

USO DE GOOGLE CLASSROOM COMO ENTORNO VIRTUAL PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA DEL INGLÉS EN LOS ESTUDIANTES DEL CURSO INTRODUCCIÓN A LA LINGÜÍSTICA INGLESA EN LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, CAMPUS OCTAVIO MÉNDEZ PEREIRA, 2021

Eliás De León, ME
Universidad Tecnológica Oteima
Universidad de Panamá
elias.deleon@oteima.ac.pa
ORCID N°: 0000-0001-9099-160X

RESUMEN

El uso de los entornos virtuales en el aprendizaje (EVA) ha sido un avance ingénito a la cobertura de las redes informáticas y la realidad de las masas. La imposibilidad de la instrucción presencial tras la inédita situación sanitaria mundial al inicio del segundo decenio del siglo XXI aceleró la avocación de la educación superior hacia los EVA y Panamá no escapó a dicha realidad. En la Universidad de Panamá, bajo la premisa de la libertad de cátedra, los profesores emplearon un sinnúmero de herramientas digitales para cumplir su misión de enseñar. Google Classroom, una de estas herramientas digitales, permite estructurar el contenido de las lecciones emulando un EVA. Esta investigación pretende esclarecer si el uso de Google Classroom como entorno virtual mejoró el aprendizaje constructivista del inglés en los estudiantes de tercer año del curso Introducción a la Lingüística Inglesa en la Universidad de Panamá, Campus Octavio Méndez Pereira, 2021. Para lograr la meta, se aplica una encuesta COLLES modificada como instrumento de medición. Para relacionar los datos, se considera la prueba T de Student (con muestras independientes) para valorar pretest-post-test y una correlación de Kendall (Tau-b) de las medias y resultados perceptuales dado el bajo número de muestras. Se concluye que la percepción del conocimiento no guarda relación con Google Classroom y se demuestra que su uso entorno virtual de aprendizaje propicia el aprendizaje del inglés en los estudiantes.

PALABRAS CLAVE: Inglés, lingüística, entorno virtual de aprendizaje, Google Classroom, aprendizaje virtual

ABSTRACT

The use of virtual learning environments (VLEs) has been an inborn advance to the coverage of computer networks and the reality of the masses. The impossibility of face-to-face instruction after the unprecedented global health situation at the beginning of the second decade of the twenty-first century accelerated the avocation of higher education towards VLEs, and Panama did not escape this reality. At the University of Panama, under academic freedom, professors used countless digital tools to fulfill their mission of teaching. One of these digital tools, Google Classroom, allows the lesson content structure to emulate a VLE. This research aims to elucidate whether the Use of Google Classroom as a virtual environment improved the constructivist learning of English in third-year students of the Introduction to English Linguistics course at the University of Panama, Octavio Méndez Pereira Campus, 2021. A modified COLLES survey is applied as measuring instrument to achieve the goal. To relate the data, Student's T-test (with independent samples) is considered to assess pretest-posttest and a Kendall correlation (tau-b) of the means and perceptual results given the low number of samples. It is concluded that the perception of knowledge is not related to Google Classroom, and it is demonstrated that its use as a virtual learning environment favors the learning of English in students.

Keywords: English, Linguistics, virtual learning environment, Google Classroom, virtual learning

ANTECEDENTES

El acelerado cambio mundial, por la última iteración de la "Revolución Industrial", envuelve a los ciudadanos globales, quienes actualmente están en las aulas de clases; y Panamá, como República perteneciente al istmo centroamericano, con una posición geográfica única, ya que une dos continentes y dos océanos, es un punto de tránsito de innegable importancia para el comercio mundial. Cabe destacar, que Panamá, a través de la historia, ha tenido un largo e importante nexo cultural con Estados Unidos de América, y su idioma comercial, el inglés.

La enseñanza del inglés en Panamá, tiene sus orígenes antes de la creación de la República. Retrospectivamente, durante la construcción del Ferrocarril Transístmico (1849-1855) (Correa, 2014). Es aquí donde la influencia estadounidense en el istmo se extiende desde el amanecer de la nación. Con la decisión del país norteamericano de construir una vía acuática que conectara los 2 océanos por Centroamérica, la iniciativa resulta en beneficio para el Estado panameño (Conniff, 2012).



El inglés, en Panamá, sobrevivió pese a políticas excluyentes ejemplificadas con el “nacionalismo defensivo” y lemas como “habla español y cuenta en balboas” (Robinson, W.F. citado en Serrano, 2020). Por la referencia expuesta, el país desarrolla cierta aprehensión al idioma anglosajón, lo cual repercute en más de 150 años de historia, junto a una nación angloparlante, y en donde las masas no tuvieron competencias lingüísticas con aquel lenguaje de destino. En oposición, a lo mencionado anteriormente, los esfuerzos gubernamentales por la incorporación de la lengua de Shakespeare, en el currículo educativo nacional han sido notorios, destacando la instauración de la Ley N°2 del 14 de enero del 2003, que “establece la enseñanza obligatoria del idioma inglés en los centros educativos oficiales y particulares del primer y segundo nivel de enseñanza”. Adicionalmente, en el Art. 6 de la misma Ley establece que “las universidades oficiales y particulares establecerán los mecanismos y los programas necesarios para que el aspirante a cualquier título universitario, además del español, tenga los conocimientos de inglés u otro idioma de uso internacional”.

A nivel local, y de manera recientemente, se han realizado fuertes inversiones en programas de innovación tecnológica y por ende en la enseñanza del inglés. El proyecto Tecnología para Todos (MEDUCA, 2013), repartió más de 89 mil computadoras a educandos de 9° y 10° como base para el desarrollo de entornos de E-learning en estudiantes de nivel medio. En el mismo marco, se capacitó a los docentes a través del programa Entre Pares, para el aprovechamiento de los recursos digitales disponibles tras la aplicación de los ambientes de aprendizaje digital con los discentes.

De igual manera, se implementó el programa Panamá Bilingüe (Gaceta Oficial, 2003) aplicado en 4 fases. La primera aplicó un proyecto intensivo de formación a docentes de inglés en universidades panameñas. La segunda, se llevó a cabo con programas inmersivos en países de habla inglesa, capacitando a los profesores en el desarrollo de capacidades de liderazgo y métodos de enseñanza. Una tercera, es el incremento de las horas de clase para nivel de educación Básico General bajo el nombre Kids Program. Y la cuarta fase, constaba de una jornada extendida específicamente para la instrucción del idioma denominado After School.

En términos recientes, la no presencialidad impuesta por el aislamiento social durante del período lectivo 2020, y debido a la pandemia mundial de la COVID-19, se generó un ambiente de incertidumbre ante la posibilidad del retraso de las competencias en ambientes no regulados por la interacción personal. Sin embargo, al inicio del 2021, los procesos de enseñanza y aprendizaje se vieron reforzados por la experiencia, empírica o dirigida, hacia el desarrollo de prácticas y reforzamiento en el uso de las herramientas de las nuevas TICs en la docencia del idioma. De igual manera, se debe reconocer que las ofertas en la enseñanza superior en la modalidad no presencial se han incrementado (Yu-Feng & Nguyen, 2007) y para el periodo 2020, con la pandemia mundial de la COVID-19 (Cucinotta & Vanelli, 2020), la virtualidad y a distancia toma el papel protagónico tras las medidas de confinamiento y aislamiento sanitarios en la mayor parte del mundo. Especialmente, y de manera evidente en Panamá, donde el Ministerio de Educación declara la suspensión del año lectivo el 11 de marzo de 2022 (Molina, 2020).

En el caso particular, la Escuela de Inglés, de la Universidad de Panamá, Campus Octavio Méndez Pereira, se desarrolla la Licenciatura en Humanidades con Especialización en Inglés, donde se dicta la asignatura de Introducción a la Lingüística (ING 300), la cual estipula tres (3) créditos equivalentes a 3 horas teóricas por semana cursando el semestre. La materia se imparte —desde el año 2020— de manera virtual con apoyo de herramientas digitales como apoyo para la enseñanza. En este punto, Tinoco y Rodríguez (2021) constataron el uso generalizado de Google Classroom como recurso digital de mayor recurrencia entre los docentes de la carrera.

A pesar de la percepción inicial, la UNESCO (2020) considera Google Classroom como un entorno virtual de aprendizaje (EVA). Y, en lo referente a las interacciones dentro de los EVA, de acuerdo con múltiples autores, se pueden enmarcar en cuatro relaciones: aprendiz-contenido, aprendiz-instructor, aprendiz-aprendiz, y aprendiz-interface (Moore, 1989; Hillman et al., 1994; Moore y Kearsley, 1996;). Adicional a la comunicación, existe una situación en la que los EVA descuellan, en la aplicación de exámenes. Por ejemplo, los exámenes estandarizados, los cuales son pruebas con niveles predefinidos de dificultad aplicados indistintamente a una cohorte. Es decir que, aún con la amplia variedad de resultados que arrojan dichas pruebas, Kumeh (2004) afirma que su validez y confiabilidad han sido cuestionadas; principalmente por las características individuales de los sujetos de prueba.

En consideración a las diferencias que se establecen a nivel individual, adicional a las inteligencias múltiples, es acertado destacar que hay diferentes estilos de aprendizaje que también se definen individualmente. Ante todo, la noción de diversas formas de adquisición de conocimientos se deriva de un concepto psicológico en el que “se refiere a la manera característica como las personas se orientan hacia la solución de problemas, pero también al comportamiento afectivo, cognitivo y fisiológico característico del ser, el cual sirve como un indicador estable de cómo los aprendices perciben, interaccionan y responden al entorno de aprendizaje” (Terrádez, 2007). Es imperativo conocer el estilo de aprendizaje por el que se inclinan los sujetos de estudio. En el caso de los docentes y la docencia impartida, se demuestra con frecuencia la forma en que aprendieron (Kolb, 1984). Por ello, y con el objeto de categorizar las condiciones de adquisición de conocimiento en base a sus enfoques, se delimitarán lo que Terrádez (2007), define como Tipologías de los estilos de aprendizaje; entre las que se destacan: las preferencias en la percepción de aprendizaje, la percepción de la realidad, y sus estilos generales (Rojas y otros, 2006; Witkin et al., 1989; Witkin et al., 1989). Sin embargo, según Alonso, y otros (2007), cada individuo tiende a exteriorizar una forma de aprender predominante, pese a ser poseedor de todos los elementos de internacionalización de información.



Una vez desglosadas las tipologías, se consideran mencionar los estilos de aprendizaje definidos por Honey y Mumford (1986), en donde se demuestran cuatro estilos: activista, reflexivo, teórico y pragmático. Sin embargo, es preciso tener presente toda la variedad de herramientas de categorización de inteligencias, tipologías y formas de aprender a la hora de categorizar a los aprendices (Alonso y otros, 2007).

Tras considerar el modo de aprendizaje, es necesario aclarar el concepto del aprendizaje constructivista, más específicamente en cuanto a la implementación de Google Classroom. Igual que en toda clase virtual, se destacan las influencias de factores motivacionales y cognitivos en las preferencias de dichas formas, específicamente, a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICS) (Keskin y Yurdugül, 2019).

De acuerdo con múltiples autores, se consideran tres elementos que afectan también la preferencia del estudiantado ante la enseñanza en línea o semipresencial. En primera instancia, el conocimiento limitado de los discentes en cuanto a sus estrategias de aprendizaje (Adam et al., 2017; Broadbent, 2017; Littlejohn et al., 2016; Sahin et al., 2017); Como segunda instancia, la destreza técnica en el manejo de las herramientas digitales (Park et al., 2010; Ramli et al., 2018; Yurdugül y Demir, 2017). Y, como último punto, la motivación convirtiéndose en el ánimo para continuar s (Cull et al., 2010; Nayafi et al., 2018). Es a este punto donde el aprendizaje constructivista se decanta de la base teórica del constructivismo con sus raíces en concepto clásico del alumno como un ente activo en su proceso de adquisición de conocimientos, coincidiendo en el planteamiento de varios autores (Skinner, 1953; Piaget, 1980; Dewey, 1929).

Como dice Pintrich et al. (1991), los discentes que desarrollan destrezas autorreguladoras de aprendizajes (SRL, por sus siglas en inglés) tienden a emprender un esfuerzo cognitivo y están motivados. Adicionalmente, poseen la capacidad de administrar sus propios procesos de aprendizaje convirtiéndolos en autodidactas (Broadbent, 2017; Zimmerman, 1986). Del mismo modo, Keskin y Yurdugül (2019) demuestran que los individuos con capacidades autorregulatorias son capaces de organizar, planificar y aplicar conocimientos previos ante escenarios nuevos utilizando el pensamiento crítico y autoevaluación.

En el aspecto de la motivación en los EVA, esta es considerada intrínseca cual factor determinante para la consecución, permanencia y éxito a largo plazo del individuo. En estudios cualitativos como el de Shroff et al. (2008), miden la percepción de los estudiantes respecto al impacto de las actividades de aprendizaje basadas en tecnologías; y se conoce que puede afectar la curiosidad, la automotivación, y áreas específicas de la auto-determinación.

Para la aplicación de los conceptos del aprendizaje constructivista en un EVA, como lo despliega Oliver (2000), es preciso que las mismas estén basadas en casos verídicos o al menos dentro de contextos en los que presenten empatía o familiaridad. Schunk (1989) considera que la habilidad de indagar o cuestionar sobre los conceptos mejora capacidad intelectual de los estudiantes.

En cuanto a la preparación individual para la enseñanza en línea, dentro de la definición de Keskin y Yurdugül (2019), "se consideran las características del aprendiz como las entradas en el sistema, afectan considerablemente las salidas del sistema". El conjunto de saberes técnicos representan el concepto del conocimiento -o descubrimiento- de las herramientas con que cuenta el estudiante para encarar la enseñanza a través de un entorno virtual. La didáctica electrónica es definida como el conocimiento, destreza, social, psicológica, características afectivas, oportunidades físicas que necesitan los estudiantes para encontrar provecho de la enseñanza electrónica. (Borotis y Poulymenakou, 2004). Es pertinente reflexionar que el aprendizaje constructivista centra al discente como consumidor de su aprendizaje, relegando el papel de profesor, desde un conocedor y dador de conocimiento, hasta un guía o tutor en el camino del estudiante hacia el conocimiento, una concepción similar al principio de todos los EVA.

METODOLOGÍA

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental dado que, según Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), no se manipula una variable independiente, y se trata de un grupo único que representa un estudio de caso.

De acuerdo con la planificación de la toma de datos, fue un estudio retrospectivo, debido a que se aplicó el instrumento de medición con anterioridad (al término del periodo de estudio). Y, según el número de ocasiones en que se midió la variable de estudio, constó de una aplicación transeccional con una recolección única de datos (medición de instrumento 1: encuesta COLLES) al término del periodo. Mientras que se considera la aplicación de una prueba estandarizada al inicio y final (medición de instrumento 2: EF Quick Test) como base de medición del aprendizaje real.

Se consideró el estudio en un nivel correlacional. Basándose en la definición de Arias (1997) en donde el nivel representa la profundidad con la que se estudia un objeto o caso. Y se considera correlacional porque intenta entender "la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular" (Hernández-Sampieri y otros, 2014); por tal motivo, Palella Stracuzzi & Martins Pestana (2006) lo consideran que más que sólo entender y contextualizar, permite la medición de las variables y conceptos en grados de relación.

El universo estudiado constó de 22 individuos, todos pertenecientes al curso Introducción a la Lingüística Inglesa. Y, para la selección de elementos muestrales se consideró una discriminación intencional (muestreo por conveniencia) puesto que, de acuerdo con Otzen y Manterola (2017), se toma en cuenta "la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador."



Adicionalmente, se cuentan “sujetos-tipos”, como detallan Scharager y Reyes (2001), provisto que los sujetos de prueba cuentan con rasgos sociodemográficos similares (grupo generacional, nivel de estudio, nivel de competencia lingüística, entre otros).

En función del reducido universo, se decidió abordar la población completa de individuos como caso de estudio y con participación voluntaria de los mismos.

Se estudió el grado en que la percepción de aprendizaje constructivista, obtenida a través del instrumento 1, se relacionó con el aprendizaje real, dado por la variación entre las aplicaciones del instrumento 2. Se presenta la matriz de consistencia en la tabla 1.

Tabla 1.

Matriz de consistencia

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala
Percepción de aprendizaje constructivista del inglés tras la implementación de Google Classroom	Relevancia	Apego con el desarrollo profesional de los estudiantes	-Mi aprendizaje se centra en asuntos que me interesan. -Lo que aprendo es importante para mi práctica profesional. -Aprendo cómo mejorar mi práctica profesional. -Lo que aprendo tiene relación con mi práctica profesional.	<i>Ítems consistentes para todos los indicadores:</i> 5 - casi siempre (<i>almost always</i> , en inglés)
	Reflexión	El aprendizaje en entornos virtuales facilita la reflexión y el pensamiento crítico	-Pienso críticamente sobre cómo aprendo. -Pienso críticamente sobre mis propias ideas. -Pienso críticamente sobre las ideas de otros estudiantes. -Pienso críticamente sobre las ideas que leo.	4 - con frecuencia (<i>often</i> , en inglés)
	Interactividad	Incidencia en que el EVA permite interacción entre usuarios	-Explico mis ideas a otros estudiantes. -Pido a otros estudiantes que me expliquen sus ideas. -Otros estudiantes me piden que explique mis ideas. -otros estudiantes responden a mis ideas.	3 - algunas veces (<i>sometimes</i> , en inglés)
	Apoyo de los tutores	Influencia de los tutores (profesores) en la participación en línea	-El tutor me estimula a reflexionar. -El tutor me anima a participar. -El tutor ejemplifica las buenas disertaciones. -El tutor ejemplifica la autorreflexión crítica.	2 - rara vez (<i>seldom</i> , en inglés)
	Trabajo en equipo	Interés recíproco entre estudiantes ante sus aprendizajes	-Otros estudiantes me animan a participar. -Los otros estudiantes elogian mi contribución. -Otros estudiantes valoran mi contribución. -Los otros estudiantes empatizan con mis esfuerzos por aprender.	1 - casi nunca (<i>almost never</i> , en inglés)
	Interpretación	Grado de entendimiento alcanzado entre tutores y estudiantes en el EVA	-Entiendo bien los mensajes de otros estudiantes. -Los otros estudiantes entienden bien mis mensajes. -Entiendo bien los mensajes del tutor. -El tutor entiende bien mis mensajes.	
	Aprendizaje real del inglés	Destrezas lingüísticas integradas	Escucha Lectura	EF SET Quick Test (15 min) Supervisado

El primer mecanismo de recolección de datos utilizado en este trabajo (denominado Instrumento 1) fue la encuesta COLLES (Encuesta del Entorno de Aprendizaje Constructivista en Línea, por sus siglas en inglés). Es pertinente esclarecer que la encuesta COLLES es una encuesta cerrada, ampliamente utilizada en el paquete de distribución del sistema de gestión de aprendizajes Moodle, sin embargo, fue adaptada para su aplicación al grupo de estudio utilizando Google Classroom.



El Instrumento 1 cuenta con 24 apartados (ítems) en escala Likert de 5 elementos agrupados en seis dimensiones. Entre las modificaciones a la encuesta original se encuentra el aditamento de un consentimiento informado como condicional de inicio y cuatro preguntas para recabar datos sociodemográficos no vinculantes, totalmente anonimizados. El Instrumento 1 (COLLES) es una encuesta académica distribuida originalmente a través del entorno virtual de aprendizaje Moodle y ha sido adaptada para su aplicación tras el uso de Google Classroom para este estudio. Se seleccionó la encuesta COLLES para esta investigación porque, según sus autores, Taylor & Maor (2000), mide la relación entre la epistemología del constructivismo social y la enseñanza basada en la web permitiendo a los estudiantes que, a pesar de encontrarse aislados físicamente por motivos de salud, puedan ponderar su participación desde el punto de vista crítico como participantes activos su propio proceso de aprendizaje (constructivismo), comparando sus experiencias previas y sus preferencias tras la exposición a Google Classroom como entorno virtual de aprendizaje.

Al inicio del 2021, se presentaron los resultados de la investigación Análisis de recursos digitales utilizados por el cuerpo docente de la Escuela de Inglés durante el primer semestre del 2020, en la cual se concluyó que la herramienta más integrativa a la realidad de los docentes de la escuela era Google Classroom. La dirección instó el uso de la misma aún sobre las plataformas oficiales de la Universidad, Moodle (denominada UP Virtual) y E-ducativa. Por tal motivo, se consideró la implementación de Google Classroom como EVA en estudio, y la encuesta COLLES en una instancia externa, MS Forms® utilizando una cuenta institucional (@up.ac.pa) como medida para salvaguardar la integridad de datos, así como para su compilación y posterior análisis.

La encuesta COLLES modificada y aplicada al grupo de estudio consta de un condicional de consecuencia denominado consentimiento informado (Figura 1) donde se muestra que precisaba la aceptación para continuar. En caso de no aceptación, la encuesta registraba una respuesta negativa y avanzaba al agradecimiento.

El consentimiento informado (CI), de acuerdo con Cañete y otros (2012), es considerado “una herramienta de mediación entre los intereses de investigadores, financiadores e individuos incluidos en la investigación científica.” En el ámbito de esta investigación, se considera el CI como un medio de brindar información a los sujetos de prueba en referencia al uso, almacenamiento, compilación y publicación de los datos recabados. Y en concordancia con (Ortiz & Burdiles (2010), asegurar que los individuos han recibido y están de acuerdo con lo propuesto.

Para efecto del presente estudio, se enfatiza en el manejo de la información durante y después de la aplicación del instrumento, así como la persona responsable y su medio de contacto. Del mismo modo, se hace hincapié en la anonimización de las respuestas, y la no obligatoriedad en la encuesta.

Figura 1.

Consentimiento informado

Acknowledgement

Research Title: Online didactic strategies to improve English learning in third-year students of the Introduction to English Linguistics course at the University of Panama, Octavio Méndez Pereira Campus, 2021.
 Principal Researcher: Elías De León
 Email: elias.deleon@updigital.ac.pa
 Objective: To assess online didactic strategies to improve English learning in third-year students of the Introduction to English Linguistics course at the University of Panama, Octavio Méndez Pereira Campus, 2021.

Respondents will respond according to:
 This survey is part of the research entitled Online teaching strategies to improve English learning in third-year students of the Introduction to English Linguistics course at the University of Panama, Octavio Méndez Pereira Campus, 2021. The survey is of the academic type and aims to analyze the effectiveness of online teaching strategies used during the first semester in English learning for the third-year students of the introduction to English Linguistics course at the University of Panama, Campus Octavio Méndez Pereira, 2021.

This survey will be applied to all students in the group 19485/6741 of the Bachelor of Humanities with a Specialization in English taking Introduction to English Linguistics (ING 300) in 2021. It is not mandatory, it will have no economic remuneration, nor will it affect the academic credits in any way. The support of the students is requested to share their learning experience (how well they learned) within the virtual learning environment (Google Classroom).

The information collected will be handled with the strictest confidentiality, using only quantifiable data and general information that does not link the student with the results. The collected data will be stored within the university servers, accessible only to the researcher. At the end of the research, it is intended to review and redesign the online didactic strategies, to improve the learning of English in students who take ING 300. The disclosure of the results will respect privacy by avoiding the publication of names during conferences and articles presenting proposals of successful strategies according to the data obtained from this research.

In case of doubts regarding the topics proposed in the survey, please contact Professor Elías De León (Researcher and Professor of English) at the email: elias.deleon@updigital.ac.pa

Nota 1. El consentimiento informado se mostró en español e inglés en dependencia del idioma de preferencia. Todos los encuestados utilizaron la versión en inglés.



Una vez se procede con la encuesta, se encuentran veinticuatro ítems categorizados en seis dimensiones. Se consideró, la encuesta COLLES, por gozar de amplia distribución y múltiples validaciones internas y externas, y como menciona Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), se refiere a que el interés se sitúa en el concepto subyacente no observable, que se representa para representar de manera visible los conceptos abstractos utilizando una escala Likert de cinco puntos. Se consideró la conversión de variables nominales (palabras) a ordinales (números) para el análisis estadístico, como se representa en la Tabla 2.

Tabla 2.

Escala Likert utilizada en la encuesta COLLES.
 Lorem ipsum

Valor	Inglés	Español
5	Almost always	Casi siempre
4	Often	Con frecuencia
3	Sometimes	Algunas veces
2	Seldom	Rara vez
1	Almost never	Casi nunca

Adicionalmente, se utilizó la prueba EF SET Quick Check como Instrumento 2. La cual se analizó de manera independiente y únicamente como comprobación factual de la suposición que, al terminar cada curso de inglés en la Licenciatura de Inglés, los estudiantes perfeccionan su dominio del idioma de estudio. Se considera el uso del Instrumento 2 para obtener una constante nominal de significancia. La cual, en concordancia con Lavrakas (2008), se podría obtener tanto por la aleatoriedad de factores, como por un error estadístico tipo I; donde cabe la probabilidad de rechazar una hipótesis nula que sea, en efecto, correcta.

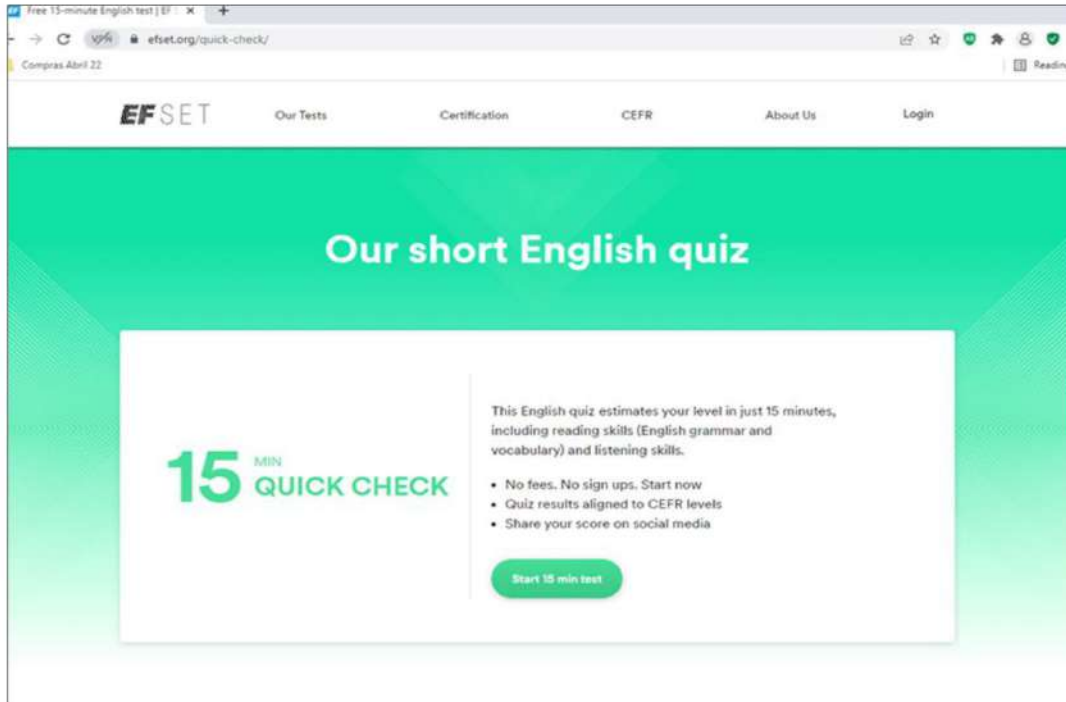
El Instrumento 2 constó de 20 preguntas a ser respondidas en 15 minutos contabilizados desde el inicio de la primera interrogante. Se destaca que todas las respuestas son presentadas en formato de selección múltiple; donde, las 10 primeras preguntas hacen referencia a la habilidad de escucha (Listening, en inglés). En donde se narra una situación y los alumnos deben responder los cuestionamientos al respecto. Las 10 preguntas siguientes son de lectura (Reading, en inglés), donde se considera la interpretación (respuestas implícitas) y memoria (respuestas explícitas). Al término de la prueba, sea por finalizar el tiempo o al terminar voluntariamente. Siendo una prueba en línea, los resultados son mostrados en pantalla inmediatamente después, y se les brinda la opción a los estudiantes de recibir sus resultados por correo electrónico al registrarlo.

En el presente estudio, los resultados incluyen las calificaciones obtenidas por los estudiantes EF SET Quick Check como parte de la interpretación en el análisis de la medición del aprendizaje real del inglés. Sin embargo, se descarta el análisis exhaustivo de los resultados dado el impedimento de acceso a datos parciales de la prueba (puntuación en las destrezas lingüísticas particulares) conveniando que se trata de preguntas aleatorias —de un total— que no está disponible al público (evitando violentar la legitimidad de la prueba), la cual limita el análisis de la variación en calificaciones individuales entre las cuatro destrezas lingüísticas y entre las aplicaciones del inicio y fin del periodo estudiado (semestre lectivo). Se supervisa a través de las grabaciones de pantalla de los sujetos de estudio desde la pantalla de inicio (Figura 2) hasta el término de la prueba.



Figura 2.

Pantalla de inicio de prueba EF SET Quick Check



Nota 2. Se selecciona el EF Quick Check por mostrar resultados equivalentes al CEFR, por ser gratuita, y por su facilidad de uso en pantallas pequeñas (teléfonos inteligentes).

Adicionalmente, hubo diferencia en la cuantía de estudiantes matriculados antes de iniciar el semestre y al término del mismo; lo cual influyó directamente en la cantidad de aplicaciones de la EF SET Quick Check. Dicha diferencia se vio reflejada en el análisis de los datos, los cuales, por ser de diferentes números de aplicaciones, requirió el empleo de otros análisis estadísticos para la obtención de resultados de la media en la comprobación del aprendizaje real entre el inicio y fin del periodo lectivo.

Otras mediciones de datos se excluyen de los instrumentos de recolección. Como ejemplo, las calificaciones y evaluaciones objetivas y subjetivas de la clase por representar información no pertinente al estudio. Aunque sus resultados, empíricamente, puedan comprobar los obtenidos por el análisis estadístico de los datos de las encuestas. La validez de una prueba estandarizada, generalmente es una comprobación de datos previamente obtenidos. Sin embargo, cabe iniciar respondiendo, ¿Qué se entiende por validez? De acuerdo con Thompson (2013), la validez se refiere a la evidencia que apoya el uso de los resultados de una encuesta. En la Tabla 3 se muestra la cantidad absoluta de casos válidos y excluidos para el Instrumento 1.

Tabla 3.

Cantidad de casos

		N	%
Cases	Valid	14	93.3
	Excluded ^a	1	6.7
	Total	15	100.0

a. Eliminación siguiendo la lista basada en todas las variables del procedimiento.

Del mismo modo, el autor menciona que la confiabilidad es la representación de la capacidad de reproducir resultados individuales de manera estable (Thompson, 2013). El grado de confiabilidad de la encuesta COLLES aplicada se determinó por el cálculo del Alfa de Cronbach. En la Tabla 4 se muestra que la encuesta aplicada obtuvo un valor de 0.915, indicando un alto grado de confiabilidad interna.

TABLA 4.
Criterios de confiabilidad

Cronbach's Alpha	N of Items
.915	24

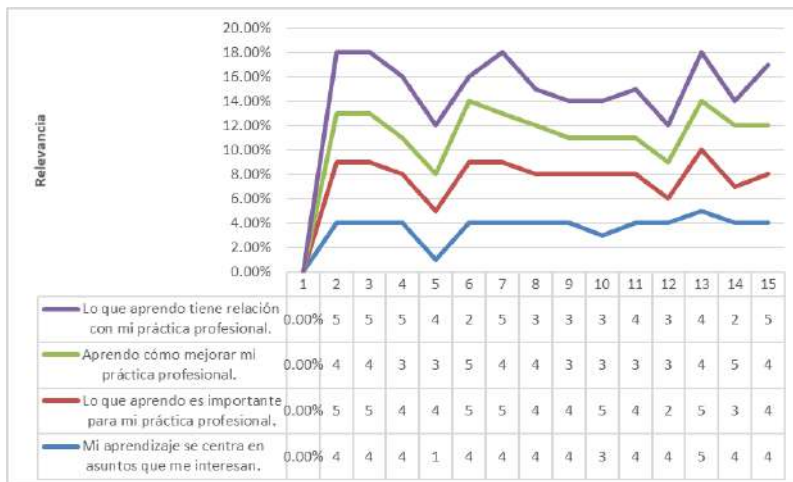
Las medidas de confiabilidad y validez se lograron tras completar las mediciones para las pruebas estadísticas y su comprobación por graficación de puntos Q-Q. Se consideran valores de mediana entre 2.14 y 4.21, generando una varianza de 0.333791493. Lo cual se alinea con la varianza para la desviación estándar de 0.044291498, que se obtiene de valores en rango desde 0.611 a 1.406. Cabe mencionar que se utilizó la varianza aplicada a la población entera ignorando los valores lógicos. Adicionalmente, se comprobó la validez individual de cada ítem agrupándolos en las seis dimensiones del Instrumento 1.

RESULTADOS

La disposición de resultados se muestra en figuras representando cada una de las seis dimensiones de manera gráfica y con los valores para cada caso. La equivalencia de valores se decanta en la Tabla 2 dando números de cinco a uno (5 – 1) únicamente para mostrar los resultados. Posteriormente, se analizará cada dimensión en las tres categorías definidas en la Tabla 1.

En la Figura 3 se muestran los valores y gráficos para la dimensión relevancia. Cada uno de los cuatro ítems se representa con color diferente y muestra sus valores. Cada una de las respuestas obtenidas (1 – 15) se representa proyectando la línea vertical hacia el gráfico.

FIGURA 3.
Resultados de la dimensión: relevancia

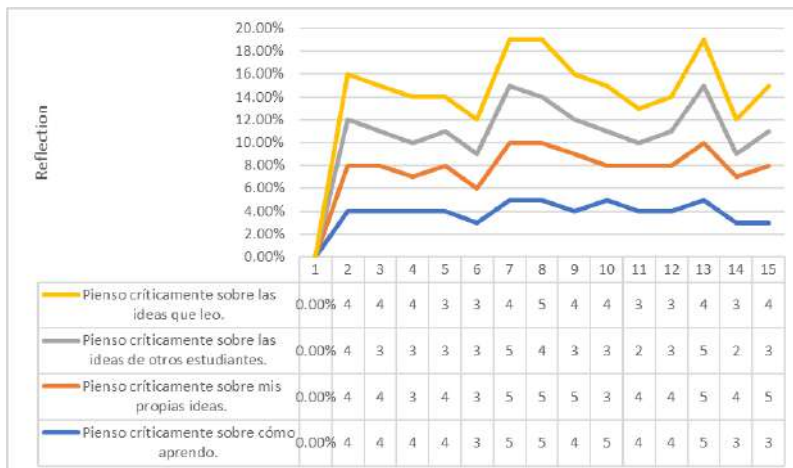


LA FIGURA 3
manifiesta la dimensión reflexión, la cual comprende cuatro ítems a saber:

- Pienso críticamente sobre cómo aprendo.
- Pienso críticamente sobre mis propias ideas.
- Pienso críticamente sobre las ideas de otros estudiantes.
- Pienso críticamente sobre las ideas que leo.

Los valores se grafican en base a la incidencia de los resultados y expresados en la misma Figura 4.

FIGURA 4
Dimensión de reflexión



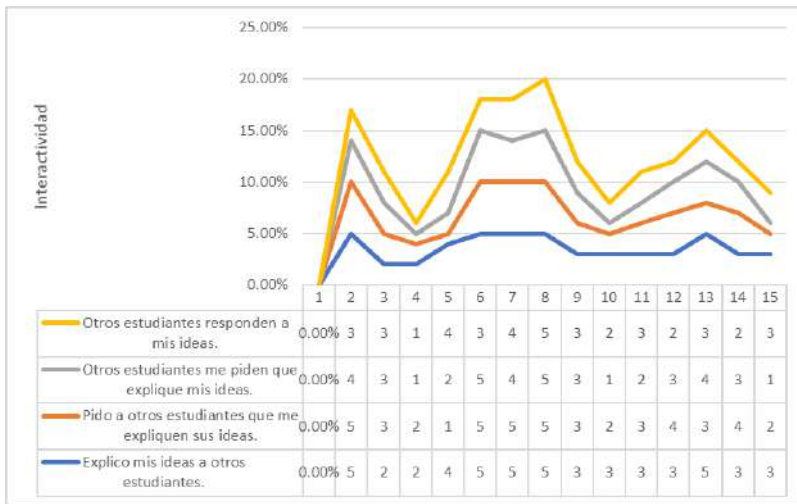
LA FIGURA 4
proyecta la dimensión de interactividad. Se incluyen los cuatro ítems pertenecientes a dicha dimensión, sus valores —equivalentes numéricos a escala Likert— y una gráfica representativa.

Los ítems discutidos son:

- Explico mis ideas a otros estudiantes.
- Pido a otros estudiantes que me expliquen sus ideas.
- Otros estudiantes me piden que explique mis ideas.
- Otros estudiantes responden a mis ideas.



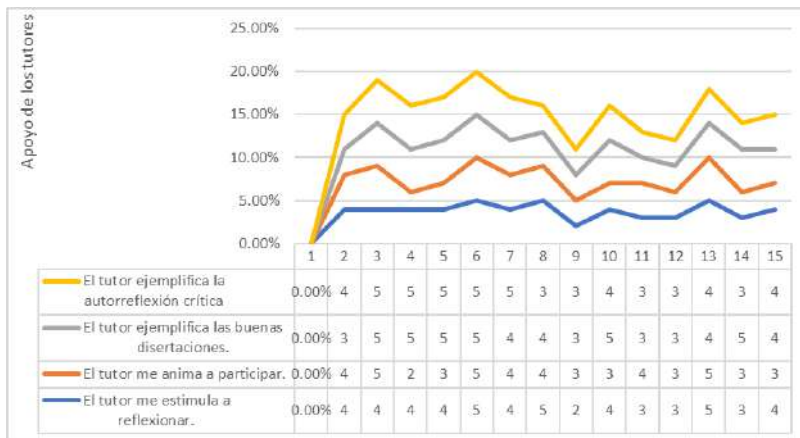
FIGURA 5.
Dimensión de interactividad



LA FIGURA 5
muestra los ítems de la dimensión apoyo de los tutores, incluyendo:

- El tutor me estimula a reflexionar.
 - El tutor me anima a participar.
 - El tutor ejemplifica las buenas disertaciones.
 - El tutor ejemplifica la autorreflexión crítica
- Adicionalmente, la misma Figura 6 representa los valores y gráfica correspondiente.

FIGURA 6.
Dimensión de apoyo de los tutores

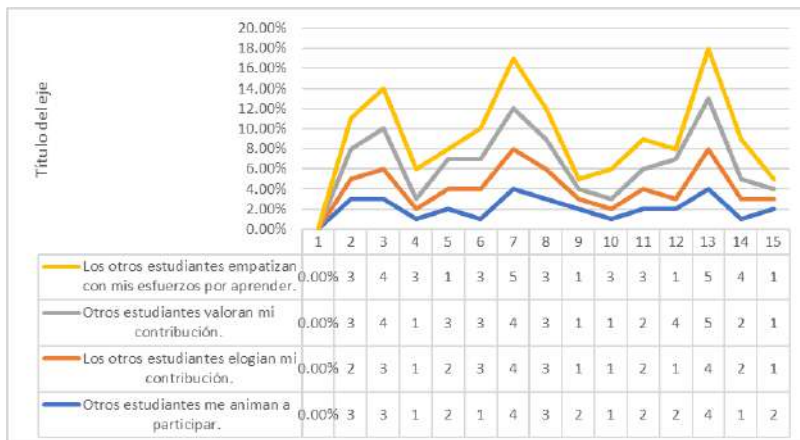


LA FIGURA 6
documenta los resultados de la dimensión trabajo en equipo, donde se muestran los ítems:

- Otros estudiantes me animan a participar.
- Los otros estudiantes elogian mi contribución.
- Otros estudiantes valoran mi contribución.
- Los otros estudiantes empatizan con mis esfuerzos por aprender.

Añadido a la Figura 7 se encuentran los valores de cada ítem y su respectiva gráfica.

FIGURA 7.
Dimensión de trabajo en equipo

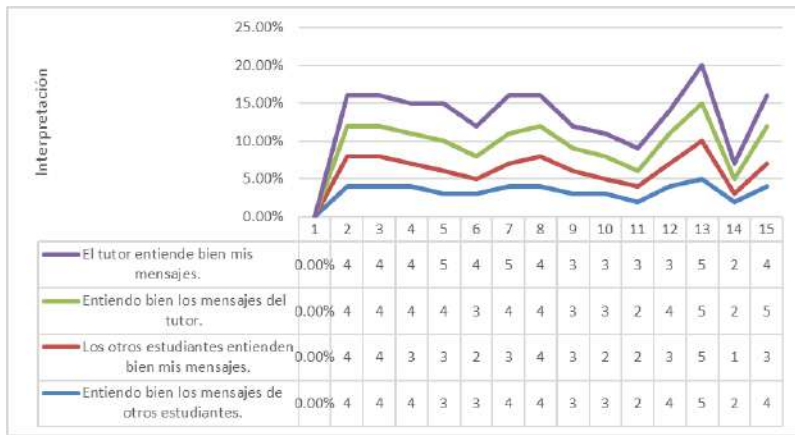


LA FIGURA 7
introduce la dimensión de interpretación, en donde se presentan:

- Entiendo bien los mensajes de otros estudiantes.
 - Los otros estudiantes entienden bien mis mensajes.
 - Entiendo bien los mensajes de tutor.
 - El tutor entiende bien mis mensajes.
- Agregado en la misma Figura 7, se encuentran los valores individuales y su gráfica respectiva.

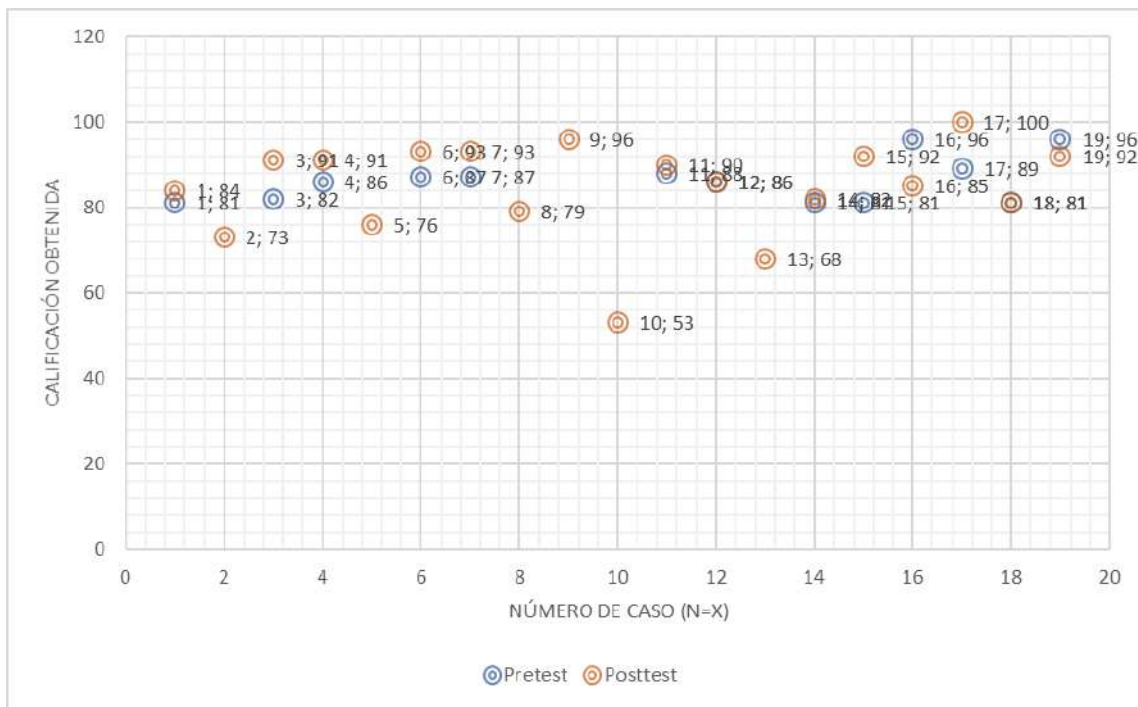


FIGURA 8.
Dimensión de interpretación



En cuanto a los resultados del Instrumento 2, la EF SET Quick Test, aplicada al inicio y al final del periodo de prueba. Se consideran los valores mostrados en la Figura 9. Se destaca la participación voluntaria de los sujetos de prueba en pretest y posttest con 13 y 19 estudiantes respectivamente, de los 22 en lista oficial al término del curso.

Figura 9.
Calificaciones de las pruebas del EF SET Quick Test como pretest y posttest



Al tratarse de un universo reducido, cada variación se ve amplificada en la media y la desviación (Tabla 5), y se considera responder las hipótesis emergentes:

HE: Los estudiantes obtuvieron un aprendizaje real del inglés al término del curso.

HN: Los estudiantes no obtuvieron un aprendizaje real del inglés al término del curso.



TABLA 5.

Estadígrafos para los resultados de aplicaciones de pretest/postest de la prueba EF SET Quick Test

	Applied	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Test	Pre	13	86.23	5.246	1.455
	Post	19	84.47	11.217	2.573

En la Tabla 6 se muestran los valores obtenidos tras el análisis estadístico por T de Student para muestras independientes, resaltando una significancia de .045, es decir $<.05$, por lo que se considera que se puede rechazar la hipótesis nula (HN) de no cambio en el aprendizaje real de los estudiantes.

TABLA 6.

Prueba T de Student para muestras independientes

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	99% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pret est/ Pos test	Equal variances assumed	4.371	.045	.525	30	.604	1.757	3.348	-7.449	10.963
	Equal variances not assumed			.594	27.182	.557	1.757	2.956	-6.430	9.944

Para responder la interrogante sobre la afectación de los datos sociodemográficos en este estudio, la Figura 10 se presentan los datos respecto al tiempo de compleción, grupo etario, horario y año en curso, los cuales son consistentes y pertenecen a rangos normativos para el curso.

FIGURA 10.

Resultados de los datos sociodemográficos recopilados

Jornada		Mañana						Total
Tiempo de compleción		1-2 min	2-3 min	3-4 min	4-5 min	5-10 min	<1 min	
Año en curso o mayoría de cursos	III	5	4	2	1	1	1	14
Grupo etario	17-25	4	4	2	1	1	1	13
	26-35	1						1
Total		5	4	2	1	1	1	14

Para responder la interrogante sobre la afectación de los datos sociodemográficos en este estudio, la Figura 10 se presentan los datos respecto al tiempo de compleción, grupo etario, horario y año en curso, los cuales son consistentes y pertenecen a rangos normativos para el curso.

FIFURA 10

Resultados de los datos sociodemográficos recopilados

Jornada		Mañana						Total
Tiempo de compleción		1-2 min	2-3 min	3-4 min	4-5 min	5-10 min	<1 min	
Año en curso o mayoría de cursos	III	5	4	2	1	1	1	14
Grupo etario	17-25	4	4	2	1	1	1	13
	26-35	1						1
Total		5	4	2	1	1	1	14

DISCUSIÓN

Para medir la percepción del aprendizaje constructivista, se hace una división en tres categorías (Positiva, Indiferente y Aprensión). Como positivos, son considerados aquellos que respondieron siempre o casi siempre (valores 5-4), los considerados con aprensión fueron los que manifestaron rara vez o casi nunca (valores 2-1) y, los indiferentes (valor 3). Con estas características la percepción del aprendizaje constructivista de los estudiantes se valoró con los siguientes baremos para lo cual se emplearon los códigos descritos en la Tabla 13.

Tabla 5

Baremos para la clasificación de la percepción constructivista general y por dimensiones

Percepción general/Dimensiones	Categorías	Valores
Percepción general	Positiva	96-120
	Indiferente	49-95
	Aprensión	24-48
Dimensiones de la 1 a la 6	Positiva	16-20
	Indiferente	9-15
	Aprensión	4-8

El 79% (11) de los estudiantes se mostraron indiferentes ante el uso de Classroom como herramienta virtual en su aprendizaje constructivista (Tabla 8). El resto consideró positivo su uso. Estos resultados indican que los estudiantes no sienten beneficio o perjuicio en su proceso de adquisición de conocimientos al utilizar Google Classroom como entorno virtual de aprendizaje.

Tabla 8

Percepción general de los estudiantes

Percepción	Frecuencia	Porcentaje
Indiferentes	11	79
Percepción positiva	3	21
Total	14	100

Al analizar la contribución de cada una de las dimensiones en la clasificación general del aprendizaje constructivista, se observa una marcada tendencia hacia la indiferencia, particularizada por la dimensión Reflexión (con 64% de indiferencia). La percepción positiva se muestra en la dimensión Relevancia (50%) y Apoyo de los tutores (57%). Del mismo modo, se mostró aprensión en las dimensiones Interactividad (14%), Interpretación (7%) y Trabajo en Equipo (43%); siendo esta última la que mayor porcentaje de aprensión presentó (Tabla 9). Los resultados obtenidos señalan que el uso de Google Classroom no potencia el aprendizaje constructivista y, contrastivamente, tampoco lo afecta de manera general. Este análisis empírico comprueba los datos estadísticos mostrados con anterioridad. Sin embargo, se decantan resultados que evidencian falencias en la implementación a priori de la virtualidad.

Uno de los resultados colaterales lo muestra la dimensión Trabajo en equipo. En la misma, se exhiben tanto indiferencia como aprensión, resultando en un llamado de atención para todos los involucrados en el proceso desarrollo de conocimientos.



TABLA 9

Percepción por dimensiones de los estudiantes

Dimensiones	Muestran aprensión	Indiferentes	Percepción positiva	Total
Relevancia	0	50	50	100
Reflexión	0	64	36	100
Interactividad	14	57	29	100
Apoyo de los tutores	0	43	57	100
Trabajo en equipo	43	43	14	100
Interpretación	7	50	43	100

Dados los resultados de percepción de aprendizaje constructivista por los estudiantes, se precisó contrastarlos con la realidad del aprendizaje del inglés. Tras analizar estadísticamente los resultados del Instrumento 2. Se eleva el porcentaje de confiabilidad de la prueba a 99% al tratarse de una prueba estandarizada y supervisada por el profesor, se infiere que la diferencia media (1.757) puede cambiar los valores dada la pequeña población. Sin embargo, el valor experimental es igual a 4.371 con una significancia (p-valor) de .045 por lo que se acepta la HE, comprobando que los estudiantes obtuvieron un aprendizaje real del inglés al término del curso.

El análisis de estos datos sociodemográficos demuestra rasgos similares entre la cohorte, por ejemplo, todos los estudiantes cursan la universidad durante la mañana. Adicionalmente, se concentran en un rango etario óptimo para cursar un tercer año de licenciatura. De acuerdo con Clariana y otros (2012), la demora injustificada (procrastinación) en el avance académico a nivel universitario tiende a manifestarse entre los 17 y 20 años de edad. Considerando las edades entre 17 y 35 años entre la población, así como el cursar el tercer año de una licenciatura, se descarta la extemporaneidad de estudios. Esto encasilla a la población de estudio, tanto en grupo etario, mayoría de cursos y jornada, donde la variación en las características sociodemográficas no afectará de manera significativa las respuestas del instrumento.

COMENTARIOS O CONCLUSIONES

El análisis de la percepción estudiantil ante el uso de Google Classroom demuestra resultados notoriamente indiferentes, demostrando que el aprendizaje constructivista del inglés no es afectado por el uso de Google Classroom como entorno virtual de aprendizaje.

Del resultado obtenido, se observa que el conocimiento real se incrementa tras la utilización de Google Classroom como entorno virtual de aprendizaje independientemente de la percepción. Por ende, se concluye que la concepción de aprendizaje constructivista no está directamente relacionada con el uso de Google Classroom. Los estudiantes del grupo 2 de Lingüística Inglesa tienen características similares en cuanto a sus rangos sociodemográficos (año en curso o mayoría de materias, turno, edad y tiempo de compleción de la prueba), lo que permite descartar grandes variaciones tanto en la percepción como en el aprendizaje real durante el estudio. Se considera que los estudiantes de Lingüística Inglesa tienen un nivel inicial de inglés superior al promedio de Panamá, parcialmente debido a que cursan el tercer año de la Licenciatura en Inglés y han tenido mayor exposición al idioma y sus particularidades. Por tal motivo, se recomienda extender análisis similares en otras asignaturas con diferentes cohortes y contrastar resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, C., Gallego, D., & Honey, P. (2007). Los estilos de aprendizaje. Mensajero.

Arias. (1997). El proyecto de investigación. Caracas: Episteme.

Cañete, R., Guilhem, D., & Brito, K. (2012). Consentimiento informado: algunas consideraciones actuales. *Acta bioethica*, 18(1), 121-127. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2012000100011>

Clariana, M., Gotzens, C., del Mar Badia, M., & Cladellas, R. (2012). Procrastinación y engaño académico desde la Secundaria hasta la Universidad. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10(27), 737-754. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v10i27.1525>

Conniff, M. L. (2012). Panama and the United States: The End of the Alliance. Georgia Press.

Correa, J. S. (2014). Ferrocarriles y soberanía: el Ferrocarril de Panamá, 1850-1903. *América Latina en la Historia Económica*, 22(2). <https://doi.org/ISSN2007-3496>

Cucinotta, D., & Vanelli, M. (2020). WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Biomed*, 91(1), 157-160. <https://doi.org/https://doi.org/10.23750/abm.v91i1.9397>

Dewey, J. (1929). *The Quest for Certainty*. Minton.

Gaceta Oficial. (18 de marzo de 2003). Ley N° 18 QUE CREA EL PROGRAMA PANAMA BILINGUE Y DICTA OTRA DISPOSICION. Gaceta Oficial.

Gaceta Oficial. (14 de enero de 2003). Ley N° 2 QUE ESTABLECE LA ENSEÑANZA OBLIGATORIA DEL IDIOMA INGLES EN LOS CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES Y PARTICULARES DEL PRIMER Y SEGUNDO NIVEL DE ENSEÑANZA Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES. Gaceta Oficial.

Hernandez-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mexico: McGraw-Hill Education.

Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Babtista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F., México D.F., México: McGraw-Hill.

Kolb, D. A. (1984). *Experimental learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, New Jersey, USA: Prentice Hall.

Kumeh, T. (2004). Education: Standardized test, explained. Obtenido de Standardized Tests: <http://standardizedtests.procon.org/view.answers.php?questionID=00>

Lavrakas, P. J. (2008). Significance Level. In *Encyclopedia of survey research methods* (Vols. 1-0). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781412963947.n532>

MEDUCA. (2013). Memoria 2013. Ministerio de Educación Secretaría General.

Molina, U. C. (11 de March de 2020). El Meduca suspende las clases en todo el país hasta el 20 de marzo; Panamá centro, norte y San Miguelito, hasta el 7 de abril. La Prensa. Obtenido de <https://www.prensa.com/sociedad/meduca-ordena-suspension-de-clases-en-todo-el-pais-hata-el-20-de-marzo/>

Oliver, K. (2000). Developing Constructivist Learning on the Web. *Educational Technology*, 40(6), 5-18. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/44428633>

Ortiz, A., & Burdiles, P. (2010). Consentimiento informado. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 21(4), 644-652. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(10\)70582-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0716-8640(10)70582-4)

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.

Pallela Stracuzzi, S., & Martins Pestana, F. (2006). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: Fedupel.

Piaget, J. (1980). *The psychogenesis of knowledge and its epistemological significance*. London: Routledge & Kegan Paul.

Rojas, G., Salas, R., & Jimenez, C. (2006). Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento entre estudiantes universitarios. *Estudios Pedagógicos*, 32(1), 49-75.

Scharager, J., & Reyes, P. (2001). Muestreo No-Probabilístico. *Metodología de la Investigación*. Santiago, Región Metropolitana, Chile: Escuela de Psicología - Pontificia Universidad Católica de Chile.

Schunk, D. (1989). Social Cognitive Theory and Self-Regulated Learning. *Self-Regulated Learning and Academic Achievement*, 83-110. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-3618-4_4

Serrano, D. (2020). La nación flotante: La inscripción de la casa, identidad y cultura de los afrodescendientes de Panamá. Academia Panameña de la Lengua.

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. The Macmillan Company.

Taylor, P., & Maor, D. (2000). Assessing the efficacy of online teaching with the Constructivist On-Line Learning Environment Survey. *Teaching and Learning Forum* 2000. Perth: Curtin University of Technology. Retrieved from https://researchrepository.murdoch.edu.au/id/eprint/8750/1/T-L_Forum_2000_Taylor_and_Maor_-_the_Constructivist_On-Line_Learning_Environment_Survey.pdf

Terrádez, M. (2007). Los estilos de aprendizaje aplicados a la enseñanza del español como lengua extranjera. *Foro de profesores E/LE(3)*, 227-230. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4904031>

Thompson, N. A. (2013). *Reliability & Validity. Assessment Systems Worldwide*.

Tinoco, B., & Rodriguez, C. (2021). Recursos didácticos. Recursos digitales utilizados por el cuerpo docente de la escuela de inglés durante el primer semestre del 2020: Un mensaje de resiliencia. Chitré: CRU Azuero - Universidad de Panamá. Retrieved from [https://www.cruazuero.up.ac.pa/congreso/noveno/UNESCO's_COVID-19_Educational_Response_\(2020_March_5\).htm](https://www.cruazuero.up.ac.pa/congreso/noveno/UNESCO's_COVID-19_Educational_Response_(2020_March_5).htm)

Witkin, H. A., Moore, C. A., Goodenough, D. R., & Cox, P. W. (1989). *Teaching How to Learn: Learning Strategies in ESL*. Sydney, Australia: National Centre for English Language Teaching and Research.

Yu-Feng, L., & Nguyen, H. (2007). Get your degree from an educational ATM: An empirical study in online education. *International Journal on Elearning*, 6(1), 31-40.

