



# Plagio, uso de Internet y éxito académico en la Universidad

Juan Carlos Torres-Díaz<sup>1\*</sup> , Josep M. Duart<sup>2</sup> , Mónica Hinojosa-Becerra<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador {jctorres@utpl.edu.ec}

<sup>2</sup>ELearn Center, Universitat Oberta de Catalunya, España {jduart@uoc.edu}

<sup>3</sup>Departamento de Comunicación, Universidad Nacional de Loja, Ecuador {monica.hinojosa@unl.edu.ec}

Recibido el 23 Mayo 2018; revisado el 30 Mayo 2018; aceptado el 6 Junio 2018; publicado el 15 Julio 2018

DOI: 10.7821/naer.2018.7.324



## RESUMEN

En este trabajo determinamos el nivel de incidencia del uso de las tecnologías en el éxito académico y la incidencia de la interacción y la experiencia sobre el nivel de plagio de los estudiantes universitarios. Se levantó una muestra de 10.952 estudiantes de 31 universidades presenciales de Ecuador. Los estudiantes fueron clasificados en función de su nivel de experiencia, nivel de interacción con los profesores y compañeros de clase y el uso que hacen con la tecnología para actividades académicas. Los resultados mostraron que el nivel de experiencia no afecta el éxito académico, pero tiene una incidencia en los niveles de plagio que aumentan a medida que esta experiencia aumenta. El plagio alcanza niveles más altos cuando aumenta el nivel de experiencia, el ingreso familiar y las horas de conexión por día. El rendimiento académico depende de la cantidad de horas que los estudiantes buscan información y la cantidad de videos académicos que observan. Además, el plagio tiende a disminuir a medida que el estudiante hace un mejor uso de las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para sus actividades académicas.

**PALABRAS CLAVES:** PLAGIO, LOGRO ACADÉMICO, INTERNET.

## 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Determinantes de la brecha digital

La educación es un área que no escapa a la dinámica de la sociedad de la información y es una de las áreas que experimenta más innovación en la actualidad. El dilema de tener o no una conexión que definió la brecha digital en sus comienzos ha cambiado y se enfoca en cómo utilizar la tecnología para sacar mayor provecho de ella (Hargittai, 2002). En 2001, las habilidades en el uso de las TIC se consideró como uno de los niveles de brecha digital que se tenía que considerar (DiMaggio y Hargittai, 2001). Hoy las diferencias son fundamentales y, a menudo, no tienen nada que ver con la falta de conocimiento, sino con la cultura

del uso de herramientas informáticas. Las diferencias que pueden existir entre los usuarios con respecto al uso de Internet requieren una clasificación basada en las actividades más importantes y comunes de las TIC (Scheerder, Van Deursen y Van Dijk, 2017).

En cuanto a la incidencia de variables socioeconómicas en el uso dado a las TIC, se cuenta con los partes de distintos autores (DiMaggio, Hargittai, Celeste, y Shafer, 2004; Van Dijk, 2005) que coinciden con la teoría de brechas de conocimiento (Tichenor, Donohue, & Olien, 1970) que señala que el estrato socio-económico que mejor asimila la información es el más alto. Estudios recientes señalan la prevalencia de variables socioeconómicas; en el caso de Ecuador, Tirado-Morueta, Mendoza-Zambrano, Aguaded-Gómez y Marín-Gutiérrez (2017) concluyen que el efecto de pertenecer a una familia de alto nivel socioeconómico pierde fuerza a medida que aumenta el nivel de acceso a Internet. Scheerder, van Deursen y van Dijk (2017) señalan que las variables sociodemográficas tienen el mayor impacto en los usos y habilidades digitales. Sin embargo, esta relación tiende a disminuir y en la actualidad, a pesar de ser significativa, tiene una baja incidencia (Jara et al., 2015; Torres-Díaz et al., 2016; Wainer et al., 2015). Esto nos hace repensar el escenario de investigación, ya que la explicación de las diferencias en el uso está determinada por un conjunto diferente de variables.

### 1.2 Tecnología y rendimiento académico

Hay evidencia que sugiere que el tiempo dedicado a estudiar *on line* no implica necesariamente un mejor resultado (Castaño-Muñoz, Duart, & Sancho-Vinuesa, 2014). Los efectos positivos se pueden encontrar en los niveles de aprendizaje y en los resultados obtenidos por los estudiantes (Leung & Lee, 2012; López-Pérez et al., 2013; Markovic & Jovanovic, 2012; Mohd & Maat, 2013). También hay estudios en los que no se ha encontrado incidencia de las TIC en los resultados del aprendizaje (Wittwer & Senkbeil, 2008) o efectos negativos cuando hay problemas de adicción que constituyen un problema social (Chou, Condron, & Belland, 2005; Kim, LaRose, & Peng, 2009), teniendo como consecuencia la disminución del rendimiento académico del estudiante (Junco & Cotten, 2011; Kubey, Lavin, & Barrows, 2001). La inclusión de la tecnología en la educación genera distintos efectos en el rendimiento académico de los estudiantes y estudios similares presentan resultados contradictorios (Torres-Díaz et al., 2016).

\*Por correo postal, dirigirse a:  
Universidad Técnica Particular de Loja, San Cayetano  
1101608 Loja-Ecuador

Si la medida del efecto de las TIC es el rendimiento académico es necesario considerar que este es un concepto multidimensional (Fullana, 1992) cuya evaluación requiere un enfoque igualmente multidimensional. En este trabajo, se evalúa el éxito académico asociado con aprobar o no aprobar las asignaturas o créditos que ha tomado el alumno. El trabajo reciente en esta área indica que tener una computadora y conexión a Internet tiene cada vez menos impacto en un mejor rendimiento académico. El efecto aún mayor, aunque decreciente, ocurre en los hogares con un estatus socioeconómico más alto (Wainer et al., 2015). El uso de las TIC en el aula requiere un enfoque y un diseño adecuado que aprovechen al máximo los recursos y las oportunidades de aprendizaje. Lo opuesto supone tener efectos no necesariamente esperados. La tecnología puede, además de contribuir a mejorar el aprendizaje, causar algunos problemas relacionados con la distracción que pueden implicar no asimilar el contenido y una consecuente baja calificación (Ravizza, Hambrick, & Fenn, 2014).

### 1.3 Plagio

La redacción de documentos académicos se basa en el estado actual del conocimiento a través de la incorporación de ideas de diferentes autores (Pecorari & Petrić, 2014). Este es un proceso que se rige por el hábito que un autor debe cumplir, con prácticas disciplinarias establecidas para alejarse de las acusaciones de plagio (Pecorari, 2008). En las últimas décadas, la llegada de Internet ha llevado a una creciente riqueza de fuentes fácilmente disponibles y fáciles de plagiar (Hu & Lei, 2012). La incidencia del plagio está aumentando y ha generado grandes preocupaciones en el mundo académico.

Existen enfoques sobre cómo difieren las culturas en su comprensión y aceptación del plagio (Sowden, 2005). Otros investigadores (Pecorari, 2008; Rinnert & Kobayashi, 2005) sostienen la idea de que las dificultades de los autores de segunda lengua son, probablemente, la falta de un dominio adecuado del idioma, lo que puede provocar inseguridad sobre el uso del lenguaje y, por lo tanto, hacer que dependan demasiado de los textos originales.

En el mundo académico angloamericano, se considera que la documentación fuente y la paráfrasis son dos estrategias importantes para evitar el plagio (Park, 2003). Si bien el primero es razonablemente simple y se puede realizar con la capacitación adecuada, el segundo implica una gran demanda en el conocimiento y la competencia lingüística (Keck, 2010). Los investigadores y los líderes académicos difieren mucho en los estándares sobre lo que se considera una paráfrasis. Mientras que algunos creen que para alejarse del plagio, no debería haber ningún rastro de la copia textual, incluso de cadenas de unas pocas palabras desde el trabajo original (Benos et al., 2005; Roig, 2001), otros adoptan normas más laxas que permiten la inclusión de más fuentes en una paráfrasis (Keck, 2006; Pecorari, 2008).

Para resolver el problema del plagio es necesario mirar más allá de los síntomas y llegar a la raíz del mismo (Macdonald & Carroll, 2006). Todos los factores que contribuyen al plagio se reducen a una cierta deficiencia en los plagiadores que carecen de integridad académica, buena voluntad y el conocimiento necesarios para utilizar las fuentes adecuadamente (Pecorari, 2008).

Los profesores tienen un papel que desempeñar detectando y respondiendo al plagio y educar para evitar que esto suceda. Los investigadores han prestado cada vez más atención a las percepciones de plagio del profesorado. Estudios previos encontraron que los profesores difieren entre sí sobre lo que constituye plagio (Borg, 2009; Flint, Clegg, & Macdonald, 2006; Pickard, 2006), y que muchos tenían poco conocimiento sobre las definiciones

institucionales de plagio y que esto no era eficazmente enseñado (Eriksson & Sullivan, 2008).

### 1.4 Universidad y plagio

El plagio se ha convertido en un problema generalizado en todos los niveles, y es fácil encontrar casos de plagio en los niveles educativos superiores en los medios. Por ejemplo, en los últimos años hemos sido testigos de la renuncia de dos ministros alemanes acusados de plagio en su tesis doctoral (Eddy, 2013). Las herramientas para buscar y gestionar información y la cantidad de información disponible en Internet han abierto las puertas a un fenómeno que no es nuevo, el plagio se ha incrementado en el campo educativo y al mismo tiempo han surgido herramientas para su control. A pesar de esto, es imposible evitar que los estudiantes tengan la posibilidad de utilizar información que no les pertenece. En la actividad educativa los estudiantes trabajan con diferentes tareas, ejercicios, pruebas o soluciones a problemas y toda la información está a solo unos clics de distancia (Atkins & Nelson, 2001; DeVoss & Rosatti, 2002; Moore Howard, 2007). Internet está presente en todos los ámbitos de nuestra vida, incluidas las aulas universitarias, y ha abierto nuevas formas de encontrar soluciones para las tareas de clase. Muchos estudiantes buscan la solución más rápida para las tareas, independientemente de la validez de las fuentes o sin respetar el trabajo de los demás (Sureda, Comas, & Oliver, 2015).

Estamos enfocados en el campo de la educación superior, donde el aumento del plagio ha sido una preocupación constante en los últimos años (Heckler & Forde, 2015), con los maestros cada vez más preocupados por la frecuencia y aparente falta de conciencia de los estudiantes, y de las implicaciones morales que esto conlleva (Perry, 2010). Los resultados de una encuesta realizada por las empresas Six Degrés y Le Sphinx Développement (2008) mostraron algunos comportamientos significativos de estudiantes y docentes, identificando Internet como la principal fuente de documentación y más del 40% de los estudiantes admitieron que nunca habían citado sus fuentes. Estos resultados son consistentes con otro experimento llevado a cabo con 1.025 participantes (Comas, Sureda, & Oliver, 2011), que establece que el 70% de los estudiantes universitarios admitieron copiar textos o fragmentos de textos para el desarrollo de sus actividades académicas, presentándolos como propios. Es interesante observar que cuanto mayor es el peso de la actividad en la calificación final, menor es el porcentaje de plagio, lo que sugiere un vínculo interesante entre la importancia percibida de la tarea y la tendencia a plagiar (Gómez, Salazar, & Vargas, 2013).

Acerca de los factores que llevan a los estudiantes a plagiar, incluso antes de la era de Internet, Ashworth, Bannister y Thorne (1997) identificaron cuatro cuestiones fundamentales: 1) la falta de conciencia de los estudiantes sobre si están plagiando o no; 2) la baja probabilidad de ser detectado; 3) la presión derivada del nivel de demanda y los plazos establecidos para las entregas; y 4) la escritura real de las actividades proporcionadas por los profesores. Estos factores siguen siendo relevantes: un estudio más reciente de Eret y Ok (2014) observó que la tendencia a plagiar se incrementó con la llegada de Internet, y señala como principales motivos de plagio las limitaciones de tiempo, las cargas de trabajo excesivas y una alta dificultad de las tareas propuestas. Otro estudio reciente de Hussein, Rusdi y Mohamad (2016) encontró que los estudiantes eran completamente conscientes de lo que era el plagio y de que no es apropiado. Un estudio de Kauffman y Young (2015) analizó la facilidad con que el acceso a las herramientas de copiar y pegar, y la presentación de tareas, influyeron en las actitudes hacia el plagio.

La mayoría de los estudios coinciden en que: el acceso a la información se ha vuelto tan inmediato que algunos lo perciben como un “conocimiento común” disponible para que todos lo puedan utilizar libremente (Walker, 2010). Estos problemas generalizados han llevado a una respuesta académica/tecnológica en la búsqueda de nuevas formas y herramientas para detectar el plagio.

## 2 METODOLOGÍA

### 2.1 Población

Este estudio incluye una muestra de 10.952 estudiantes universitarios presenciales, de 31 universidades en Ecuador, de los cuales el 51,7% corresponde a mujeres y el 48,3% restante corresponde a hombres. Se aplicó una encuesta física en cada institución, recolectando una muestra significativa en cada caso. El nivel de confianza empleado en cada muestra es de 95% ( $Z=1,96$ ) y un margen de error del 5%. El instrumento utilizado se basó en el cuestionario de “El proyecto Internet Cataluña” (UOC, 2003) y en los cuestionarios del proyecto de Alfabetización digital en la educación superior (DLINHE, 2011). El cuestionario recopila información general sobre las preferencias de los estudiantes con respecto a sus patrones de conexión. También recopila información sobre el uso de la tecnología de actividades académicas y selecciona información sobre el éxito académico.

### 2.2 Métodos

Las clasificaciones se desarrollaron aplicando el algoritmo K-means no jerárquico, útil cuando se trabaja con muestras grandes (Díaz de Rada, 2002). Las clasificaciones se construyeron sobre la base del uso de herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje y en función de la disposición de los estudiantes a utilizar la tecnología. Se probaron diferentes opciones con varios grupos y se eligió la clasificación más fácil de interpretar en todos los casos. Las clasificaciones basadas en niveles de experiencia se realizaron utilizando las siguientes variables:

- Horas de conexión de Internet por día.
- Años como usuario de Internet.

La clasificación basada en las actividades de interacción usó las siguientes variables:

- Número de consultas al profesor.
- Número de consultas a colegas.
- Horas de charla sobre temas académicos.
- Publicar número en las redes sociales sobre temas académicos.

La clasificación basada en las actividades académicas utilizó las siguientes variables:

- Cantidad de videos académicos.
- Horas de búsqueda de información académica.

La variable de éxito académico (número de materias fallidas) se construyó utilizando las siguientes variables: número de estudiantes inscritos y número de sujetos aprobados. Se calculó la diferencia entre los dos y se obtuvo el número de estudiantes que reprueban. Para medir el nivel de plagio de los estudiantes, se utilizó una variable ordinal en la que el alumno señala un valor entre 1 y 10, que indica la frecuencia con la que copia sus tareas académicas de Internet. Para la búsqueda de relaciones, utilizamos el estadístico Chi-cuadrado, R de Pearson, la regresión Lineal y Tobit, en la que el éxito académico y el nivel de plagio fueron las variables dependientes.

## 3 RESULTADOS

### 3.1 Clasificación de estudiantes

Al aplicar el análisis cluster, se crearon tres clasificaciones basadas en: años de experiencia, nivel de interacción y uso de la tecnología para actividades académicas.

### 3.2 Clasificación basada en años de experiencia

El análisis de conglomerados se realizó sobre las variables indicadas en la Figura 1, esta categorización se basa en años de experiencia y las horas que el estudiante se conecta, los estudiantes fueron divididos en dos grupos.

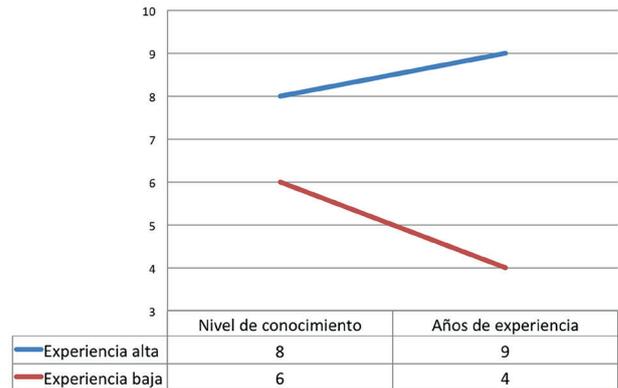


Figura 1. Clasificación nivel de experiencia

El grupo de experiencia baja muestra los valores más bajos en las dos variables. Es decir, conecta menos horas por día y menos años como usuarios de Internet en relación con los estudiantes restantes; este grupo representa el 68% de la muestra. El grupo de experiencia alta es el que tiene los valores más altos en los niveles de las variables, que representan el 32% de los estudiantes. En esta clasificación, la mayor diferenciación entre los grupos está dada por la cantidad de horas que el estudiante pasa conectado.

### 3.2.1 Clasificación basada en la interacción

Para construir los grupos basados en las actividades de interacción, se debe tener en cuenta que las variables utilizadas en realidad miden actividades académicas; sin embargo, éstas están más orientadas al intercambio de información y mensajes con otras personas. Esta clasificación se refiere a las actividades de interacción del alumno y considera las variables que se pueden observar en la Figura 2:

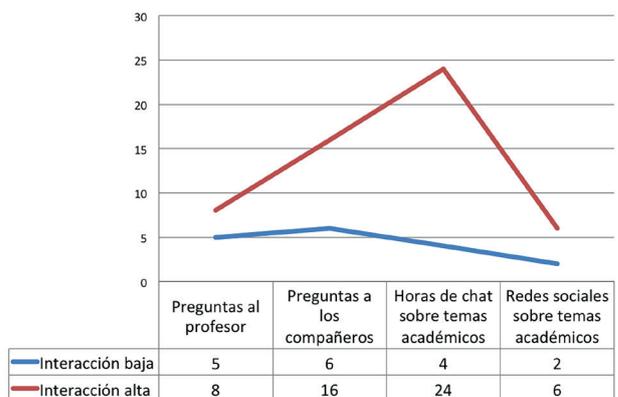
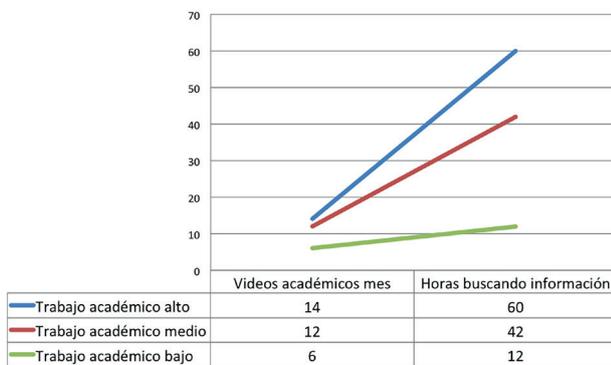


Figura 2. Clasificación basada en la interacción

La clasificación resultante divide a los estudiantes en dos grupos: en el grupo 1, que se llama interacción baja, la actividad de los estudiantes en términos de escribir preguntas a profesores y compañeros de clase, escribir en redes sociales y chatear sobre tópicos académicos es baja con respecto a los estudiantes de grupo 2. Este grupo se compone con el 80% de los estudiantes en la muestra. En el segundo grupo, la actividad de los estudiantes es mayor y las consultas a los compañeros de clase y las horas de conversación sobre temas académicos se destacan. Este grupo se compone con el 20% de los estudiantes. La mayor diferencia está dada por dos variables: la cantidad de horas que el alumno conversa sobre temas académicos y la cantidad de preguntas que le hace a sus compañeros, que es mayor que la cantidad de preguntas que le hace a sus profesores.

### 3.2.2 Clasificación basada en actividades académicas

Una tercera clasificación analiza el trabajo del alumnado con las actividades tradicionales llevadas a cabo por un estudiante al aprender usando tecnologías. Estas actividades se consideran en las variables en la figura 3.



**Figura 3.** Clasificación según el uso de la tecnología en actividades académicas

En general, en esta clasificación, las diferencias están dadas por la cantidad de videos académicos que se miran y, en gran parte, por el número de horas dedicadas a la búsqueda de información. El grupo de trabajo académico con valores mínimos en las dos variables representa el 89,3% de los estudiantes; el grupo de trabajo académico medio representa el 9,9%; y el grupo de trabajo académico superior representa solo el 0,8%.

Las clasificaciones: interacción y actividades académicas, son complementarias; en ambos se usan variables que miden el uso de la tecnología en actividades académicas. Esta complementariedad se refleja en un resultado que indica que los estudiantes que tienen una interacción alta, son aquellos que usan la tecnología de una mejor manera para sus trabajos académicos.

**Tabla 1.** Relación entre la interacción y el uso de tecnología para el trabajo académico

	Trabajo académico alto	Trabajo académico medio	Trabajo académico bajo	Total
Interacción baja	43	532	8802	8777
Interacción alta	45	549	1581	2175
Total	88	1081	9783	10592

Se puede observar en el cuadro anterior: la interacción alta es la mayoría en los grupos de trabajo académico alto y medio. Y al revés, es una minoría en el grupo de trabajo académico bajo. La relación es significativa ( $X^2 = 0.259$ ,  $p < 0.05$ ).

### 3.3 Relaciones

Los niveles de plagio se ven afectados por diferentes variables, la incidencia es baja pero significativa. El nivel de conocimiento de Internet afecta el nivel de plagio, esto implica que cuanto mayor sea el nivel de conocimiento, mayor será el nivel de plagio. Otra variable que tiene un impacto significativo es la cantidad de horas que el estudiante se conecta por día, a medida que aumenta el número de horas, el nivel de plagio de los estudiantes también aumenta. El mismo comportamiento tiene la variable nivel de ingresos, cuanto mayor es el nivel de ingresos, mayor es el nivel de plagio de los estudiantes.

El uso que los estudiantes dan a la tecnología afecta el nivel de plagio. Los estudiantes que utilizan la tecnología de una mejor manera para actividades académicas tienden a plagiar menos; por otro lado, los estudiantes que descargan menos recursos educativos, miran menos videos académicos o invierten menos tiempo buscando información, tienden a tener niveles más altos de plagio.

**Tabla 2.** Modelo de regresión lineal Actividades académicas y plagio

Modelo		B	Tip error	Beta	t	Sig.
1	Cons	2,655	0,24		11,057	.000
	Actividades_academic	0,492	0,083	0,057	5,953	.000

En la búsqueda de relaciones causa-efecto se planteó la relación entre las diferentes categorizaciones con el éxito académico logrado por los estudiantes. Primero, la experiencia estuvo relacionada con el éxito académico y no se encontró una relación significativa ( $X^2 = 0.010$ ,  $p > 0.05$ ). Tampoco se encontró relación entre la clasificación en base a los niveles de interacción y el rendimiento académico; y en la relación entre los niveles de trabajo académico y el éxito académico.

Se encontraron relaciones significativas entre el número de consultas que el alumno hace al maestro y el éxito académico. La relación determina que a mayor cantidad de consultas, el alumno tiende a reprobado menos. Este mismo efecto tiene la cantidad de horas que el alumno pasó buscando información relacionada con sus actividades académicas. Un resultado inverso es el que indica que cuanto mayor es la participación en los foros académicos, la probabilidad de fallar aumenta.

El sexo del alumno no tiene relación con las categorías de interacción ( $X^2 = 1.5$ ,  $p > 0.05$ ), tampoco tiene relación con las categorías de trabajo académico ( $X^2 = 1.55$ ,  $p > 0.05$ ). En lo que tiene que ver con los niveles de conocimiento de la tecnología, encontramos que la tendencia de las mujeres a pertenecer a las categorías media y alta es mayor ( $X^2 = 25.86$ ,  $p < 0.05$ ).

La edad no está relacionada con las categorías de interacción ( $X^2 = 34.268$ ,  $p > 0.05$ ). Tampoco hay una relación significativa con los niveles de experiencia ( $X^2 = 360.996$ ,  $p > 0.05$ ). Lo mismo se aplica a las categorías de trabajo académico ( $X^2 = 58.731$ ,  $p > 0.05$ ).

La experiencia, clasificada en dos niveles, incide en que los estudiantes presenten tareas que no son su autoría. Si un estudiante cambia su nivel de experiencia en el manejo de tecnología a uno superior, la probabilidad de que el nivel de plagio aumente una unidad es del 1,04%.

Tabla 3. Correlación con el éxito académico

	¿Cuántas consultas le hace al profesor cada mes?	¿En cuántos foros virtuales participa cada mes?	¿Cuántas horas busca información académica en internet cada mes?	Asignaturas perdidas (éxito académico)
¿Cuántas consultas le hace al profesor cada mes?	1	.154**	.084**	-.035**
¿En cuántos foros virtuales participa cada mes?	.154**	1	0,002	.024*
¿Cuántas horas busca información académica en internet cada mes?	.084**	0,002	1	-.027**
Asignaturas perdidas (éxito académico)	-.035**	.024*	-0,027	1

Nota: \* p<.05; \*\* p<.01

Tabla 4. Modelo de regresión, experiencia y plagio

Plagio	Coef.	Error Std.	t	P>t	[Intervalo	95% Conf.]
Experiencia	0,1041582	0,0361338	2,88	0,004	0,0333295	0,174987
_cons	3990812	0,0845864	47,18	0	3825007	4156616
/sigma	3251112	0,0238202			320442	3297804

El uso de la tecnología para actividades académicas también incide en los niveles de plagio.

Tabla 5. Modelos de regresión de tecnología y plagio

Plagio	Coef.	Error Std.	t	P>t	[Intervalo	95% Conf.]
Usos académicos	-0,5544231	0,0908543	-6,1	0	-0,732514	-0,3763323
_cons	4835513	0,1060924	45,58	0	4627553	5043473
/sigma	3246986	0,0237882			3200357	3293615

En este caso, existe una relación inversa: si un estudiante aumenta su nivel de uso de la tecnología para actividades académicas, la probabilidad de que el nivel de plagio se reduzca en una unidad aumenta en un 55%.

#### 4 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El tiempo de conexión y los años como usuario de Internet nos permiten definir una clasificación que muestra el nivel de disposición que un alumno puede tener para usar la tecnología. En esta clasificación hay un grupo llamado “experiencia baja” (68%) que es el que presenta niveles más bajos de experiencia y tiempo de conexión. Este grupo, es el grupo con el ingreso más bajo, lo que explicaría su situación; esto está alineado con los postulados de la teoría de la brecha digital. Hay un grupo adicional llamado “experiencia alta” que se caracteriza por tener más tiempo de conexión y más años como usuarios de Internet. Estos grupos presentan un comportamiento diferente en términos de género, que coloca a las mujeres como una mayoría significativa en el nivel alto, a diferencia de lo que se presentó en investigaciones anteriores (Torres-Díaz et al., 2016) donde las mujeres solían tener menos experiencia y tiempo de conexión. Algo importante que encontramos, es la determinación de la incidencia de los niveles de experiencia utilizando tecnología en el nivel de plagio de trabajos académicos que luego se presentan como tarea (investigación). A medida que esta experiencia aumenta, el nivel de plagio también aumenta.

Los niveles de interacción dividieron a los estudiantes en dos grupos: los de interacción baja e interacción alta. Cuando esta

clasificación se relacionó con el éxito académico no se encontró ninguna relación significativa. Sin embargo, al relacionar el número de consultas hechas por los estudiantes con el maestro y el éxito académico, a mayor número de consultas al profesor el alumno falla menos. Esto tiene una particularidad debido a que el número variable de consultas al docente forma parte de las variables que conforman la clasificación de interacción.

Es extraño que encontremos esto: la participación en foros académicos tiene un impacto negativo en el éxito académico. Sin embargo, es necesario contextualizar en este sentido, indicando que, si los foros no son parte de las actividades de aprendizaje o son participaciones fuera de la institución educativa, pueden considerarse distractores y el resultado es lógico. En el caso de los foros que forman parte de las actividades académicas, la teoría y los estudios sobre el tema sugieren que en el mejor de los casos no hay incidencia (Wittwer & Senkbeil, 2008). Los niveles de interacción no están influenciados por el género, a diferencia de estudios similares donde es evidente que el género discrimina los niveles de actividad. Un aspecto que fue originalmente evidenciado por los conceptos de la brecha digital y la teoría de la brechas de conocimiento es el que muestra que a mayor nivel de ingreso, mayor es el nivel de interacción.

Una tercera clasificación reunió las actividades que pueden considerarse apropiadas para un proceso de capacitación. En esta clasificación, las variables que tienen un mayor nivel de discriminación son la cantidad de videos académicos que el alumno observa y la cantidad de horas que busca información. Porque tanto la clasificación que mide la interacción como la que mide

el trabajo académico, tienen actividades complementarias, se observó una relación directa, los estudiantes que tienen más interacción son los que tienen el trabajo más académico, el cual es un resultado lógico y esperado. La interacción en este trabajo afecta la forma en que el estudiante usa la tecnología pero no está relacionada con la edad o los niveles de ingresos del estudiante. El uso de la tecnología en actividades académicas también tiene un impacto en el nivel de plagio de los estudiantes; cuanto mayor es el uso, la tendencia al plagio disminuye. Este hallazgo no es necesariamente determinante y podría ser solo una expresión distinta del adecuado uso de la tecnología.

El nivel de conocimiento de Internet, las horas de conexión y el nivel de ingresos afecta el nivel de plagio. Cuanto mayor sea el nivel de estas variables, mayor será el nivel de plagio de los estudiantes.

## REFERENCIAS

- Ashworth, P., Bannister, P., Thorne, P., & Students on the Qualitative Research Methods Course Unit. (1997). Guilty in whose eyes? University students' perceptions of cheating and plagiarism in academic work and assessment. *Studies in higher education*, 22(2), 187-203. doi:10.1080/03075079712331381034
- Atkins, T. & Nelson, G. (2001). Plagiarism and the Internet: Turning the tables. *The English Journal*, 90(4), 101-104. doi:10.2307/821911
- Benos, D. J., Fabres, J., Farmer, J., Gutierrez, J. P., Hennessy, K., Kosek, D., ... & Wang, K. (2005). Ethics and scientific publication. *Advances in Physiology Education*, 29(2), 59-74. doi:10.1152/advan.00056.2004
- Borg E. (2009). Local plagiarisms. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 34(4), 415-426. doi:10.1080/02602930802075115
- Castaño-Muñoz, J., Duart, J. M., & Sancho-Vinuesa, T. (2014). The Internet in face-to-face higher education: Can interactive learning improve academic achievement?. *British Journal of Educational Technology*, 45(1), 149-159. doi:10.1111/bjet.12007
- Chou, C., Condron, L., & Belland, J. C. (2005). A review of the research on Internet addiction. *Educational Psychology Review*, 17(4), 363-388. doi:10.1007/s10648-005-8138-1
- Comas Forgas, R., Sureda Negre, J., & Oliver Trobat, M. (2011). Prácticas de citación y plagio académico en la elaboración textual del alumnado universitario. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 1(12), 359-385. Retrieved from: https://goo.gl/jjcouW
- DeVoss, D. & Rosati, A. C. (2002). "It wasn't me, was it?" Plagiarism and the Web. *Computers and composition*, 19(2), 191-203. doi:10.1016/S8755-4615(02)00112-3
- DLINHE. (2011). *Digital Literacy in Higher Education*. Retrieved from: https://goo.gl/dcQ4gj
- Díaz de Rada, J. V. (2002). *Técnicas de análisis multivariante para investigación social y comercial*. Madrid: RAMA.
- DiMaggio, P. & Hargittai, E. (2001). From the "Digital Divide" to "Digital Inequality": Studying Internet Use As Penetration Increases. New Jersey: Princeton University.
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). From unequal access to differentiated use: A literature review and agenda for research on digital inequality. In S. Russell & F. Neckerman (Eds.), *Social inequality* (pp. 355-400). New York: Russell Sage Foundation.
- Eddy, M. (2013). German Politician Faces Plagiarism Accusations. *The New York Times*. Retrieved from: http://goo.gl/GTDUju (2018-01-22).
- Eret, E., & Ok, A. (2014). Internet plagiarism in higher education: tendencies, triggering factors and reasons among teacher candidates. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(8), 1002-1016. doi:10.1080/02602938.2014.880776
- Eriksson, E. J. & Sullivan, K. P. (2008). An investigation of the effectiveness of a Swedish glide+ vowel segment for speaker discrimination. *International Journal of Speech, Language & the Law*, 15(1). doi:10.1558/ijsl.v15i1.51
- Flint A., Clegg S. & Macdonald R. (2006). Exploring staff perceptions of student plagiarism. *Journal of Further and Higher Education*, 30(2), 145-156. doi:10.1080/03098770600617562
- Fullana, J. (1992). Revisió de la recerca educativa sobre les variables explicatives del rendiment acadèmic: Apunt per a l'ús del criteri de "modificabilitat pedagògica" de les variables. *Estudi General*, 185-200. Retrieved from: http://goo.gl/ejXqcc
- Gómez, J., Salazar, I., & Vargas, P. (2013). Dishonest Behavior and Plagiarism by University Students: An Application to Management Studies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 83, 766-770. doi:10.1016/j.sbspro.2013.06.144
- Hargittai, E. (2002). Second level digital divide: Differences in people's online skills. *First Monday*, 7(4). doi:10.5210/fm.v7i4.942
- Heckler, N. C. & Forde, D. R. (2015). The role of cultural values in plagiarism in higher education. *Journal of Academic Ethics*, 13(1), 61-75. doi:10.1007/s10805-014-9221-3 Retrieved from: https://goo.gl/Psd84d
- Hussein, N., Rusdi, S. D., & Mohamad, S. S. (2016). Academic Dishonesty Among Business Students: A Descriptive Study of Plagiarism Behavior. In *7th International Conference on University Learning and Teaching (InCULT 2014) Proceedings* (pp. 639-648). Singapore: Springer. Retrieved from: https://goo.gl/C5kugB
- Hu G. & Lei J. (2012). Investigating Chinese university students' knowledge of and attitudes toward plagiarism from an integrated perspective. *Language Learning*, 62(3), 813-850. doi:10.1111/j.1467-9922.2011.00650.x
- Jara, I., Claro, M., Hinostroza, J. E., San Martín, E., Rodríguez, P., Cabello, T., Ibieta, A., & Labbé, C. (2015). Understanding factors related to Chilean students' digital skills: A mixed methods analysis. *Computers and Education*, 88, 387-398. doi:10.1016/j.compedu.2015.07.016
- Junco, R. & Cotten, S. (2011). Perceived academic effects of instant messaging use. *Computers & Education*, 56(2), 370-378. doi:10.1016/j.compedu.2010.08.020
- Kauffman, Y., & Young, M. F. (2015). Digital plagiarism: An experimental study of the effect of instructional goals and copy-and-paste affordance. *Computers & Education*, 83, 44-56. doi:10.1016/j.compedu.2014.12.016
- Keck, C. (2006). The use of paraphrase in summary writing: A comparison of L1 and L2 writers. *Journal of Second Language Writing*, 15(4), 261-278. doi:10.1016/j.jslw.2006.09.006
- Keck, C. (2010). How do university students attempt to avoid plagiarism? A grammatical analysis of undergraduate paraphrasing strategies. *Writing & Pedagogy*, 2(2), 193-222. doi:10.1558/wap.v2i2.193
- Kim, J., LaRose, R., & Peng, W. (2009). Loneliness as the cause and the effect of problematic Internet use: The relationship between Internet use and psychological well-being. *Cyberpsychology and Behavior*, 12, 451-455. doi:10.1089/cpb.2008.0327
- Kubey, R. W., Lavin, M. J., & Barrows, J. R. (2001). Internet use and collegiate academic performance decrements: Early findings. *Journal of Communication*, 51(2), 366-382. doi:10.1111/j.1460-2466.2001.tb02885.x
- Leung, L. & Lee, P. (2012). Impact of Internet Literacy, Internet Addiction Symptoms, and Internet Activities on Academic Performance. *Social Science Computer Review*, 30(4), 403-418. doi:10.1177/0894439311435217
- López-Pérez, M. V., Pérez-López, M. C., Rodríguez-Ariza, L., & Argente-Linares, E. (2013). The influence of the use of technology on student outcomes in a blended learning context. *Educational Technology Research and Development*, 61(4), 625-638. doi:10.1007/s11423-013-9303-8
- Macdonald, R. & Carroll, J. (2006). Plagiarism—a complex issue requiring a holistic institutional approach. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(2), 233-245. doi:10.1080/02602930500262536
- Markovic, S. & Jovanovic, N. (2012). Learning style as a factor which affects the quality of e-learning. *Artificial Intelligence Review*, 38, 303-312. doi:10.1007/s10462-011-9253-7
- Mohd, N. & Maat, S. (2013). An investigation on ICT application in learning mathematics among engineering technology students. *World Applied Sciences Journal*, 21(6), 825-828. doi:10.5829/idosi.wasj.2013.21.6.59
- Moore Howard, R. (2007). Understanding "Internet plagiarism". *Computers and Composition*, 1(24), 3-15. doi:10.1016/j.compcom.2006.12.005
- Park, C. (2003). In other (people's) words: Plagiarism by university students: Literature and lessons. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 28(5), 471-488. doi:10.1080/02602930301677
- Pecorari, D. & Petric, B. (2014). Plagiarism in second-language writing. *Language Teaching*, 47(3), 269-302. doi:10.1017/S0261444814000056
- Pecorari, D. (2008). *Academic writing and plagiarism: A linguistic analysis*. London: Continuum.
- Perry, J. (2010, October 27). *Plagiarism in China* [Web log comment]. Obtenido de https://goo.gl/32ENts
- Pickard, J. (2006). Staff and student attitudes to plagiarism at University College Northampton. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(2), 215-232. doi:10.1080/02602930500262528
- Ravizza, S. M., Hambrick, D. Z., & Fenn, K. M. (2014). Non-academic internet use in the classroom is negatively related to classroom learning regardless of intellectual ability. *Computers and Education*, 78, 109-114. doi:10.1016/j.compedu.2014.05.007
- Rinnert, C. & Kobayashi, H. (2005). Borrowing words and ideas: Insight from Japanese L1 writers. *Journal of Asian Pacific Communication*, 15(1), 31-56. doi:10.1075/japc.15.1
- Six Degrés & Sphinx Développement (2008). *Los usos de Internet en la educación superior: De la documentación al plagio*. Retrieved from: https://goo.gl/Xeq3zw (2018/01/13).

- Roig, M. (2001). Plagiarism and paraphrasing criteria of college and university professors. *Ethics & Behavior*, 11(3), 307-323. doi:10.1207/S15327019EB1103\_8
- Scheerder, A., van Deursen, A., & van Dijk, J. (2017). Determinants of Internet skills, use and outcomes. A systematic review of the second- and third-level digital divide. *Telematics and Informatics*. doi:10.1016/j.tele.2017.07.007
- Sowden, C. (2005). Plagiarism and the culture of multilingual students in higher education abroad. *ELT Journal*, 59(3), 226-233. doi:10.1093/elt/cci042
- Sureda-Negre, J., Comas-Forgas, R., & Oliver-Trobat, M. F. (2015). Academic Plagiarism among Secondary and High School Students: Differences in Gender and Procrastination. *Comunicar*, 22(44), 103-110. doi:10.3916/C44-2015-11
- Tichenor, P., Donohue, G., & Olien, C. (1970). Mass media flow and differential growth in knowledge. *Public Opinion Quarterly*, 34, 159-170. doi:10.1086/267786
- Tirado-Morueta, R., Mendoza-Zambrano, D. M., Aguaded-Gómez, J. I., & Marín-Gutiérrez, I. (2017). Empirical study of a sequence of access to Internet use in Ecuador. *Telematics and Informatics*, 34(4), 171-183. doi:10.1016/j.tele.2016.12.012
- Torres-Díaz, J. C., Duart, J., Gomez-Alvarado, H.-F., Marín-Gutiérrez, I., & Segarra-Faggioni, V. (2016). Usos de Internet y éxito académico en estudiantes universitarios. *Comunicar*, 48(24), 61-70. doi:10.3916/C48-2016-06
- UOC. (Ed.). (2003). *Internet Catalonia Project*. Retrieved from: <http://goo.gl/G3xmXT> (2017-12-20).
- Van Dijk, J. (2005). *The deepening divide: Inequality in the information society*. London: Sage.
- Wainer, J., Vieira, P., & Melguizo, T. (2015). The association between having access to computers and Internet and educational achievement for primary students in Brazil. *Computers and Education*, 80, 68-76. doi:10.1016/j.compedu.2014.08.007
- Walker, J. (2010). Measuring plagiarism: Researching what students do, not what they say they do. *Studies in Higher Education*, 35(1), 41-59. doi:10.1080/03075070902912994
- Wittwer, J. & Senkbeil, M. (2008). Is students' computer use at home related to their mathematical performance at school? *Computers & Education*, 50(4), 1558-1571. doi:10.1016/j.compedu.2007.03.001

Con el fin de llegar a un mayor número de lectores, NAER ofrece traducciones al español de sus artículos originales en inglés. Este artículo en español no es la versión original del mismo, sino únicamente su traducción. Si quiere citar este artículo, por favor, consulte el artículo original en inglés y utilice la paginación del mismo en sus citas. Gracias.