntesis de la información) y lista de referencias (variable síntesis de la información), con unas escalas que corren de 0-3, 0-3 y 0-4, respectivamente para la Rúbrica para evaluación de informes orales y otras escalas de 0-3, 0-2.5 y 0-4, respectivamente para la Rúbrica para evaluación de informe escrito. Se presentaron estadísticas descriptivas tales como distribuciones de frecuencia y medidas de tendencia central (promedio o media aritmética). Los resultados se muestran a continuación.

**Tabla 4***Análisis rúbricas informe oral*

Constructo	Área	Puntos obtenidos	Cantidad de estudiantes	Promedio	Escala
Búsqueda de información	Integración de artículos	21	15	1.40	0-3
Síntesis de información	Citas	20	15	1.33	0-3
	Lista de referencias	38	15	2.53	0-4

**Tabla 5***Análisis rúbricas informe escrito*

Constructo	Área	Puntos obtenidos	Cantidad de estudiantes	Promedio	Escala
Búsqueda de información	Integración de artículos	49	21	2.33	0-3
Síntesis de información	Citas	37	21	1.76	0-3
	Lista de referencias	42.5	21	2.02	0-2.5

La tabla 4 muestra que en relación con el área de integración de artículos (variable búsqueda de información), los estudiantes obtuvieron un promedio de 1.40 en una escala de 0-3. En el área de citas (variable síntesis de la información), los estudiantes obtuvieron un promedio de 1.33 en una escala de 0-3 mientras que en área de lista de referencias (variable síntesis de la información) obtuvieron un promedio de 2.53 en una escala de 0-4.

La tabla 5 muestra que en relación con el área de integración de artículos (variable búsqueda de información), los estudiantes obtuvieron un promedio de 2.33



en una escala de 0-3. En el área de citas (variable síntesis de la información), los estudiantes obtuvieron un promedio de 1.76 en una escala de 0-3 mientras que en área de lista de referencias (variable síntesis de la información) obtuvieron un promedio de 2.02 en una escala de 0-2.5.

De acuerdo con los resultados correspondientes a la primera pregunta de investigación presentados en las tablas 4 y 5 se encontraron los siguientes hallazgos: (1) En el análisis de las rúbricas del informe escrito las puntuaciones promedio obtenidas son más altas, en relación con la escala, que en el análisis de las rúbricas del informe oral; (2) Tanto en el análisis de las rúbricas del informe oral como en el análisis de las rúbricas del informe escrito la variable síntesis de información presenta puntuaciones promedios más altas respecto a su escala de medición. Dichas rúbricas se evalúan en dos tiempos diferentes.

### **Resultados relacionados con la segunda hipótesis de investigación**

La segunda hipótesis tuvo el propósito de verificar si los estudiantes de ADEM a nivel de curso tienen un mayor desarrollo de las competencias informacionales (búsqueda de información y síntesis) que los estudiantes de ADEM a nivel institucional.

Para verificar nuestra segunda hipótesis de investigación y responder la segunda pregunta de investigación que se planteó (¿Cómo compara el desarrollo de las competencias informacionales de los estudiantes de ADEM a nivel institucional versus a nivel de curso?) se comparó la diferencia entre los resultados de la pre-prueba y la posprueba sobre bases de datos (correspondiente a la variable búsqueda de información) y la pre-prueba y la posprueba sobre el manual de estilo de la APA (correspondiente a la variable síntesis) utilizadas para medir las competencias informacionales de los estudiantes de ADEM matriculados en los cursos REHU 4409 versus la diferencia entre los resultados de la pre-prueba y la posprueba (correspondiente a las variables búsqueda de información y síntesis de información) utilizadas a nivel institucional para medir las competencias informacionales de los estudiantes de ADEM.

Los resultados de las variables búsqueda y síntesis de información que permiten evidenciar la segunda hipótesis y responder a la segunda pregunta de investigación se presentan en las tablas 6, 7 y 8. Para realizar los análisis estadísticos se utilizó la prueba *t* para grupos pareados. La prueba *t* permitió determinar si los grupos difieren entre sí de manera significativa.



**Tabla 6***Medias aritméticas a nivel institucional*

Constructo		Media	Muestra	Desviación Estándar	Error Estándar Medio
Par 1	Preprueba búsqueda de información	.4694	49	.11102	.01586
	Posprueba búsqueda de información	.5558	49	.11268	.01610
Par 2	Preprueba síntesis de información	.7321	49	.16536	.02362
	Posprueba síntesis de información	.8571	49	.13741	.01963

**Tabla 7***Diferencia entre las medias aritméticas*

Constructo	Diferencias Pareadas			<i>t</i>	<i>df</i>	Sig. (2 tailed)	
	Media	Desviación Estándar	Error Estándar Medio				
Par 1	Preprueba-Posprueba búsqueda de información (curso)	-.23256	.28028	.04274	-5.441	42	.000
Par 2	Preprueba-Posprueba búsqueda de información (institucional)	-.08643	.17528	.02504	-3.452	48	.001
Par 3	Preprueba-Posprueba síntesis de información (curso)	-.21364	.18997	.02864	-7.460	43	.000
Par 4	Preprueba-Posprueba síntesis de información (institucional)	-.12500	.20885	.02984	-4.190	48	.000



**Tabla 8***Correlaciones de muestras pareadas*

	Constructo	Muestra	Correlación	Sig.
Par 1	Pre & posprueba búsqueda de información (curso)	43	.686	.000
Par 2	Pre & posprueba búsqueda de información (institucional)	49	-.224	.115
Par 3	Pre & posprueba síntesis de información (curso)	44	.841	.000
Par 4	Pre & posprueba síntesis de información (institucional)	49	.057	.696

Nota: La diferencia en la muestra a nivel de curso se debe a que un participante no contestó el instrumento.

En cuanto a la variable búsqueda de información se compararon las medias aritméticas de las puntuaciones obtenidas en la preprueba y en la posprueba a nivel institucional. La Tabla 6 muestra que la media aritmética correspondiente en la posprueba fue de .5558 con una desviación estándar de .11268 y la media aritmética en la preprueba fue de .4694 con una desviación estándar de .11102. Como se puede observar en la Tabla 7 el valor de  $t$  fue de -3.452 con un nivel de significancia de  $p > 0.05$  (según se muestra en la Tabla 8), lo que indica que no hubo diferencia estadísticamente significativa en la puntuación obtenida en la preprueba y posprueba. El error estándar de la preprueba y la posprueba en la variable búsqueda de información a nivel de curso es .042 y a nivel institucional es .025.

En cuanto a la variable síntesis de la información se compararon las medias aritméticas de las puntuaciones obtenidas en la preprueba y en la posprueba a nivel institucional. La Tabla 6 muestra que la media aritmética correspondiente en la posprueba fue de .8571 con una desviación estándar de .13741 y la media aritmética en la preprueba fue de .7321 con una desviación estándar de .16536. Como se puede observar en la Tabla 7 el valor de  $t$  fue de -4.190 con un nivel de significancia de  $p > 0.05$  (según se muestra en la Tabla 8), lo que indica que no hubo diferencia estadísticamente significativa en la puntuación obtenida en la preprueba y posprueba. El error estándar de la preprueba y la posprueba en la variable síntesis de información a nivel de curso es .028 y a nivel institucional es .029.

En la Tabla 7, los resultados de la prueba  $t$  arrojaron lo siguiente: la Media correspondiente a la diferencia entre los resultados de la preprueba y la posprueba de la variable búsqueda de información a nivel de curso fue de ( $M = -.23256$ ,  $SD = .28028$ ) y el valor de  $t$  -5.441 con un nivel de significancia  $p < 0.05$  (según se muestra en la Tabla 8). La Media correspondiente a la diferencia entre los resultados de la preprueba y la posprueba de la variable búsqueda de información a nivel





institucional, según se muestra en la Tabla 7, fue ( $M=-.08643$ ,  $SD=.02504$ ) y el valor de  $t$   $-3.452$  con un nivel de significancia  $p>0.05$  (según se muestra en la Tabla 8). Esto refleja que la Media correspondiente a la diferencia entre los resultados de la preprueba y la posprueba de la variable búsqueda de información a nivel de curso fue mayor que la de nivel institucional. Además, a nivel de curso, hubo diferencias estadísticamente significativas en la puntuación obtenida en la preprueba y la posprueba de la variable búsqueda de información. Sin embargo, los resultados a nivel institucional reflejan que no se alcanzó un nivel de significancia dado que ( $p=.115$ ) (según se muestra en la Tabla 8). Esto significa que la prueba  $t$  reveló que no hubo diferencia estadísticamente significativa entre la preprueba y la posprueba de la variable búsqueda de información a nivel institucional.

A continuación, se presentan los resultados de la variable síntesis de información que permiten evidenciar la segunda hipótesis y responder a la segunda pregunta de investigación (Véase Tablas 6, 7 y 8). Para realizar los análisis se utilizó la prueba  $t$ .

En la Tabla 7, los resultados de la prueba  $t$  arrojaron lo siguiente: la Media correspondiente a la diferencia entre los resultados de la preprueba y la posprueba de la variable síntesis de información a nivel de curso fue de ( $M= -.21364$ ,  $SD=.18997$ ) y el valor de  $t$   $-7.460$  con un nivel de significancia  $p<0.05$  (según se muestra en la Tabla 8). La Media correspondiente a la diferencia entre los resultados de la preprueba y la posprueba de la variable síntesis de información a nivel institucional fue ( $M=-.12500$ ,  $SD=.20885$ ) y el valor de  $t$   $-4.190$  con un nivel de significancia  $p>0.05$  (según se muestra en la Tabla 8). Esto refleja que la Media correspondiente a la diferencia entre los resultados de la preprueba y la posprueba de la variable síntesis de información a nivel de curso fue mayor que la de nivel institucional. También, a nivel de curso, hubo diferencias estadísticamente significativas en la puntuación obtenida en la preprueba y la posprueba de la variable síntesis de información. Sin embargo, los resultados a nivel institucional reflejan que no se alcanzó un nivel de significancia dado que ( $p=.696$ ) (según se muestra en la Tabla 8). Esto significa que la prueba  $t$  reveló que no hubo diferencia estadísticamente significativa entre la preprueba y la posprueba de la variable síntesis de información a nivel institucional.

En resumen, de acuerdo con los resultados correspondientes a la segunda hipótesis y pregunta de investigación la diferencia entre los resultados de la preprueba y la posprueba de las variables búsqueda y síntesis de información a nivel de curso fue mayor que a nivel institucional. Además, a nivel de curso se encontró diferencia estadísticamente significativa en ambas variables.

## Conclusiones

Los resultados encontrados en esta investigación permitieron concluir lo siguiente:

De acuerdo con los resultados correspondientes a la primera hipótesis y pregunta de investigación existe un aumento significativo en las medias aritméticas en las



variables de búsqueda y síntesis de información a nivel de curso. El aumento fue mayor en la variable de búsqueda de información. El nivel de significancia en ambas variables fue  $p < 0.05$ . Los resultados reflejan que se alcanzó un nivel de significancia ( $p = .000$ ), lo cual indica que los estudiantes se desempeñaron significativamente mejor en las pospruebas. Este desempeño demuestra que hubo aprendizaje.

Además, de acuerdo con los resultados correspondientes a la primera pregunta de investigación en resumen se encontró que: (1) En el análisis de las rúbricas del informe escrito las puntuaciones promedio obtenidas son más altas, en relación con la escala, que en el análisis de las rúbricas del informe oral. Dichas rúbricas se evalúan en dos tiempos diferentes. Es decir, la rúbrica del informe oral se evalúa primero por lo cual las investigadoras entienden que los estudiantes salen mejor en el informe escrito ya que éste se evalúa una semana después y los estudiantes tienen la oportunidad de corregir errores en las áreas de integración de artículos, citas directas o indirectas y referencias. (2) Tanto en el análisis de las rúbricas del informe oral como en el análisis de las rúbricas del informe escrito la variable síntesis de información presenta puntuaciones promedias más altas respecto a su escala de medición. En otras palabras, son consistentes las áreas en que mejor ejecutan los estudiantes en el informe oral y en el informe escrito.

De acuerdo con los resultados correspondientes a la segunda hipótesis y pregunta de investigación en ambos niveles (institucional y curso) se observó aprendizaje. Sin embargo, la diferencia entre los resultados de la preprueba y la posprueba de las variables búsqueda y síntesis de información a nivel de curso fue mayor que a nivel institucional. También, a nivel de curso se encontró diferencia estadísticamente significativa en ambas variables. El nivel de significancia en las variables búsqueda y síntesis de información a nivel de curso fue  $p < 0.05$ . Los resultados reflejan que se alcanzó un nivel de significancia ( $p = .000$ ), lo cual indica que los estudiantes se desempeñaron significativamente mejor. Las investigadoras entienden que esto se debe a que, a nivel de curso, el desarrollo de las competencias informacionales (variables de búsqueda y síntesis de información) se ofrece integrado a las actividades de enseñanza aprendizaje mediante una relación de colaboración entre ambas autoras (a través de realización de talleres sobre búsqueda de información en bases de datos, como hacer una presentación oral eficaz y el uso del manual de estilo de la APA (2010). El uso de esta estrategia está alineado con el modelo intracurricular de intervención para el desarrollo de las competencias informacionales de Wang (2007, como se citó en Marciales Vivas et al., 2015, p. 47) que establece que “la alfabetización en competencias informacionales debe presentarse integrada a actividades en un curso o programa, comúnmente mediante una relación de colaboración entre los profesores y el personal de la biblioteca”.

## Implicaciones

Esta investigación ha permitido, por primera vez, realizar una comparación del desarrollo de las competencias informacionales (variables de búsqueda y síntesis de información) de los estudiantes del programa de bachillerato en ADEM a nivel de curso versus nivel institucional en la UPRB. Los resultados de esta investigación



sientan un precedente y proveen evidencia estadísticamente significativa para sustentar ambas hipótesis.

La evidencia de las hipótesis y las respuestas a las preguntas planteadas proporcionan datos relevantes que permitirán realizar nuevas investigaciones que aborden el tema de las competencias informacionales considerando las mismas variables u otras, en contextos diferentes.

Esta investigación es un recurso valioso para las instituciones de educación superior, ya que confirma que mediante el uso del modelo intracurricular de intervención para el desarrollo de las competencias informacionales se logra desarrollar efectivamente dichas competencias. Esto resulta cónsono con el planteamiento de Marciales Vivas et al. (2015) con respecto a que este modelo conlleva rediseñar y negociar las propuestas curriculares (a nivel institucional, programa académico y cursos) con el propósito de garantizar que se incorporen las competencias informacionales coherentemente con los objetivos de formación previstos en los programas académicos.

La capacidad de acceder y usar la información de forma eficaz en la práctica diaria es una competencia profesional necesaria en el desempeño de cualquier actividad profesional (Marciales Vivas et al., 2008; Ortoll, 2004). Por ende, las competencias informacionales deben desarrollarse en escenarios educativos y de formación para el trabajo debido a que resultan determinantes para el desarrollo de la empleabilidad juvenil (Gualteros et al., 2011). Estas son esenciales para encontrar, recuperar, analizar y usar la información (ACRL, 2006).

La investigación también es esencial para las instituciones de educación superior porque valida que mediante el uso del modelo biblioteca integrada (*embedded librarianship*) son claves la colaboración, la comunicación y la confianza entre el profesor y el bibliotecario para que los cursos sean efectivos. El modelo se centra en la prestación de servicios proactivos incluyendo aspectos del bibliotecario como gestor del conocimiento, consultor de información, aprendizaje combinado (*blended learning*) y nuevos roles de enlace. El modelo crea un nuevo entorno operativo que fomenta una fuerte colaboración entre los bibliotecarios y los profesores (Pati & Majhi, 2019).

El desarrollo de las competencias informacionales es un requisito de las agencias acreditadoras de índole académico y profesional. Ejemplo de éstas son: Middle States Commission on Higher Education (MSCHE), The Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB), Association of Collegiate Business Schools and Programs (ACBSB) y ACRL. Además, el plan estratégico de la UPR y la misión, la visión y los objetivos de los recintos promueven el desarrollo de estas competencias.

Las agencias acreditadoras requieren la integración de las competencias informacionales en el currículo en las instituciones educativas, ya que según Aggarwal (2006), éstas requieren preparar a los estudiantes en esta área. Lograr la integración de las competencias informacionales en el currículo redundará en:



(1) fortalecer el proceso de enseñanza/aprendizaje; (2) mejorar la evaluación y el avalúo del aprendizaje estudiantil; (3) permitir el desarrollo de las competencias necesarias para que el estudiante se convierta en aprendiz de por vida; (4) permitir extrapolar la experiencia a otros cursos y departamentos académicos; (5) contribuir al logro de la misión de la UPRB la cual pretende desarrollar profesionales “informados, responsables, críticos y capaces de participar activamente en un mundo dinámico que requiere personas competentes”; y (6) fomentar enlaces más eficientes entre los sistemas bibliotecarios y los sistemas académicos para facilitar el desarrollo de las competencias informacionales y de investigación en los estudiantes de la UPRB. Escobar Blanco et al. (2016, como se citó en Valverde Grandal & Rosales Reyes, 2017) señala que la integración curricular de las competencias informacionales favorece la aplicación de métodos de enseñanza centrados en el estudiante, como en el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en evidencias y el aprendizaje en investigaciones.

Los hallazgos del estudio también tienen implicaciones para los bibliotecarios, los profesores y los estudiantes. Éstos tienen una responsabilidad compartida en el desarrollo de las competencias informacionales (Cochrane, 2006; Jaramillo et al., 2011; Marcos Treceño, 2018; Pirela Morillo & Cortés Vera, 2014; Rodríguez Camiño et al., 2006; Tiscareño Arroyo & Cortés Vera, 2014). Los bibliotecarios y los profesores, según Cochrane (2006), tienen un papel importante en ayudar a sus estudiantes a reconocer la importancia de las competencias informacionales y asistir a ellos en el desarrollo de estas destrezas, habilidades y actitudes. Los bibliotecarios son protagonistas activos en la formación de competencias informacionales y su labor debe verse como un eslabón esencial dentro del proceso educativo (Rodríguez Camiño et al., 2006). Estos pueden contribuir a proporcionar acceso, estructurar el conocimiento, transmitir sus competencias informacionales, preservar el patrimonio e inspirar confianza (Lozano, 2002). Booke y Wiebe (2017) confirman que la capacitación y los recursos proporcionados por un bibliotecario aumentan la confianza de los estudiantes. La facultad debe ser un asociado colaborativo en el proceso de aprendizaje para que los estudiantes desarrollen las competencias informacionales (Rockman, 2002). Las competencias informacionales deben ser desarrolladas y reforzadas a través del tiempo para garantizar que los estudiantes sean aprendices de por vida y se desempeñen de forma satisfactoria en un mundo cambiante y complejo (Bozu & Canto Herrera, 2009; Rockman, 2002).

Los bibliotecarios deben establecer acuerdos colaborativos con la facultad para integrar las competencias informacionales en el currículo (Huyen, 2005; MSCHE, 2001, 2009). Al respecto, Walter (2000) señala que los profesores y los bibliotecarios deben colaborar para alcanzar sus objetivos comunes de enseñanza, en términos de competencias informacionales y en términos de contenido del curso académico. Shannon y Shannon (2016) afirman la importancia de la colaboración entre bibliotecarios y profesores, específicamente dentro de las disciplinas, para mejorar los resultados del aprendizaje de los estudiantes. Alonso-Arévalo y Saraiva (2020, p. 160) concluyen que los bibliotecarios y los profesores deben trabajar juntos para aplicar el conocimiento compartido y la comprensión (de los cambios radicales en el aprendizaje, la pedagogía y la investigación a los que se enfrenta la universidad) en un ambiente único y a las necesidades de aprendizaje y enseñanza de su propia



institución. Además, Domínguez-Aroca (2017, p. 521), concluye que “la colaboración y participación de los bibliotecarios en el aprendizaje han sido beneficiosas para los alumnos y para las relaciones entre el bibliotecario y el docente”. Ellos, según Alonso-Arévalo y Saraiva (2020, p. 157), “deben ser vistos como un verdadero asesor de confianza para su comunidad”.

El trabajo colaborativo entre profesores y bibliotecarios redundará en: enseñar a los estudiantes universitarios a evaluar la información que obtienen a través de la Internet para realizar investigaciones de calidad (Hylén, 2005); desarrollar en los estudiantes la habilidad de identificar, acceder, evaluar y utilizar la información de diversos recursos incluyendo los electrónicos (MSCHE, 2003); promover el proceso educativo mediante el cual los estudiantes aprenden a pensar críticamente (Dewald et al., 2000); y mejorar los resultados del aprendizaje de los estudiantes (Shannon & Shannon, 2016) y el desarrollo de las habilidades para el aprendizaje continuo (ACRL, Institute for Information Literacy, 2003).

Los estudiantes, también, deben estar conscientes del valor de la información. Ellos necesitan entender el rol vital que la información y el conocimiento juegan en las organizaciones. Por lo tanto, los estudiantes necesitan desarrollar sus competencias informacionales en la universidad (Cochrane, 2006) y es esencial ser constante, mejorar e innovar, aunque el camino a veces sea difícil y lento (Domínguez-Aroca, 2017). Las competencias informacionales ayudan a los estudiantes en el desarrollo de destrezas en pensamiento crítico y de esta manera los capacita para la toma de decisiones, solución de problemas y pensamiento creativo (Gualteros et al., 2011; Taylor & Patterson, 2000). Las competencias informacionales son un componente importante para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, especialmente si son integradas en el currículo y en las facetas co-curriculares de la institución (MSCHE, 2003). Estudios demuestran que los estudiantes desarrollan las competencias informacionales cuando el aprendizaje es significativo (Hylén, 2005). Se recomienda la integración de las competencias informacionales en los cursos, ya que los estudiantes retendrán y transferirán el aprendizaje si la enseñanza está atada a una materia en particular (Holliday & Fagerheim, 2006) o tema específico (Walter, 2000). Al respecto, autores indican que mediante la integración de las competencias informacionales a las actividades diarias se debe lograr el aprendizaje de los estudiantes dentro de los propios cursos y materias impartidas en el programa de estudios (Área & Guarro, como se citó en Valverde Grandal & Rosales Reyes, 2017; Escobar Blanco et al., 2016; Marciales Vivas et al., 2015).

### **Limitaciones y recomendaciones para futuras investigaciones**

Durante la realización de la investigación se afrontaron algunas limitaciones: la utilización de muestras no probabilística por conveniencia no permite hacer generalizaciones de los resultados a la población; existen otras variables (por ejemplo: uso de la información y evaluación) que no fueron examinadas; tener solo una muestra por disponibilidad de 15 rúbricas para evaluación de informes orales y 21 rúbricas para evaluación de informe escrito; la utilización de escalas distintas en



las rúbricas del informe oral y del informe escrito sobre la parte de la lista de las referencias limitó el nivel de comparación; y en el estudio ninguna de las pruebas consideraba preguntas abiertas.

Los hallazgos y conclusiones de la investigación permiten formular las siguientes sugerencias para futuras investigaciones: la utilización del análisis longitudinal para obtener un entendimiento más claro del desarrollo de las competencias informacionales de los estudiantes del programa de bachillerato de ADEM en diferentes etapas (inicio, mediado y final) de la carrera universitaria; realizar la investigación del desarrollo de las competencias a nivel de curso mediante la utilización de un grupo experimental y un grupo control; la ampliación de este estudio a otros departamentos académicos donde se desarrollen las competencias informacionales para contrastar los resultados presentados en este estudio; considerar otras variables tales como uso de la información y evaluación para determinar el desarrollo de las competencias informacionales en los estudiantes; la participación de los docentes en el desarrollo de las competencias informacionales de los estudiantes así como su colaboración con los bibliotecarios en las instituciones educativas en Puerto Rico; y la distribución de esta investigación al personal directivo de la institución estudiada y de otras instituciones universitarias.

## **Agradecimiento**

Este trabajo ha sido financiado por la Universidad de Puerto Rico en Bayamón. Agradecemos la colaboración de Javier Zavala Quiñones, director de la Oficina de Planificación, Estudios Institucionales y Acreditaciones de la Universidad de Puerto Rico en Bayamón, quien asesoró en aspectos estadísticos.



## Referencias

- ACRL, Institute for Information Literacy. (2003). Características de los programas de alfabetización en información que sirven como ejemplo de las mejores prácticas. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 18(70), 67-72.
- ACRL. (2006). *Introduction to information literacy*.  
[http://www.ala.org/ala/acrl/acrlissues/acrlinfolit\\_infolit/overview/infolit/introinfolit.htm=what](http://www.ala.org/ala/acrl/acrlissues/acrlinfolit_infolit/overview/infolit/introinfolit.htm=what)
- Aggarwal, A. K. (2006). A modular approach to information literacy. *Information Management*, 19(1/2), 5-6, 8.
- Aguilera Serrano, Y., Zubizarreta Estévez, M., & Castillo Mayedo, J. A. (2006). Constatación de las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes de licenciatura en enfermería. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 20(3), 1-13.
- Alonso Varela, L., & Saraiva Cruz, I. (2020). Búsqueda y evaluación de información: dos competencias necesarias en el contexto de las fake news. *Palabra Clave* (1666-2938), 9(2), 2–12. <https://doi.org/10.24215/18539912e090>
- Alonso-Arévalo, J., & Saraiva, R. M. (2020). Las competencias básicas en materia de información en el contexto de la universidad del siglo XXI. *Información, Cultura y Sociedad*, 42, 153–162. <https://doi.org/10.34096/ics.i42.7428>
- APA. (2010). *Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association* (3ª ed.). El Manual Moderno.
- Booke, P., & Wiebe, T. J. (2017). Improving student assessments of elections: The use of information literacy and a course-embedded librarian. *Learning and Teaching: The International Journal of Higher Education in the Social Sciences*, 10(2), 83–106. <https://doi.org/10.3167/latiss.2017.100207>
- Bozu, Z. & Canto Herrera, P. J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias informacionales docentes. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2(2), 87-97.  
[http://refiedu.webs.uvigo.es/Refiedu/Vol2\\_2/REFIEDU\\_2\\_2\\_4.pdf](http://refiedu.webs.uvigo.es/Refiedu/Vol2_2/REFIEDU_2_2_4.pdf)
- Calzada Prado, J. & Marzal, M. (2007). 15 años de alfabetización en información: investigación internacional recogida en LISA, ERIC y SSCI entre 1990 y 2005. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 22(86/87), 15-27.
- Cánchica de Medina, M. E. (2016). Modelo Gavilán para el desarrollo de competencias en el manejo de información a través de Google Drive: Una experiencia innovadora. *Academia y Virtualidad*, 9(2), 10–26.  
<https://doi.org/10.18359/ravi.1822>
- Cochrane, C. (2006). Embedding information literacy in an undergraduate management degree: Lecturers and students perspectives. *Education for Information*, 24(2/3), 97-123. <https://doi.org/10.3233/EFI-2006-242-301>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4ª ed.). Pearson.
- De Cárdenas Cristiá, A. & Jiménez Hernández, N. (2007). Acceso universal a la información: globalización, cultura y alfabetización. *ACIMED*, 15(1), 1.
- Dewald, N., Scholtz Crane, A., Booth, A. & Levine, C. (2000). Information literacy at a distance: Instructional design issues. *Journal of Academic Librarianship*, 26(1), 33-44. [https://doi.org/10.1016/S0099-1333\(99\)00121-4](https://doi.org/10.1016/S0099-1333(99)00121-4)



- Domínguez-Aroca, M. I. (2017). La biblioteca y las competencias informacionales en el currículo de los estudiantes de ciencias, medicina y ciencias de la salud de la Universidad de Alcalá. *El Profesional de la Información*, 26(3), 516–524. <https://doi.org/10.3145/epi.2017.may.18>
- Falcato, P. (2019). Libertad, información y la urgencia del desarrollo de las competencias informacionales. *Información, Cultura y Sociedad*, 41, 5–12. <https://doi.org/10.34096/ics.i41.7035>
- Fernández Valdés, M. (2008). Metodología para el desarrollo y aplicación del programa de alfabetización informacional en las bibliotecas y centros de información en ciencias de la salud. *ACIMED*, 18(5), 1-8.
- Fernández Valdés, M. de las M., & Zayas Mujica, R. (2016). Las competencias informacionales como determinante para el uso equitativo de la información científica y la tecnología en salud. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 12(1), 90–97.
- Gualteros, N., Marciales Vivas, G. P., Cabra Torres, F. & Mancipe Flechas, E. (2011). Inserción sociolaboral juvenil y competencias informacionales en la educación superior: desarrollos, tensiones y desafíos. *Signo y Pensamiento*, 31(59), 102-119.
- Guo, J. & Zhu, H. (2019). Embedded information literacy instruction in the mobile environment: A case study. *International Journal of Librarianship*, 4(2), 94–110. <https://doi.org/10.23974/ijol.2019.vol4.2.129>
- Guzmán Silva, S. & Sánchez Escobedo, P. (2006). Efectos de un programa de capacitación de profesores en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios en el Sureste de México. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(2).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). McGraw-Hill.
- Holliday, W. & Fagerheim, B. (2006). Integrating information literacy with a sequenced English composition curriculum. *Libraries & the Academy*, 6(2), 169-184. <https://doi.org/10.1353/pla.2006.0023>
- Hysten, J. (2005). Help students and teachers become information literate. *Teacher Librarian*, 32(5), 22-4.
- Jaramillo, P. P., Hennig, C. C. & Rincón, Y. Y. (2011). ¿Cómo manejan información los estudiantes de educación superior?: el caso de la Universidad de la Sabana, Colombia. *Información, Cultura y Sociedad*, (25), 117-143.
- Lozano, T. (2002). El conocimiento global: un reto para las bibliotecas. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 17(69), 37-48.
- Maldonado Rivera, I., & Romero, L. (2016). Eficacia de los mapas conceptuales en el desarrollo de las competencias informacionales: el caso de la Universidad De Puerto Rico en Bayamón. *Anales de Documentación*, 19(1), 1–18. <https://doi.org/10.6018/an.alesdoc.19.1.231871>
- Marciales Vivas, G. P., Barbosa Chacón, J. W. & Castañeda Peña, H. (2015). Desarrollo de competencias informacionales en contextos universitarios: enfoques, modelos y estrategias de intervención. *Revista de Investigación Bibliotecológica*, 29(65), 39-72. <http://132.248.242.6/~publica/conmutarr.php?arch=3&idx=943>





- Marciales Vivas, G., González Niño, L., Castañeda Peña, H., & Barbosa Chacón, J. (2008). Competencias informacionales en estudiantes universitarios: una reconceptualización. *Universitas Psychologica*, 7(3), 643-654.
- Marcos Treceño, M. J. (2018). La formación en competencias informacionales en bibliotecas universitarias españolas de economía. *Revista General de Información y Documentación*, 28(2), 321–344.  
<https://doi.org/10.5209/rqid.62828>
- Márquez, N. J. (2002). *Improving the information problem-solving skills of physical therapist and occupational therapy assistant students through course-integrated instructions and faculty/academic librarian collaboration* [Tesis de maestría no publicada]. Nova Southeastern University.
- Matus Sepúlveda, G. (2005). La influencia de un programa de intervención de formación de usuarios autónomos en los procesos de enseñanza aprendizaje del alumnado de la Universidad de Playa Ancha, Valparaíso, Chile. *Ciencias de la Información*, 36(3), 3-12.
- Moreno Rodríguez, M. (2008). Alfabetización digital: el pleno dominio del lápiz y el ratón. *Comunicar*, 16(30), 137-146.
- MSCHE. (2001). *Report to the faculty, administration, governing board, students of University of Puerto Rico-Bayamón*, Autor.
- MSCHE. (2003). *Developing research and communication skills: Guidelines international literacy in the curriculum*. Autor.
- MSCHE. (2009). *Characteristics of excellence in higher education*.  
[http://www.msche.org/publications/CHX06\\_Aug08REVMarch09.pdf](http://www.msche.org/publications/CHX06_Aug08REVMarch09.pdf)
- Ortoll, E. (2004). Competencias profesionales y uso de la información en el lugar de trabajo. *El profesional de la información*, 13(5), 338-345.  
[https://doi.org/10.1080/138667104\\_12331323665](https://doi.org/10.1080/138667104_12331323665)
- Pati, B., & Majhi, S. (2019). Pragmatic implications of embedded librarianship in academics: A review of eminent literatures. *Library Hi Tech News*, 36(2), 11–16. <https://doi.org/10.1108/LHTN-08-2018-0052>
- Pinto, M. (2009). *E-coms: Electronic content management skills*.  
<http://www.mariapinto.es/e-coms/>
- Pirela, Morillo J. & Cortés Vera, J. J. (2014). El desarrollo de competencias informacionales en estudiantes universitarios: experiencia y perspectivas en dos universidades latinoamericanas. *Revista de Investigación Bibliotecológica*, 28(64), 145-172. <http://iibi.unam.mx/revistaCuib.html>
- Rockman, I. (2002). Strengthening connections between information literacy, general education, and assessment efforts. *Library Trends*, 51(2), 185.
- Rodríguez Camiño, R., Pineda Fernández, C. & Sarrión Navarro, A. (2006). La alfabetización informacional en la educación médica superior en Cuba. *ACIMED*, 14(4), 1.
- Rosler, R., Zaloff Dakoff, J. M., Hernández, D., Torino, R., Socolovsky, M. & Santiago González, A. (2008). La insoportable pasividad de la clase teórica. *Revista Chilena de Neurocirugía*, 31, 81-85.
- Salas Lamadrid, C. C. (2007). Alfabetización informacional en la educación básica: el concepto adaptado a la realidad chilena. *Serie Bibliotecología y Gestión de Información*, (22), 1-51.



- Sánchez Díaz, M. (2008). Breves comentarios teóricos sobre la evaluación, desarrollo y certificación de las competencias en información: a propósito de una revisión de la literatura. *ACIMED*, 18(1), 1-20.
- Shannon, A., & Shannon, V. (2016). Librarians in the midst: Improving student research through collaborative instruction. *Journal of Political Science Education*, 12(4), 457-470. <http://dx.doi.org/10.1080/15512169.2016.1157486>
- Singh, P. K., & Singh, A. P. (2018). Assessing subject areas of worldwide information literacy research and practice: A discipline co-occurrence network analysis approach. *Library Philosophy and Practice*, 1-20.
- Taylor, R. & Patterson, L. (2000). Using information literacy to promote critical thinking. *Teacher Librarian*, 28(2), 9.
- Tiscareño Arroyo, M. L. & Cortés Vera, J. J. (2014). Competencias informacionales de estudiantes universitarios: una responsabilidad compartida: una revisión de la literatura en países latinoamericanos de habla hispana. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 37(2), 117-126.
- Valverde Grandal, O., & Rosales Reyes, S. A. (2017). Propuesta de programa para la formación de competencias informacionales en estudiantes de pregrado de estomatología. *Revista Cubana de Estomatología*, 54(1), 1–13.
- Van De Vord, R. (2009). *Predictors of credibility assessments in online information seeking of college students* (Número de publicación 3382131) (Disertación doctoral, Washington State University). ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Walter, S. (2000). Engeland: A model for faculty-librarian collaboration in the information age. *Information Technology & Libraries*, 19(1), 35. <https://doi.org/10.6017/ital.v19i1.10072>
- Wu, C. (2008). *Exploring the relationship between self-regulating intentional internet search (IIS) and critical thinking skills*. Disertación doctoral no publicada. Syracuse University, NY.



## Anexo

### Ítemes de la variable búsqueda de información a nivel de curso

1. En una base de datos se puede encontrar:
  - a. Información actualizada de temas mundiales.
  - b. Artículos de investigación revisados por profesionales.
  - c. Artículos recuperados por materia, tema y autor.
  - d. Todas las anteriores.
2. ¿Cuál de las siguientes aseveraciones se logra mediante el uso de las bases de datos discutidas en este taller?
  - a. Permite conocer los libros disponibles en la Biblioteca.
  - b. Permite buscar, imprimir o enviar los artículos a su correo electrónico.
  - c. Permite solamente ver los resúmenes y datos bibliográficos de los artículos.
  - d. Permite ver artículos, pero no se pueden imprimir.
3. La función de los operadores booleanos (AND, OR, NOT) es:
  - a. Limitar el resultado de la búsqueda a recursos con texto completo.
  - b. Ampliar o limitar la búsqueda.
  - c. Limitar la búsqueda de información a revistas profesionales.
  - d. Verificar si el recurso está disponible en la Biblioteca.
4. ¿Cuál de las siguientes revistas se considera profesional o académica?
  - a. Time
  - c. Car and Driver
  - b. Imagen
  - d. American Journal of Public Health

### Ítemes de la variable síntesis de información a nivel de curso

1. Una cita directa:
  - a. es preferible, ya que en la cita indirecta se mal interpreta la idea del autor citado.
  - b. incluye exactamente una idea expresada por un autor particular
  - c. es preferible a la cita indirecta pues esta resta calidad al escrito
  - d. es preferible a la cita indirecta pues su uso es ilegal.
2. La cita indirecta...
  - a. no se usa, ya que solamente la cita directa es legal
  - b. consiste en parafrasear en nuestras propias palabras la idea de un autor.
  - c. es incorrecta porque al parafrasear una idea no hay que citar el autor.
  - d. ninguna de las anteriores.
3. La lista de referencias incluye:
  - a. recursos consultados al realizar una investigación.
  - b. recursos relacionados con el tema investigado, aunque no se hayan citado.
  - c. cualquier información disponible en Internet.
  - d. solamente recursos citados al realizar una investigación.
4. Una bibliografía incluye:
  - a. recursos consultados y citados a realizar la investigación.
  - b. recursos relacionados con el tema investigado, aunque no se hayan citado.



- \_\_\_ c. cualquier información disponible en Internet.  
 \_\_\_ d. solamente recursos citados al realizar una investigación.
5. El manual de estilo APA establece como norma para la redacción de las referencias que...
- \_\_\_ a. se escribe el nombre y apellido completo de los autores.  
 \_\_\_ b. se escribe a espacio doble al igual que el resto del texto.  
 \_\_\_ c. solamente se escriben la(s) inicial(es) de los nombres de pila de los autores.  
 \_\_\_ d. solamente se menciona el primer autor

### Ítems de la variable búsqueda de información a nivel institucional

1. La función de los operadores lógicos *booleanos* (*AND, OR, NOT*) es
- \_\_\_ a. limitar el resultado de la búsqueda a recursos con texto completo.  
 \_\_\_ b. combinar términos para ampliar o limitar la búsqueda.  
 \_\_\_ c. limitar la búsqueda de información a revistas profesionales.  
 \_\_\_ d. verificar si el recurso está disponible en la biblioteca.
2. La sección de la biblioteca donde puedo encontrar la mayor cantidad de enciclopedias, diccionarios, manuales, etc. se conoce como
- \_\_\_ a. Revistas.  
 \_\_\_ b. Reserva  
 \_\_\_ c. Circulación.  
 \_\_\_ d. Referencia.
3. El área conocida como Circulación en las bibliotecas contiene recursos
- \_\_\_ a. recientes únicamente, los cuales se prestan para uso fuera de las bibliotecas.  
 \_\_\_ b. que los profesores separan como reserva de sus cursos.  
 \_\_\_ c. que se prestan para uso dentro de las bibliotecas.  
 \_\_\_ d. que se prestan para uso fuera de las bibliotecas.
4. Si quiero saber los libros y recursos audiovisuales que tiene la biblioteca acerca de un tema en específico debo
- \_\_\_ a. buscar en el catálogo en línea  
 \_\_\_ b. visitar la sección de Revistas.  
 \_\_\_ c. visitar la sección de Circulación.  
 \_\_\_ d. preguntarle a un bibliotecario.
5. Para conseguir la información más reciente sobre un tema debo buscar en
- \_\_\_ a. revistas.  
 \_\_\_ b. libros.  
 \_\_\_ c. manuales.  
 \_\_\_ d. diccionarios.
6. La principal característica que posee Google y otros motores de búsqueda (*search engines*) es que permiten
- \_\_\_ a. ingresar palabras claves para recuperar portales de Internet.  
 \_\_\_ b. recuperar revistas y periódicos de todo tipo.  
 \_\_\_ c. buscar información reciente en el Internet.  
 \_\_\_ d. desplegar una lista de videos y fotografías.
7. *YouTube* es un portal de Internet que permite a los usuarios
- \_\_\_ a. comprar libros y equipo electrónico.  
 \_\_\_ b. descargar música gratis.  
 \_\_\_ c. compartir y ver videos digitales.



- d. buscar información sobre temas generales.
- 8.** *EBSCOhost, ProQuest, Wilson Web y Gale Cengage* son
- a. motores de búsqueda general.
- b. programas operativos de Microsoft.
- c. compañías de bases de datos.
- d. revistas digitales especializadas.
- 9.** Los catálogos en línea de las bibliotecas generalmente permiten varias opciones de búsqueda para identificar un recurso informativo. ¿Cuál de las siguientes opciones no cumple con esta premisa?
- a. materia
- b. título
- c. autor
- d. fecha de publicación
- 10.** La mejor forma de encontrar rápidamente el título del poema que contiene el verso “pero a ti no te amarán como te amaba yo” es escribir en Google u otro motor de búsqueda
- a. pero a ti no te amarán como te amaba poema.
- b. “poema, pero a ti no te amarán como te amaba yo”.
- c. pero + amarán + como + amaba + yo.
- d. “pero a ti no te amarán como te amaba yo”.
- 11.** ¿Cuál sería el paso inicial más importante para investigar sobre el tema del aborto?
- a. Copiar párrafos bajados por Internet.
- b. Resumir artículos relacionados con el tema.
- c. Formular conclusiones propias.
- d. Buscar información en diversas fuentes.
- 12.** La profesora te solicita que investigues sobre las causales de divorcio en PR. ¿Cuál es la forma más efectiva de investigar este tema?
- a. Buscando en el Internet las causales que suenen conocidas.
- b. Pidiéndole a la profesora que cambie el tema.
- c. Realizando entrevistas a personas divorciadas.
- d. Buscando información para identificar las causales.
- 13.** Te asignaron investigar los últimos acontecimientos sobre el tema de corrupción gubernamental en Puerto Rico. ¿Dónde buscarías la información?
- a. En libros disponibles en Reserva.
- b. En libros sobre Puerto Rico.
- c. En revistas de Puerto Rico.
- d. En *La gran enciclopedia de Puerto Rico*.
- 14.** Te han asignado realizar una monografía sobre la violencia doméstica en Puerto Rico. Además del catálogo en línea, qué otra base de datos podrías utilizar.
- a. Fuente Académica.
- b. Psychology and Behavioral Sciences Collection.
- c. Conuco.
- d. Ocenet.
- 15.** En el catálogo en línea de las bibliotecas encuentras
- a. libros electrónicos que proveen información actualizada.
- b. información bibliográfica de recursos disponibles en la biblioteca.
- c. artículos completos recuperados por materia, tema y autor.



- \_\_\_ d. información actualizada en artículos revisados por profesionales.
- 16.** Cuando entras por primera vez a Google u otro motor de búsqueda en el Internet debes hacer lo siguiente
- \_\_\_ a. entro al HELP para ver cómo se usa el motor de búsqueda.
- \_\_\_ b. escribo el tema deseado en la barra de búsqueda.
- \_\_\_ c. observo los iconos o diagramas del motor de búsqueda.
- \_\_\_ d. indago cuán visitado es el motor de búsqueda.
- 17.** Para realizar una búsqueda eficaz sobre el aborto en Puerto Rico en el catálogo en línea, utilizaría la siguiente opción en la barra de búsqueda
- \_\_\_ a. aborto and Puerto Rico.
- \_\_\_ b. aborto en Puerto Rico.
- \_\_\_ c. aborto in Puerto Rico.
- \_\_\_ d. aborto.

### Ítemes de la variable síntesis de información a nivel institucional

- 1.** La cita indirecta
- \_\_\_ a. no se usa, ya que solamente la cita directa es legal.
- \_\_\_ b. consiste en parafrasear en nuestras propias palabras la idea de un autor.
- \_\_\_ c. es incorrecta porque al parafrasear una idea no hay que citar el autor.
- \_\_\_ d. es más amplia que la cita directa.
- 2.** La cita directa
- \_\_\_ a. es preferible, ya que evita que se mal interprete la idea del autor.
- \_\_\_ b. incluye una idea fiel y exacta expresada por un autor.
- \_\_\_ c. es preferible a la cita indirecta, pues esta resta calidad al escrito.
- \_\_\_ d. es preferible a la cita indirecta, pues su uso es ilegal.
- 3.** Alguien compra una monografía y la entrega como un trabajo propio. Esta acción es
- \_\_\_ a. correcta; al comprarla la monografía la hace propia y es ético.
- \_\_\_ b. incorrecta; hacerla pasar como propia no es ético y es ilegal.
- \_\_\_ c. correcta; la ley de ética no prohíbe comprar una monografía.
- \_\_\_ d. incorrecta; mezclar estilos de redacción es ilegal.
- 4.** Para hacer la introducción de la monografía copias párrafos de diferentes libros hasta lograr una composición original sobre el tema sin citar fuentes de información. Esta acción es
- \_\_\_ a. correcta; es muy difícil hacer referencias a información de libros diferentes.
- \_\_\_ b. incorrecta; copiar los párrafos sin citar constituye plagio.
- \_\_\_ c. correcta; copiar los párrafos sin citar no constituye plagio.
- \_\_\_ d. incorrecta; se permite copiar un párrafo dentro de un trabajo sin tener que señalar la fuente.
- 5.** En tu informe escrito añadiste ilustraciones que forman parte de un libro de texto poco conocido, por lo que no escribiste el crédito de estas ilustraciones en la leyenda. Esta acción es
- \_\_\_ a. incorrecta; se están violando los derechos de autor establecidos por la ley.
- \_\_\_ b. correcta; se permite incluir fotos en los trabajos sin tener que dar crédito a la fuente.
- \_\_\_ c. incorrecta; está prohibido colocar fotos dentro de informes escritos.
- \_\_\_ d. correcta; no está prohibido colocar fotos dentro de informes escritos.



- 6.** Parte de la información que consigues está en un libro en inglés, por lo que la traduces y la incorporas en el trabajo sin señalar la referencia. Esta acción es
- a. correcta; traducir es una creación te otorga derechos de autor.
  - b. correcta; se permite incluir traducciones en los trabajos sin dar crédito.
  - c. incorrecta; está prohibido traducir trabajos para utilizar la información.
  - d. incorrecta; se están violando los derechos de autor.
- 7.** Contesta este ítem usando la siguiente situación: María copia párrafos de diferentes de diversas fuentes y los integra hasta lograr una composición sobre el tema que está investigando y **no** cita las fuentes de información utilizadas. La acción de María es
- a. incorrecta, pues se incurre en plagio que es una violación de la ley de derechos de autor.
  - b. correcta, pues la información se puede copiar siempre y cuando no se obtengan ganancias.
  - c. correcta, si el documento no está protegido por la ley de derechos de autor.
  - d. incorrecta, pues toda la información debe salir de la mente del estudiante.
- 8.** Asume que estás escribiendo la referencia de un artículo de revista en tu monografía. De acuerdo con el manual de estilo de la American “Psychological Association” (APA), escoge la opción que representa la ficha correcta.
- a. Heydon, J. (2008). Sensing the Leviathan. *Journal for Cultural Research*, 12 (2), 143-149.
  - b. Heydon, Jeff. (2008). Sensing the Leviathan. *Journal for Cultural Research*, 12 (2), 143-149.
  - c. Heydon, J. Sensing the Leviathan. *Journal for Cultural Research*, 12 (2), 143-149. (2008).
  - d. Heydon, Jeff. "Sensing the Leviathan." *Journal for Cultural Research* 12.2 (2008): 143-149.

