



Consecuencias Educativas de los Desastres Naturales

Autores

Wilma Julissa Ramírez Guevara

Selvin Eduardo López

Taller- concurso Investigación Aplicada en Cambio Climático y Gestión Integral de Riesgo
de Desastres

Zamorano

Dra. Laura Suazo

MSc Alexandra Manueles.

Marzo, 2021

San Pedro Sula, Cortés. Honduras.

Resumen Ejecutivo

El desarrollo de la investigación, tiene por objeto Identificar las consecuencias que deja el paso de un fenómeno meteorológico como Eta e Iota sobre el rendimiento académico de los estudiantes de educación superior, misma que será de tipo cualitativa con un alcance explicativo-descriptivo; donde los resultados serán concebidos desde las experiencias propias de individuos que hayan vivido el fenómeno, considerando su rendimiento académico y elementos cognitivos del hacer académico de la enseñanza y aprendizaje, donde su relevancia social radica en que busca mejora del rendimiento académico y la permanencia ya sea durante o después del paso de un fenómeno atmosférico y a la vez encontrar elementos teóricos epistemológicos que se pueden conjugar con la realidad del rendimiento académico, conjugando un trinomio de vital importancia en el nivel superior (Docencia, Administración y Estudiante) que desde sus propias actividades fueron partícipes de los hechos ocurridos, procurando ofrecer un panorama amplio de lo que sucede en la academia durante momentos de emergencias naturales.

Palabras Clave.

Rendimiento Académico, Enseñanza-Aprendizaje, Desastres naturales,

I. Introducción

Definición del problema o situación a investigar

Para el año 2020, la educación, debido a la emergencia sanitaria mundial y nacional provocada por la COVID-19, dio un giro brusco que cambió el sistema de educación en sus tres niveles, dejando incertidumbre sobre las nuevas forma de transferir conocimientos, sumado a ello, en este mismo año Honduras se vio afectada por dos fenómenos naturales, el primero la depresión tropical Eta y luego el huracán Iota, que impactó como Tormenta Tropical, situación que generó detrimento en diversas partes del país, una de las zonas más afectadas es el municipio de La Lima, Cortés, también llamada la zona “cero” dada la magnitud de los daños provocados por estos fenómenos.

A partir de ello, surge la necesidad de investigar las consecuencias educativas provocadas por los desastres naturales en estudiantes de educación superior de la Universidad Cristiana Evangélica Nuevo Milenio en la zona de La Lima, departamento de Cortés.

Objetivos de la investigación

General

Identificar las consecuencias que deja el paso de un fenómeno meteorológico como Eta e Iota sobre el rendimiento académico de los Estudiantes universitarios de la UCENM, provenientes del municipio de La Lima, Cortés.

Específicos

Analizar el efecto que deja el paso de fenómenos naturales como Eta e Iota dentro de los procesos cognitivos como la percepción, aprendizaje y motivación de los estudiantes de educación superior de la UCENM de San Pedro Sula.

Estudiar si la problemática de fenómenos naturales como Eta e Iota se relacionan con la realidad educativa de los estudiantes afectados por estos fenómenos en la UCENM de San Pedro Sula.

Conocer el impacto directo que fenómenos naturales como Eta e Iota tienen sobre los procesos académicos de los estudiantes universitarios de la UCENM en San Pedro Sula.

Preguntas

¿Qué efectos cognitivos pueden dejar dentro de la percepción, aprendizaje y motivación el paso de fenómenos meteorológicos como Eta y Iota en los estudiantes de educación superior de la UCENM procedentes de La Lima, Cortés?

¿Es vinculante el paso de un fenómeno meteorológico como Eta e Iota con la realidad educativa de estudiantes de la UCENM que viven en las zonas más afectadas?

¿Qué consecuencias hay en el rendimiento académico y permanencia de estudiantes universitarios después de verse afectados por un fenómeno meteorológico?

Justificación

Según MOSEF, 2013. “Honduras se considera país montañoso, la mayoría de las tierras muestran pendientes mayores al 25% (...) el clima del país se define como tropical caluroso en las tierras bajas, y va cambiando gradualmente hasta llegar a templado en las tierras más altas, donde la temperatura presenta un promedio de 26°C hasta la cota 600 (tierras bajas del Mar Caribe), de 16 a 24°C entre la cota 600 y 2,100, y menos de 16°C por encima de la cota 2,100. La zona sur (Choluteca) presenta un clima seco con temperaturas anuales medias de 28°C. El régimen de precipitaciones es muy variable a lo largo del país, oscilando entre los 900 y 3,300mm según las distintas regiones”. (p.2).

Bajo este perfil, es importante reconocer que los cambios acelerados en el clima generan cada año nuevas preocupaciones, haciendo que las condiciones atmosféricas sean menos predecibles con exactitud y con ello mayor recurrencia de los desastres naturales; tal como ha pasado en los casos del huracán Mitch en 1998 y las tormentas Eta e Iota del 2020, con más de dos décadas de diferencia y aun con los avances tecnológicos en esta materia, se

pudo observar con mucha semejanza en la magnitud de los daños. En este sentido, cabe recalcar que los daños provocados por estos fenómenos no solo deben ser reflejados en las pérdidas económicas y de infraestructura que estos dejan tras su paso en la sociedad, ya que es importante conocer las consecuencias académicas que los fenómenos naturales tienen sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes universitarios.

Con lo anterior, la conveniencia del presente proyecto de investigación se basa en la búsqueda de fundamentos teóricos esenciales que muestren las consecuencias que deja el paso de un fenómeno meteorológico como Eta e Iota sobre el rendimiento académico y permanencia de los estudiantes universitarios y con ello propiciar un cambio que fortalezca estos elementos académicos como método de apoyo a los estudiantes.

La relevancia social del estudio se da porque busca aportar a la sociedad nuevas alternativas sobre la mejora del rendimiento académico y la permanencia, ya sea durante o después del paso de un fenómeno atmosférico, que parta de los resultados como base de apoyo a un plan estratégico desde la academia y con ello favorecer el desarrollo individual y social de los estudiantes universitarios afectados por tormentas tropicales y/o fenómenos similares a ello.

Las implicaciones prácticas que se dan a través de la investigación es la búsqueda de alternativas que permitan mantener el rendimiento académico y la permanencia de los estudiantes durante o después del paso de un huracán o fenómeno atmosférico similar.

El valor teórico es encontrar elementos teóricos epistemológicos que se pueden conjugar con la realidad del rendimiento académico, permanencia y elementos cognitivos de la enseñanza y aprendizaje como impacto diferencial de fenómenos naturales en los estudiantes universitarios.

La utilidad metodológica radicará en el diseño e instrumentos de investigación que estarán creados para identificar las consecuencias del paso de un fenómeno meteorológico en el rendimiento académico, permanencia y elementos cognitivos de la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes universitarios

Viabilidad del estudio

El desarrollo del estudio es viable ya que el tema principal cuenta con el suficiente acceso de información primaria tanto en internet, revistas, libros y otros; suficiente recurso humano para obtener una muestra de estudio, ético, ya que no se alterará ni causará ningún daño a un individuo, comunidad, ni ambiente: temporal, la investigación contará con el espacio de tiempo suficiente para la realización del proyecto donde el tiempo máximo para su desarrollo es de 6 meses.

Potenciales Limitantes: financiero, se puede ver limitado, pero por medio de recursos monetarios propios o de patrocinio no genera un problema de peso para la no realización del estudio.

Deficiencias del conocimiento

Existen elementos como la creación de nuevas estrategias de enseñanza de calidad que ayuden en los resultados de aprendizaje de los estudiantes de educación superior después de ser afectados por un fenómeno natural como Eta e Iota según el espacio de tiempo en que ha ocurrido el hecho.

Medir el impacto social y económico que puede generar la proyección de un plan de acción que enmarcado a resguardar la parte emocional y académico de los estudiantes de educación superior como afectados directos de un fenómeno y/o catástrofe natural.

Glosario de términos y abreviaturas

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CIS: Centros Integrados de Salud

IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

OPS: Organización Panamericana de la Salud

OMM: Organización Meteorológica Mundial

SN: Sistema Nervioso.

Nihilismo: proceso histórico en el cual sucede la desvalorización de los valores considerados como supremos, que a su vez tienen su origen en Dios. (Silva, 2004, pág. 4)

TEPT: Estrés Post traumático

RA: Rendimiento Académico

II. Marco Teórico

2.1 Antecedentes

Vinculado con el planteamiento del problema, se encontró una investigación internacional relacionada con las consecuencias educativas provocadas por los desastres naturales, titulada “El impacto de los desastres naturales en la educación de los niños. Evidencia comparativa de Etiopía, India, Perú y Vietnam”, llevada a cabo por Pham Minh Nguyet (2016). Este estudio compara el impacto de los desastres naturales en cuatro países que tienen diferente contexto económico y nivel de educación de los niños.

Los objetivos del estudio eran dar contribuciones empíricas partiendo de la base comparativa del efecto de los desastres naturales en la educación de los niños y la capacidad cognitiva; comparar el efecto en los niños de diferentes tipos de desastres naturales incluyendo sequías, inundaciones, heladas y granizos y el efecto de los desastres naturales sobre otros resultados de los niños, incluyendo el estado de salud y el gasto per cápita; para ello el tipo de investigación realizado fue exploratoria descriptiva y el método de investigación realizado fue econométrico.

Como producto del proceso investigativo Pham Minh Nguyet (2016) revela un impacto diferencial de los distintos tipos de desastres naturales en la educación y la capacidad cognitiva de los niños de 12 a 15 años (...) Las inundaciones tienden a causar efectos más nocivos para la educación de los niños que las sequías, heladas y granizos. La exposición a inundaciones disminuye el número de grados completados por niños en Etiopía, India y Vietnam. Para el caso de Vietnam, la exposición a inundaciones también disminuye la matrícula escolar, y las puntuaciones de la capacidad cognitiva de los niños. Aunque las inundaciones no tienen un efecto significativo sobre los niños en la India, las sequías, heladas y granizos tienen un efecto significativamente negativo en las puntuaciones de las pruebas de la capacidad cognitiva de los niños. No hay efectos significativos de los desastres en los niños de Perú -el más rico de los cuatro países de este estudio. (Pham Minh, 2016)

También como parte vinculante a la investigación, se encontró un estudio realizado en Australia por investigadores de la Universidad de Melbourne, Smoldering Stumpus,

Universidad de Tecnología de Swinburne y la Universidad de Nueva Gales del Sur, en Australia, estudio titulado “Los Desastres naturales afectan al rendimiento escolar de los niños años más tarde”, donde el objetivo fue rastrear el rendimiento académico de los niños, con el fin de que éstos puedan alcanzar su máximo potencial, considerando las evaluaciones realizadas en lectura y aritmética, diferentes circunstancias familiares de los niños, como el nivel de educación de los padres, el idioma, los factores culturales y de salud, y si provenían de familias monoparentales o con dos padres, así como la influencia potencial de las escuelas.

Los resultados señalan que habilidades cognitivas relacionadas con los tipos de aprendizaje pueden verse afectadas por experiencias tempranas de trauma. Después de un desastre, las interrupciones continuas en el hogar, la escuela y la comunidad también pueden afectar a las oportunidades de aprendizaje. (Mahyoub, A. 2019).

Para Gines Suarez y Walter J Sánchez en su estudio titulado “Desastres, riesgos y desarrollo en Honduras” para el PNUD (2012), quienes analizan desastres como el del huracán Mitch en la zona norte de Honduras, en este estudio se evalúa el proceso de recuperación de la zona en la etapa post-mitch, también evidencia la carencia de estrategias focalizadas de recuperación que centren en empleo y fuentes de ingresos auto-sostenibles; para nadie es desconocido el hecho de que a menor ingreso familiar menor calidad de vida, por lo tanto no podemos pensar que no afecta la educación.

Estos problemas provocan altos índices de pobreza y estancamiento del desarrollo humano, se denota también las características de la gestión gubernamental más con un enfoque reactivo que preventivo, lo que debilita las capacidades de resiliencia de muchos sectores, entre ellos la educación ante los desastres naturales.

El estudio menciona el hecho de que Honduras es un país altamente vulnerable como lo menciona en su estudio Germanwatch en diciembre de 2010, que identifica a Bangladesh, Myanmar y Honduras como los tres países más afectados a nivel mundial por eventos climáticos extremos en el periodo 1990-2009, lo cual resulta altamente curioso de que no se tenga una gestión de carácter preventivo y que al final se limite sólo a ser reactivo después de que los desastres ocurran.

El Huracán Mitch representa para Honduras más de 20 años de retraso social y económico, que incrementaron aún más los niveles de pobreza y exclusión social que actualmente aquejan a más del 60% de la población nacional (SERNA/PNUD, 2008, pág. 13), esto tiene un impacto directo sobre aspectos como la educación, teniendo como consecuencias que más estudiantes abandonen sus estudios, entornos educativos precarios sin las condiciones adecuadas para que los estudiantes logren continuar con sus estudios.

Todas estas consecuencias se magnifican porque muchos de estos desastres naturales como el Mitch afectan en mayor parte a las zonas o áreas más ambientalmente degradadas, marginadas y de pobreza, tanto en zonas urbanas como rurales y con mayor énfasis en los asentamientos pobres.

Revisión de la literatura

Para el desarrollo de esta investigación, entre las publicaciones utilizadas con relación al tema, se ha considerado la investigación sobre “terremoto 8.8: impacto en el desempeño académico de los alumnos de educación básica”, misma que señala, que son el “cambio en la actitud del alumno frente al estudio, cambio en la relación familiar, cambio en la cantidad de horas de estudio impuestas por el padre en el hogar, cambio en la relación del profesor con el alumno y cambio en las condiciones en que se encuentra el edificio del establecimiento, como las variables de efectos que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes”. (García, L. Cerda, A. Aceituno, J & Muñoz, M, 2011, p. 94)

Otro estudio considerado para la investigación, es el de “Preparación para el enfrentamiento a situaciones de desastres en alumnos” desarrollado por José Luis Rodríguez Paján que considera la necesidad de diseñar un plan de acción educativo y sociocultural para satisfacer las necesidades de aprendizaje sobre situaciones de desastres que contribuye a la preparación general integral de estos desde una perspectiva sociocultural y educativa. (Rodríguez, J. 2015)

Así mismo, el estudio Changalombo, L. 2017. Sobre las definiciones, los conceptos fundamentales y las características básicas de los fenómenos naturales y su incidencia a nivel emocional, donde los resultados muestran que los “estudiantes pueden padecer problemas emocionales en caso de un desastre natural, además que en el caso de que existiese algún

desastre natural y producto de éste se ve afectado algún estudiante y que la institución debe apoyar psicológicamente hasta que vuelva a su estado de equilibrio” (p.15)

Posterior a estos estudios y con la misma importancia que radica sobre el tema, los autores como Milagros, M. 2019 considera y describe que un desastre natural como un huracán “ocasionará efectos negativos en los componentes de la riqueza del hogar tales como los cultivos, animales, infraestructura familiar, entre otros. Por tanto, es probable que se reduzca la demanda de educación y la asistencia del estudiante” (p.51)

Y la tesis de Breña, R. Considera que “el éxito de la gestión educativa el factor vital es ejercer un liderazgo transformacional que enfrenten situaciones retadoras y resuelvan problemas de la vida real durante y después de un desastre natural” (Breña, R. 2018)

Cognición y Fenómenos Meteorológicos

2.2 La cognición

Para ahondar en el concepto de cognición relacionado con fenómenos meteorológicos es importante comprender su origen desde la propia perspectiva de la ciencia, en este sentido, para Rico (2021):

La ciencia cognitiva, es un campo interdisciplinario en donde se incrustan diferentes elementos ... que han tratado de realizar diversos estudios científicos, pone su énfasis en el análisis de todos los sistemas inteligentes, sean estos naturales o artificiales. Sin embargo no asimila la mente humana al computador, sino que parte de la necesidad de encontrar un sistema formal de tipo computacional que pueda asemejarse lo más posible a la manera cómo opera la mente humana.(p.20)

Este mismo autor, considera que sus máximos exponentes son Norman y Simon que en 1958 trabajaban en la solución de problemas utilizando la analogía de computadores digitales, tomando en cuenta lo que se conoce de este equipo tecnológico y sus precisión de manera detallada y precisa en las operaciones internas. (Rico, 2021)

A partir de este concepto epistemológico, también es importante mencionar que la ciencia cognitiva también tiene otro elemento de estudio como ser la neuropsicología que centra la idea de que el cerebro es el órgano biológico que controla y dirige el comportamiento. Su estudio principal es el sistema nervioso, que ha sido objeto de estudio

no sólo de médicos, sino de psicólogos, ya que cuando abordamos lo concerniente a metacognición, requieren analizar el SN por el hecho de que presenta dos funciones elementales: la función atencional y la función ejecutiva. Pudiéramos decir qué importancia tiene lo anterior con el estudio de la metacognición, bien, pues algo muy sencillo, primero debemos explicar que la función atencional es la antesala de los estímulos que recibimos a través de nuestros sentidos y la función ejecutivo tiene a su cargo el planear, supervisar y evaluar nuestras acciones, situación que los teóricos de la metacognición han analizado, ya que abordan que es el ser consciente de tu propio proceso de conocimiento y ser consciente de nuestras acciones. (Rico, 2021)

Existen varios enfoques dentro del paradigma de la cognición y tienen en común el haberse situado en una o más de las dimensiones de lo cognitivo (atención, percepción, memoria, inteligencia, lenguaje, pensamiento, etc.), aunque también es necesario subrayar que existen diferencias de distinta índole entre ellos. El estar dentro de la era de la gran ciencia cognitiva permite centrar que el objetivo es recuperar la mente, sin embargo ¿de qué forma?, ¿qué procesos conlleva el estudio?, ¿qué nivel de análisis presenta cada teoría que se enmarca en esta ciencia?. Para situar el por qué se sustenta como marco explicativo la psicología cognitiva estructural dentro de una gama de teorías que explican la cognición es necesario el hacer un análisis de los mismos. (Rico, 2021)

En este sentido, el autor expone que para responder a las interrogantes sobre la ciencia cognitiva se precisa analizar el procesamiento de la información básica y el procesamiento de la información compleja que se une a la psicología cognitiva, la cual para su estudio se desprende el conductismo cognitivo y el constructivismo cognitivo, en este último se analizan las teorías clásicas y las derivadas de ellas, por lo que se desglosan para su explicación las teorías gestálticas cognitivas, sociocognitivas, cognitivas estructurales, de de estas últimas se desprenden: Teoría de la asimilación, Teoría de la modificabilidad cognitiva, y Teoría de la metacognición, ya que de estas parte la explicación de cómo adquiere el sujeto cognoscente en su adquisición de información, en la elaboración y organización de los saberes y finalmente en el cómo evoca los mismos, mostrando sobre todo un interés supremo en que el aprendizaje será significativo y sobre todo profundo en relaciones temáticas. (Rico, 2021)

La cognición sustenta sus bases en las teorías sobre estudios realizados por Jean Piaget (2005) o bien Lev. S. Vigotsky (1985), Gestalt, que tuvo sus aportaciones cuando centraba la base que el sujeto a través de sus procesos mentales podía llegar al discernimiento, mismo que pensaba, que por un lado se percibía como el aprendizaje era una situación de discernir lo que absorbemos para encontrar un significado a lo mismo y poderlo representar. (Rico, 2021) .

Considerando lo expresado, el paradigma de la cognición se sustenta en varias dimensiones, dentro de las cuales están; percepción, motivación y aprendizaje; es así, que es trascendental conocer la interacción de estas dimensiones en un sujeto; y para entenderlo, es

importante describir sus funciones y así concebir los efectos cuando esta se conjugan, de igual forma ver qué sucede si una de ellas no está.

El proceso de motivación

La motivación según García (2002) “es un factor emocional básico para el ser humano y para cualquier profesional, estar motivado significa realizar las tareas cotidianas sin apatía y sin un sobreesfuerzo adicional” (p.3) En este sentido, estudios de la motivación humana han tratado de investigar cuáles son las causas por las que las personas quieren hacer determinadas cosas, antes que otras, y cuáles son los mecanismos y procesos psicológicos que afectan a la denominada conducta motivada, mostrando la importancia que esto tiene para entender el comportamiento de los individuos.

En este sentido, es importante conocer cuáles son los rasgos que definen un comportamiento motivacional, que según Gallardo y Camacho (2016) son:

Cierto grado de voluntariedad: la conducta motivada es siempre activada por un conjunto diverso de necesidades, valores o intereses personales.

Persistencia: la motivación se mantiene por un cierto periodo de tiempo; esa perdurabilidad es lo que permite que las conductas deseadas sean realizadas, a pesar de las dificultades que puedan presentarse.

Dirigida a metas u objetivos: la conducta motivada siempre apunta a un cierto propósito, que tiene que ver con las necesidades o intereses que la activan y que se pretenden satisfacer a través de aquella.

Autorregulada: implica una serie de procesos de carácter psicológico que posibilitan la programación y ejecución de la acción, así como la evaluación de los resultados de ésta, en relación con los objetivos previamente establecidos.

Sin embargo, Maslow (1991) en su obra “Motivación y Personalidad” describe que la motivación se sustenta en bases teóricas como el impulso, el entorno, y capacidades humanas superiores, entre otras, es así que la acción motivada surge de una jerarquía de necesidades básicas (5 necesidades) y cada una cuentan con distintas concepciones, para efectos de la investigación se considera la descripción de tres, que son:

a) Las necesidades fisiológicas

Estas necesidades son las más prepotentes, ya que una persona que carece de alimento, seguridad, amor y estima, probablemente sentiría con más fuerza el hambre de comida antes que de cualquier otra cosa, por tanto Maslow denomina a estas necesidades impulsos fisiológicos, característica peculiar del organismo humano, Pues en ellas están la homeostasis que se refiere a los esfuerzos automáticos del cuerpo por mantener un estado normal y constante de la corriente de sangre, más no todas, se pueden identificar como homeostáticas, ya que no se ha demostrado que el deseo sexual, el sueño, la pura actividad y el ejercicio y el comportamiento materno en los animales sean homeostáticos, así mismo, los

diversos placeres sensoriales (gusto, olfato, cosquilleo, caricias), que son probablemente fisiológicos y que pueden convertirse en las metas de la conducta motivada. (Maslow, 1991)

b) Las necesidades de seguridad.

Se ve la necesidad de seguridad como un movilizador activo y dominante de los recursos del organismo sólo en casos reales de emergencia, tales como la guerra, la enfermedad, las catástrofes naturales, las oleadas de delitos, la desorganización de la sociedad, la neurosis, el daño del cerebro, la pérdida de la autoridad o situaciones crónicamente malas. (...) A menudo reaccionan a peligros psicológicos desconocidos en un mundo que perciben hostil, agobiante y amenazador. Tales personas se comportan casi siempre como si hubiera una gran catástrofe, normalmente responden como si se tratara de un estado de emergencia. (Maslow, 1991., p. 27)

En este sentido, Maslow indica que esta necesidad puede convertirse en algo permanente para la sociedad, considerando que la amenaza de caos o de nihilismo produzca una regresión de cualquiera de las necesidades superiores hacia las necesidades de seguridad predominantes. (Maslow, 1991., p. 86)

c) La necesidad de autorrealización.

Una vez satisfechas las necesidades fisiológicas, de seguridad, pertinencia y estima, (que aunque en este epígrafe fueron omitidos sus conceptos) surge la necesidad de autorrealización considerada como un nuevo descontento e inquietud, para Kurt Goldstein 1939. (citado por Maslow, 1991., p. 91) refiere esta necesidad como el deseo de la persona por la autosatisfacción, a saber, la tendencia en ella de hacer realidad lo que ella es en potencia. En resumen, para Maslow la necesidad de autorrealización surge si las necesidades anteriores están plenamente satisfechas, lo que le permitió jerarquizarlas dando como punto final la necesidad que aquí se esboza.

De lo anterior es imprescindible no mencionar el estudio de Maslow sobre las personas autorrealizadas, que aunque no fue concebido como algo planificado, que comúnmente ocurre en una investigación normal, Maslow lo consideró más como una motivación alimentada por la curiosidad y el deseo de saber más. En este sentido, el autor seleccionó a los participantes que durante su trayecto de vida muestran que las cuatro necesidades antes de la autorrealización se convirtieron en los posibles requisitos para la selección.

De lo anterior surge el estudio contó con participantes que se dividieron en dos categorías:

CASOS: Contemporáneos: siete claramente seguros, y dos altamente probables (entrevistados). Figuras históricas: dos claramente seguros Lincoln en sus últimos años y Thomas Jefferson. Siete figuras históricas y públicas altamente probables: Albert Einstein, Eleanor Roosevelt, Jane Addams, William James, Albert Schweitzer, Aldous Huxley y Benedict de Espinosa.

CASOS PARCIALES: Cinco contemporáneos que claramente se quedan cortos de alguna manera, pero que sin embargo pueden utilizarse para el estudio, Los casos potenciales o posibles, sugeridos o estudiados por otros son G.W. Carver, Eugene V. Debs, Thomas Eakins, Fritz Kreisler, Goethe, Pablo Casáis, Martin Buber, Camilo Dolci, Arthur E. Morgan, John Keats

Los resultados de este estudio solo muestra impresiones compuestas, mismas que fueron analizadas de forma holística y presentan los siguientes rasgos en las personas autorrealizadas.

Percepción de la realidad, Según el estudio, para Maslow la percepción de la realidad de las personas autorrealizadas es reflejada por medio de las habilidades poco corrientes para detectar lo espurio, lo falso y lo deshonesto de la personalidad y, en general, para juzgar a las personas correcta y eficazmente. Así mismo, hizo patente que esta eficacia se extendía a otras muchas áreas de la vida (en realidad todas las áreas que se observaban). En el arte y la música, en lo intelectual, en los temas científicos, en los asuntos políticos y públicos, parecían, como grupo, ser capaces de ver las realidades ocultas o confusas con más rapidez y más correctamente que otros. Así, una encuesta informal indicaba que sus predicciones del futuro sobre cualquier suceso de aquella época parecían más acertadas con frecuencia, porque se basan menos en el deseo, el anhelo, la ansiedad, el miedo o sobre un pesimismo u optimismo general determinado por el carácter.(Maslow, 1991., p. 259)

Aceptación, los resultados de la investigación indican que otro de los rasgos de las personas autorrealizadas es fisiológico. Son capaces de aceptarse a sí mismos, no sólo en esos niveles inferiores, sino también en todos los niveles, por ejemplo, en el amor, la seguridad, la pertenencia, el respeto propio y el honor. Todos ellos se aceptan sin cuestionar si merecen la pena, simplemente porque se inclinan a aceptar la obra de la naturaleza en vez de discutir con ella por no haber creado las cosas según un modelo diferente. Esto se nota en una relativa falta de enfado y aversión, que se aprecia en la persona media.(Maslow, 1991., p. 201)

Pueden aceptar su propia naturaleza de una manera estoica, con todos sus inconvenientes, con todas sus discrepancias de la imagen ideal, sin sentir verdadera preocupación. Podría dar una impresión equivocada decir que están satisfechos de sí mismos.(Maslow, 199., p. 201)

Espontaneidad, las personas autorrealizadas se pueden describir como relativamente espontáneas en la conducta y mucho más espontáneas en su vida interior, pensamientos, impulsos, etc. Su conducta está marcada por la sencillez y la naturalidad, y por la falta de artificialidad o tirantez para todos los efectos.(Maslow, 1991., p. 261)

De lo anterior, Maslow indica que esta característica se nota en una relativa falta de enfado y aversión, que se aprecia en la persona.

Centrarse en los problemas, habitualmente estos individuos tienen una misión en la vida, alguna tarea que cumplir, algún problema ajeno a ellos, que consume muchas de sus energías (Bühler y Masarik, 1968; Frankl, 1969).

Tal actitud supone muchas implicaciones en todos los aspectos de la vida cotidiana. Por ejemplo, uno de los principales síntomas presentes con los que trabajamos al principio (grandeza, falta de pequeñez, banalidad o insignificancia) se puede incluir en esta categoría más general. (Maslow, 199., p. 261)

Soledad, se centran en los problemas más que en el ego. Incluso cuando el problema les concierne a ellos mismos, a sus propios deseos, motivos, esperanzas o aspiraciones. En consecuencia, tienen la capacidad de concentrarse hasta un nivel que es poco frecuente en la gente normal. La concentración intensa produce fenómenos tales como la distracción, la capacidad de despistarse y de olvidar las circunstancias externas. (Maslow, 1991, pág. 263)

La autonomía también significa decisión propia, autogobierno, ser un agente activo, responsable, autodisciplinado y resuelto, en vez de ser un juguete, o estar «determinado» irremediamente por los demás, ser fuerte y no débil. Mis pacientes toman sus propias decisiones, llegan a sus propias conclusiones, toman la iniciativa, y son responsables de sí mismos y de su destino. (Maslow, 1991., p. 264)

Autonomía, las personas motivadas por el crecimiento, en realidad, pueden ser obstaculizadas por otras. Los determinantes de satisfacción y de la buena vida son, para ellos, intraindividuales y no sociales. Son lo bastante fuertes para no depender de la opinión de otras personas, ni de su afecto. Los honores, el estatus, los premios, la popularidad, el prestigio y el amor que les pueden otorgar, sin duda, son menos importantes que el propio desarrollo y el crecimiento interior. (Maslow, 1991, pág. 264) Debemos recordar que la mejor manera que conocemos, aunque no sea la única, para llegar a este punto de relativa independencia del amor y el respeto es haber recibido mucho de dicho amor y respeto en el pasado.

Experiencias límite, los de las experiencias límite también parecen vivir en el reino del Ser, de la poesía, la estética, los símbolos, la trascendencia, «la religión» de lo místico, lo personal, lo no institucional y de las experiencias finales. Mi predicción es que esto resultará una de las «diferencias de clase» caracterológica y crucial, especialmente para la vida social, porque parece como si los autorrealizados sin experiencias límite, «meramente sanos», probablemente. (Maslow, 1991., p. 265)

Mi predicción es que esto resultará una de las «diferencias de clase» caracterológica y crucial, especialmente para la vida social, porque parece como si los autorrealizados sin experiencias límite, «meramente sanos», probablemente son los que mejoran el orden social, los políticos, los asistentes sociales, los reformadores, los cruzados, mientras que los que viven experiencias trascendentes son más proclives a escribir poesía, música, filosofía y religión. (Maslow, 1991., p. 265)

Afinidad humana, las personas autorrealizadas tienen un profundo sentido de identificación, simpatía y cariño por los seres humanos en general. Sienten la afinidad y la vinculación como si todas las personas fueran miembros de una sola familia. Los sentimientos por los hermanos serían de cariño, en conjunto, aunque fueran tontos, débiles o, a veces, incluso desagradables. Se les perdonaría con más facilidad incluso que a los extraños. Por esto, las personas autorrealizadas poseen un deseo auténtico de ayudar a la raza humana. (Maslow, 1991, pág. 270)

Humildad y respeto, estas personas poseen todas las características democráticas evidentes o superficiales. Pueden ser, y de hecho lo son, amigos de cualquiera con un carácter adecuado, sin importarles su clase social, educación, creencia política, raza o color. En realidad, parece como si no fueran conscientes de estas diferencias, que para la persona media son tan claras e importantes. No solamente poseen esta cualidad tan evidente, sino que su sentimiento democrático es también muy profundo. (Maslow, 1991, pág. 275)

Estos individuos, que son una élite en sí, eligen por amigos a una élite, pero ésta es de carácter, de capacidad y talento, y no de nacimiento, raza, sangre, nombre, familia, edad, juventud, fama o poder. (Maslow, 1991., p. 275)

Relaciones interpersonales, las personas autorrealizadas tienen relaciones interpersonales más hondas y profundas que los demás adultos (aunque no necesariamente más que las de los niños). Tienen más capacidad de fusión, mayor amor, identificación más perfecta, más capacidad de eliminar las fronteras del ego de lo que otras personas consideran posible. Sin embargo, existen ciertas características especiales en estas relaciones. En primer lugar, he observado la probabilidad de los que participan en estas relaciones de ser más sanos y estar más cerca de la autorrealización, a menudo, mucho más cerca que la media. He aquí una alta selección considerando la pequeña proporción de tales personas en la población general.

Fines y medios, la mayoría de las veces las personas autorrealizadas se comportan como si para ellos los medios y los fines fueran claramente diferenciables. En general, se orientan más a los fines que a los medios, y los medios están definitivamente supeditados a esos fines.

Dentro del plano del Aprendizaje, Lieury y Fenouillet (2014) se preguntaban ¿Se puede aprender sin motivación? interrogante que llevó el análisis de un estudio realizado por Tolman sobre la experiencia del aprendizaje latente, dicho estudio consistió en la observación de tres grupos de ratas en un laberinto; Uno era recompensado con alimento al finalizar, el otro nunca, y el tercero sólo el onceavo día. este experimento llevó a la conclusión de que “... la memoria registra la información; pero la ausencia de refuerzos impide la selección de informaciones útiles”(p.25)

El experimento llevó a Tolma a dejar una marcada diferencia entre el aprendizaje latente y el observacional, diferencias entre estos dos tipos de aprendizaje es que uno es consciente mientras que el otro se adquiere sin ningún tipo de intencionalidad. (Carrillo, S.F.)

El aprendizaje observacional exige concentrarse en una actividad con la finalidad de adquirir alguna información necesaria, mientras que el aprendizaje latente no se basa en la búsqueda de información consciente, ni en observar nada en particular; Por ejemplo, un caso clásico de aprendizaje por observación se daría cuando un hijo observa que sus padres le gritan a su hermano para que deje de hacer algo, y este les obedece. Entonces se internaliza el aprendizaje de que los gritos son efectivos para resolver un problema.

Por otro lado, cuando se trata del aprendizaje latente, el conocimiento llega proveniente de otras vías; como la repetición constante de una actividad o la exposición a la misma. En otros términos podemos decir que cuando el aprendizaje es latente no requiere un reforzador positivo, a diferencia del observacional, que requiere del reforzamiento por medio de los resultados que se obtengan. (Carrillo, S.F)

A partir de este experimento, surgen las diferencias esenciales entre dos categorías de motivaciones: las extrínsecas, regidas por los refuerzos (ley de Hull, etc.) y las motivaciones intrínsecas (curiosidad, manipulación), que no tendrían otra meta más que el interés por la actividad misma y de ellas se desprenden factores motivacionales que juegan un papel preponderante en el control, organización y dirección de la conducta, pues ellos contribuyen a desarrollar sus capacidades, superar sus limitaciones y atender a sus intereses. Estos motivos o factores pueden dividirse en:

Factores Intrínsecos: Una capacidad, tendencia o impulso interno se pone al servicio del aprendizaje escolar. (Vázquez y Camacho, 2016)

Factores Emotivos: Todo sujeto es estimulado por el éxito o inhibido por el fracaso. Por eso, el deseo de éxito y el temor a fracasar son buenos motivos para el aprendizaje. El profesor ha de procurar que los éxitos que obtengan los alumnos, sean superiores a los fracasos. (Vázquez y Camacho, 2016)

Factores Sociales: Desde siempre se ha empleado como un buen factor motivacional la competencia o emulación. La competencia puede ser individual o colectiva, cuando el enfrentamiento se hace por un sólo individuo o entre grupos. (Vázquez y Camacho, 2016)

Factores Didácticos: Son principalmente motivaciones extrínsecas, como los resultados de pruebas, premios, castigos, tipo de actividades, métodos y medios de procedimiento, contexto, etc. Los sistemas de aprendizaje se fundamentan en teorías. (Vázquez y Camacho, 2016)

La Metacognición como Ejercicio Permanente de la Enseñanza y el Aprendizaje

La metacognición es el proceso de conocer y planificar, evaluar y monitorear los propios procesos cognitivos y pensar sobre éstos con el propósito de comprender cómo se desarrollan para lograr autorregularlos y controlarlos, algo que con frecuencia es ignorado por los educadores, (Corredor, et al., 2009, p. 29)

En los procesos de mediación que protagonizan profesores y estudiantes universitarios es poco común estimular y dar espacio para la reflexión sobre la actividad cognitiva, en cuanto a cómo se da, por qué, en qué falla y cómo mejorarla, es decir, se ignoran con bastante frecuencia los procesos de construcción del saber y de las competencias, conocimiento que es fundamental si se tiene como propósito el aprendizaje significativo, que implica cambio permanente en las concepciones previas y creencias de los aprendices así como, reestructuraciones de las redes de conceptos. (Corredor, et al.,2009. p. 35)

La importancia de desarrollar una enseñanza permanente basada en la metacognición es que favorece el aprendizaje como un proceso complejo que depende de factores tanto internos como externos, esto considerando que la metacognición permite ir más allá de la memorización para adentrarse en el mundo de la comprensión, del análisis, de la síntesis y de la evaluación, en definitiva hacer conciencia de los procesos (Corredor, et al., 2009., p. 46)

Dentro del proceso de enseñanza aprendizaje es de suma importancia conocer cómo aprenden los estudiantes el profesor debe identificar las facultades y procesos mentales, así como de funciones cognitivas que le puedan ser guía de su quehacer en el aula sobre una base científica; para que esto pueda suceder es necesario describir cuáles son estas facultades, que para Kelly (citado por Corredor, et al., 2009) son:

Sensación, Proceso mental más simple que corresponde a una respuesta consciente de la mente ante un estímulo recibido por uno de nuestros órganos sensibles. Permite “conocer la existencia y propiedades de los objetos que estimulan los sentidos, incitándolos a la acción” Según el órgano sensible que las producen, las sensaciones pueden ser, en orden de importancia para el aprendizaje: visuales, auditivas, táctiles, gustativas y olfativas.

Percepción, Proceso mental que interpreta y da significado a las sensaciones. La riqueza y el aporte de las percepciones al aprendizaje están directamente relacionados con las experiencias pasadas que posee la persona para dotar de sentido a una sensación determinada. La percepción se centra en el reconocimiento de las cosas u objetos, en tanto la sensación identifica características o propiedades de éstos.

Atención, Proceso que permite dedicar de manera especial las facultades intelectuales a un objeto, grupo de objetos, situación, problema, actividad determinada, dejando a un lado lo demás; permite que el objeto, la situación, el problema, la actividad lleguen a nuestra conciencia de una manera más clara. La atención puede ser espontánea o voluntaria, normalmente prestamos atención a todo aquello que tenga que ver con nosotros y nuestros motivos e intereses, por lo que “una forma de atraer o llamar la atención de los aprendices es presentarles materiales interesantes en la forma y en el contenido. La motivación es también un requisito para la atención, sobre todo cuando hay que mantenerla durante cierto tiempo” (Pozo, citado por Corredor, et al., 2009)

Estados afectivos, Son las actividades mentales caracterizadas por el sentimiento y la emoción Tienen su importancia porque en todo proceso de aprendizaje o de interacción con

otros, la persona pone en evidencia diversos estados afectivos, los cuales dan a la vida un tinte de felicidad o infelicidad y proporcionan o no motivos para el logro de objetivos; la persona que no cultiva y vive la generosidad, amabilidad, el diálogo y la simpatía tiene serias dificultades en sus procesos de formación, por lo que la escuela ha de preocuparse por el desarrollo de las emociones y los sentimientos de los alumnos, de ahí el énfasis en atender a todas las dimensiones en su formación, dentro de las cuales aparecen la afectiva, espiritual, estética y social (ACODESI, citado por Corredor, et al., 2009)

Memoria, experiencias anteriores y reproducirlas posteriormente reconociendo su carácter de que son pasadas. La memoria es “ esencial en la asimilación del conocimiento, pues el juicio más sencillo y el proceso de razonamiento más complicado dependen e implican la retención, el recuerdo y el reconocimiento de experiencias pasadas” (Kelly, citado por Corredor, et al., 2009). Esta facultad es fundamental en el proceso de aprendizaje puesto que permite recordar sucesos pasados,retener lo aprendido para traerlo a la mente cuando se necesite, en consecuencia, es necesario que los estudiantes aprendan a almacenar con orden, a pensar lógicamente, a distinguir entre lo abstracto y lo concreto, entre lo general y lo particular, entre lo simple y lo complejo, puesto que así les será más fácil recordar (Michel, citado por Corredor et al.,2009)

A partir de lo anterior es importante identificar qué elementos son esenciales para activar las funciones cognitivas que su vez se convierte en aprendizaje significativo y autónomo, mismo que según Manrique (citado por Massié, 2010.,p.2) “...es la facultad que tiene una persona para dirigir, controlar, regular y evaluar su forma de aprender, de forma consciente e intencionada haciendo uso de estrategias de aprendizaje para lograr el objetivo o meta deseado. Esta autonomía debe ser el fin último de la educación, que se expresa en saber aprender a aprender”.

Coherente con lo anterior, existen estrategias de enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo, en dimensiones cognitivas y de motivación como:

Tabla 1: Estrategias de enseñanza que favorecen el aprendizaje

Tipo	Finalidad	Actividad
	Activación y generación de conocimiento previo	Preguntas, lluvia de ideas, discusión guiada, lluvia de ideas con tarjetas, objetivos
	Mantenimiento y guía de la atención	Preguntas, ilustraciones, objetivos, pistas tipográficas.
	Organización de contenidos y procesos.	Esquemas, resúmenes, clasificaciones, mapas conceptuales, organización de cursos de acción, redes

		semánticas, uve heurística
Cognitivas	Identificación de errores	Lectura comentada, problemas guiados, ensayos, ejercicios, proyectos dirigidos.
	Comprensión de contenidos y procesos	Mapas conceptuales, redes semánticas, mapas mentales, analogías, debates, ensayos, proyectos
	Verificación de logros	Preguntas, debates, estudio de casos, problemas, proyectos
Motivación	Para lograr la implicación y participación activa del estudiante en el proceso	Correlación de los contenidos estudiados con lo real, el uso de elogios y censuras, la utilización de material didáctico, la organización del ambiente, el conocimiento de los objetivos y propósitos de la tarea, la personalidad del docente, la realización de experiencias donde se aplique o vea la aplicación de lo aprendido.

Nota: información tomada de la Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje, 2009. p. 68.

De lo anterior, cabe resaltar que las estrategias cognitivas permiten el enlace de la información y experiencias nuevas con el conocimiento y las experiencias previas que tiene el aprendiz, por lo que se usan para organizar, codificar, decodificar, comparar, analizar, clasificar, sintetizar, diferenciar y recordar información con el propósito de conseguir determinadas metas de aprendizaje. (Corredor, et al., 2009)

2.2 Fenómenos meteorológico y realidad educativa

Fenómeno meteorológico para el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) es:

La ocurrencia de un valor de una variable meteorológica o climática por encima (o por debajo) de un valor de umbral cercano al extremo superior (o inferior) de la horquilla de valores observados de la variable. En aras de la simplicidad, tanto los fenómenos meteorológicos extremos como los fenómenos climáticos extremos se denominan “fenómenos climáticos extremos” (p.4)

Los cambios observados en los fenómenos climáticos extremos reflejan la influencia del cambio climático antropógeno, además de la variabilidad natural del clima, con cambios en la exposición y la vulnerabilidad que están influidos tanto por factores climáticos como por factores no climáticos. (IPCC,2012., p. 6)

Es así que la IPCC contempla que se observa la exposición, vulnerabilidad, fenómenos climáticos extremos, impactos y pérdidas causadas por desastres, que dentro de ellas están los referentes a:

Exposición y vulnerabilidad, son dinámicas, varían en el tiempo y el espacio y dependen de factores económicos, sociales, geográficos, demográficos, culturales, institucionales, de gobernanza y ambientales (...) La exposición y la vulnerabilidad de las personas y las comunidades son distintas en función de las desigualdades en los niveles de riqueza y educación, discapacidad y estado de salud, así como del sexo, la edad, la clase social y otras características sociales y culturales. (IPCC,2012., p. 13)

Los patrones de la población, la urbanización y los cambios en las condiciones socioeconómicas han influido en las tendencias observadas en la exposición y vulnerabilidad a los fenómenos climáticos extremos, ejemplo de ello, los asentamientos en zonas costeras, incluso en las islas pequeñas y los grandes deltas, y en zonas montañosas están expuestos y son vulnerables a los cambios climáticos extremos, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, aunque con diferencias entre las regiones y los países, la rápida urbanización y el crecimiento de las megaciudades, especialmente en los países en desarrollo, han propiciado la aparición de comunidades urbanas sumamente vulnerables, en particular debido a asentamientos informales y a una gestión de tierras poco adecuada. (IPCC,2012., p. 16)

Pérdidas causadas por desastres, las pérdidas causadas por desastres relacionados con fenómenos meteorológicos y climáticos a escala mundial, notificadas en los últimos decenios, se refieren principalmente a daños económicos directos ocasionados a activos, y su distribución es desigual. Las estimaciones de las pérdidas anuales han variado desde 1980, de unos miles de millones de dólares de los Estados Unidos a más de 200 000 millones (en dólares de 2010), y el valor más elevado correspondió a 2005 (el año del huracán Katrina). Las estimaciones de pérdidas representan solo el límite inferior de las mismas porque resulta difícil valorar y monetizar muchos impactos, como la pérdida de vidas humanas, el patrimonio cultural y los servicios derivados de los ecosistemas y, por tanto, estos valores no se reflejan de forma adecuada en las estimaciones de pérdidas. Los impactos en la economía informal o no documentada, así como los efectos económicos indirectos pueden ser muy importantes en algunos ámbitos y sectores, pero en general no se incluyen en las estimaciones de pérdidas notificadas. (IPCC,2012., p. 17)

El aumento de la exposición de las personas y los bienes económicos ha sido la principal causa del incremento a largo plazo de las pérdidas económicas causadas por desastres relacionados con fenómenos meteorológicos y climáticos. Las tendencias a largo plazo de las

pérdidas económicas causadas por desastres, teniendo en cuenta los aumentos de riqueza y de población, no se han atribuido al cambio climático, pero no se ha excluido que este haya ejercido alguna influencia, de ello, se considera que “...El aumento de la exposición de las personas y los bienes económicos ha sido la principal causa del incremento a largo plazo de las pérdidas económicas causadas por desastres relacionados con fenómenos meteorológicos y climáticos (...) las tendencias a largo plazo de las pérdidas económicas causadas por desastres, teniendo en cuenta los aumentos de riqueza y de población, no se han atribuido al cambio climático, pero no se ha excluido que este haya ejercido alguna influencia” (IPCC, 2012., p. 17)

De lo anterior, una vez ocurrido el fenómeno para la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, 2014, indica que “...la descripción global del impacto y la cuantificación y valoración de los daños, las pérdidas y los costos adicionales que ocasionan los desastres permiten saber cuáles son los recursos indispensables para restablecer la funcionalidad de las actividades económicas y sociales y realizar las inversiones necesarias para fortalecer la resistencia de las infraestructuras físicas, económicas y sociales ante la amenaza de nuevos eventos, con el propósito de reducir la vulnerabilidad a largo plazo” (p. 17)

Consecuente con ello, en los estudios de impacto coordinados por la CEPAL, entre 1972 y 2011 suelen distinguirse cuatro sectores: social, de infraestructura, económico (productivo) y medioambiental; De acuerdo con esa metodología, el valor monetario de los daños sobre el sector social comprende los daños sufridos por la infraestructura social —incluida la infraestructura habitacional, de salud, de educación y urbana (como parques y zonas recreativas de uso público)—, así como los daños en edificios públicos. En el sector de infraestructura se contabiliza el valor monetario de los daños sobre la infraestructura de transporte y comunicaciones, de generación y distribución de energía eléctrica, y de agua y saneamiento. (p. 21)

Para el sector económico, que en muchos informes se denomina sector productivo, se estiman los daños ocasionados por el evento en los sectores agropecuario y forestal, industrial, minero, y de comercio y servicios. Junto con la estimación del valor monetario de los daños en cada sector, se estiman las pérdidas. Los daños y las pérdidas medioambientales que se incluyen en la recapitulación final corresponden a la valoración de los efectos sobre los ecosistemas (agua, suelo, bosque y fauna) que no han sido considerados en los otros sectores. (CEPAL, 2014., p. 27)

Además de los daños sobre el acervo, las consecuentes pérdidas económicas y sus efectos macroeconómicos y sociales, los desastres han provocado efectos imposibles de dimensionar y valorar, cómo los traumas por el pánico y el estrés de vivir una experiencia catastrófica, la interrupción de la normalidad de la vida cotidiana por el cambio de vivienda, trabajo y escuela, y la disminución de la dieta alimenticia que, por ejemplo, traen consigo las sequías e inundaciones (aún no se han evaluado los efectos a largo plazo sobre la salud y el desarrollo intelectual de los niños).(CEPAL, 2014., p. 28)

En el *sector de la educación* los daños se refieren a la destrucción o al deterioro parcial sufridos por los distintos rubros que componen su acervo: edificaciones, mobiliario y equipamiento, libros y otros materiales educativos, así como otros daños relacionados al mismo, disminución de la producción, medida en términos de número de horas o días de clases impartidos. así mismo CEPAL muestra que existen costos adicionales que incluyen todas aquellas erogaciones que hay que hacer para reponer el servicio, dentro de ello esta:

Características relacionadas con los flujos del sector en la zona afectada, los cuales incluyen series históricas de las siguientes variables:

- Número de alumnos por nivel educativo.
- Número de profesores por nivel educativo.
- Número de horas de clase impartidas por nivel educativo.
- Costos promedios de la educación privada en sus distintos niveles.

Bajo esta línea, CEPAL y el Banco Interamericano de Desarrollo, BID, para el año 2020 realizaron un estudio de Evaluación de los Efectos e impactos causados por la tormenta tropical Eta y el Huracán IOTA en Honduras. en él mostraban que de forma sectorial donde los daños y efectos causados en el sector educativo son:

La infraestructura educativa del país, con daños en 534 planteles educativos, además de los 620 que tuvieron que ser utilizados como albergues temporales. (CEPAL, BID. 2021), con lo anterior, es importante mencionar que dentro de la realidad educativa un estudio realizado por Rocío Breña, 2018, en Perú, muestra la importancia de contar con líderes pedagógicos que gestionen la mejora del aprendizaje significativo, considerando que por experiencias vividas durante acontecimientos telúricos los estudiantes muestran la necesidad de dar respuesta eficaz y reconstruir mejor en la contención emocional, recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción frente a los daños causados. Llevando a los maestros a (Breña, 2018., p. 7) :

- Fortalecer la práctica pedagógica empleando estrategias metodológicas holísticas, lúdicas y vivenciales para reducir los riesgos de desastres.
- Fomentar las habilidades de la resiliencia para el logro de aprendizajes significativos ante los riesgos de desastres desde la Institución Educativa
- Desarrollar la sensibilidad ecológica en los actores educativos para realizar acciones de mitigación y reducción de los riesgos de desastre. (Breña, 2018., p. 7)

2.2.1 Consecuencias de los desastres naturales en la vida de las personas.

Los desastres han estado asociados a la historia de la humanidad, la naturaleza no ha cesado de recordar al hombre su poder destructivo. El conocido impacto y consecuencias negativas de los diferentes tipos de desastres naturales han determinado progresivamente la necesidad de la mitigación y de la preparación de toda la sociedad, a los efectos de actuar antes, durante

y después en el ámbito local, en el país o en el cumplimiento de misiones internacionalistas. (Espinosa, 2008)

Según un estudio realizado por Espinosa, O. (2008) muestra que existen consecuencias de los fenómenos, los daños causados a la infraestructura social tal como la salud, el agua y saneamiento, vivienda y educación han sido particularmente severas, la autora clasifica estas consecuencias por el tipo de fenómeno que acontece:

Ciclones tropicales

- Pérdida y daño de estructuras por la fuerza de los vientos, inundaciones, marea de tormenta, y deslizamientos de tierra y lodo
- Contaminación del suministro de agua y alimentos.
- Pérdidas de vidas humanas por diferentes causas
- Interrupción en las comunicaciones

Inundaciones por lluvias intensas y penetraciones del mar.

- Estructuras dañadas por la corriente de agua, inundación, derrumbe y el impacto de escombros flotantes. Deslizamientos de tierra a causa de suelo saturado.
- Pérdida de vidas humanas, posibles brotes de malaria, diarrea, infecciones virales y leptospirosis, entre otras causas.
- Posible contaminación de pozos y agua subterránea.
- Suelen perderse los cultivos y abastecimiento de alimentos.
- Posible pérdida de animales y la aparición de enfermedades zoonóticas .

Tsunamis

- La fuerza del agua puede arrasar con todo lo que encuentre a su paso.
- Las muertes ocurren por ahogamiento y lesiones causadas por golpes
- Contaminación del agua potable.
- La tierra suele quedar dañada debido a la incursión del agua salada.

Sequía

- Los efectos de la sequía, siempre dañinos, crecen en proporción con la extensión del terreno afectado. Los daños por pérdidas repercuten en la producción agropecuaria, piscícola y forestal, y están dados por la disminución considerable del grado de humedad, que suelen estar acompañados de temperaturas elevadas, períodos de larga insolación y aparición de incendios, desplazamiento de la fauna, incremento de la población de vectores y otros fenómenos adversos que influyen sobre la calidad de vida de la población. Todo esto trae las hambrunas masivas.
- Las hambrunas masivas pueden considerarse verdaderos desastres y se originan por fenómenos naturales como las sequías, pero además por otras condicionantes de tipo económico, político y social.

Para cuantificar y caracterizar a las personas que fueron afectadas por la tormenta tropical Eta y el huracán Iota. Siguiendo a CEPAL, 2014 se hace distinción entre:

- Afectaciones directas (población afectada primaria – sufren los efectos directos) que refieren a todas aquellas víctimas mortales, heridos (víctimas primarias traumáticas), albergados, desplazados y quienes sufren daños de su propiedad como consecuencia directa e inmediata del desastre. Estas personas se encontraban en el territorio afectado en el momento del siniestro, y
- Afectaciones indirectas (población afectada secundaria) correspondientes a las asociadas a todas aquellas personas que estaban dentro de los límites del territorio impactado y que, a consecuencia de Eta y Iota, sufrieron la pérdida de su empleo o de sus medios de subsistencia, así como quienes pudieron sufrir efectos adversos temporales de salud o de suspensión de servicios básicos y acceso a las vías de comunicación.

En línea con lo anterior, CEPAL (2021) registró que durante el paso de los fenómenos, los efectos vistos en las personas (primaria y secundaria) fueron:

Población primaria Afectada, las personas que sufrieron los efectos directos de los huracanes, es decir, víctimas mortales, heridos, albergados y evacuados a consecuencia directa e inmediata del desastre pues se encontraban en el territorio afectado al momento del evento, a consecuencia de estos eventos, 95 personas perdieron la vida, 32 en el departamento Cortés, 16 en Santa Bárbara y 12 en Lempira. La mayoría de las víctimas fatales, fallecieron por ahogamiento o sepultadas por el derrumbe de sus viviendas a raíz del deslave del suelo. Algunos de los fallecidos, fueron miembros de una misma familia quienes residían en las aldeas Los Trapiches (Ocotepeque), Río Negro y Mansicales (Lempira). (CEPAL, 2021., p. 48)

De igual forma, se reportaron 10 personas desaparecidas y las evacuaciones se realizaron antes y después del siniestro, estimando que 437 mil personas fueron evacuadas, aproximadamente el 88% de ellas se concentran principalmente en Cortés, Gracias a Dios, Yoro, Santa Bárbara y Colón. Dado que el registro de personas en albergues supera las 96 mil y que son una población en alto nivel de vulnerabilidad, se hará una mención a parte para discutir esta situación (CEPAL,2021., p. 51)

¿Qué es lo que sucede con la vida cotidiana de las personas afectadas luego de un evento adverso como una inundación?

A partir de estos datos, es oportuno considerar que dichos daños pueden ser acompañados con otro de carácter individual, donde la salud mental juega un rol muy importante; es así que la Organización Mundial de la Salud (Citado por Costa, 2014) reconoció que los desastres constituyen una carga sobre la salud mental de los afectados, sobre todo si se trata de países en desarrollo, donde la capacidad para afrontar esos problemas puede verse limitada.

En este sentido, un artículo publicado por la Revista Trabajo Social 2020, señala que “los efectos negativos de los desastres naturales pueden manifestarse simultáneamente en varias esferas de la vida de la persona, o sea: la salud psicológica, la salud física, la vida personal, familiar y social, así como afectar las condiciones económicas” (Lara & Maltais, 2013)

Este mismo estudio, señala que se podría decir que estos acontecimientos negativos vividos podrían tener una incidencia importante en la forma en que la gente ve o percibe su futuro, estos impactos no son uniformes en la población, de ahí la importancia de tener en cuenta las condiciones de vida de las víctimas y sus capacidades tanto físicas, psicológicas, sociales o financieras para sobreponerse y hacer frente a los distintos estreses asociados a la pérdida de sus bienes o de seres queridos ocurrido durante un desastre. (Lara & Maltais, 2013)

Por otro lado, la pérdida de sus bienes, la pérdida de un prójimo, la deslocalización no serían más que algunos ejemplos de incidencias concretas de los desastres naturales en la vida de las víctimas. Dado que algunos tipos de desastres naturales no pueden evitarse, es primordial comprender la dinámica que rodea las consecuencias psicosociales de estos acontecimientos en los individuos, y en las colectividades y desarrollar distintos tipos de intervenciones sociales tanto pre desastre como post desastre en función del nivel de vulnerabilidad de los individuos, de las pérdidas sufridas así como de las perturbaciones sociales causadas por el siniestro. (Lara & Maltais, 2013)

Lo anterior está estrechamente vinculado con la aparición del trastorno de estrés post traumático, TEPT, como consecuencia de la experiencia vivida en una situación extrema; para ahondar en sobre la concepción de TEPT es importante iniciar con su definición y características.

El estrés es un indicador corporal de que el evento traumático ha consumido nuestros recursos físicos y emocionales. Hay veces en las que el estrés provocado por eventos pasados desaparece por sí solo pero, en otras ocasiones, sus síntomas siguen aflorando una y otra vez. Y también hay veces en que los síntomas del estrés (como miedo intenso u horror, impotencia, necesidad de evitar ciertas cosas, irritabilidad y perturbaciones del sueño) irrumpen en nuestra vida con una intensidad merecedora de un diagnóstico clínico. (Block & Block, 2014, p. 5)

El estudio detallado de los síntomas que presentan quienes han sufrido un trauma ha permitido a los psiquiatras pergeñar una categoría diagnóstica a la que han denominado trastorno de estrés postraumático (TEPT). Los síntomas del TEPT generan problemas en los ámbitos laboral, relacional y otras dimensiones importantes de la vida y perduran un mes después, al menos, del acontecimiento traumático. (Block & Block, 2014, p. 5)

Así mismo, un artículo publicado por la revista Diagnóstico, menciona que “ la exposición a situaciones traumáticas genera conductas evitativas, disrupción de proceso de información y problemas cognitivos en atención y memoria” (Alarcón & Cohen, 2020, p,142) lo anterior también se asocia a lo expuesto por Lara & Maltais (2013) quienes señalan que las consecuencias individuales son variables según el estatus socioeconómico de la población;

para Oliver y Struening (citado por Lara & Maltais, 2013), el restablecimiento de los siniestrados es la mayor de las veces directamente proporcional a su estatus social. Algunos autores mencionan también una intensificación de las desigualdades sociales después de un terremoto (Lara & Maltais, 2013)

De lo anterior, se “considera que las personas en condiciones de pobreza tienen poco acceso a servicios de apoyo debido a la injusticia social de la cual son víctimas, en particular a una distribución desigual de los recursos a las comunidades” (Lara & Maltais, 2013) de ello se desprende, lineamientos en torno a la salud mental en situaciones de desastres y emergencias, donde la OPS/ OMS (citado por Leon & Jeff, 2019.) Se plantean nueve líneas de acción para la preservación de la salud mental en las personas víctimas de desastres.

- Asegurar que las intervenciones se desarrollen de acuerdo a las necesidades y recursos identificados.
- Fortalecer las capacidades de los miembros de la comunidad e incluir a personas marginadas, a través de los mecanismos de autoayuda y el apoyo mutuo.
- Garantizar que los trabajadores de ayuda humanitaria, agentes comunitarios, equipos de respuesta, así como el personal de los servicios de salud, estén capacitados y ofrezcan la primera ayuda psicológica a las víctimas y personas con un elevado grado de sufrimiento luego de una exposición a un desastre.
- Asegurar que los equipos de salud que actúen como primera línea de contacto con la población dispongan de la capacidad para identificar y manejar los problemas psicosociales y de salud mental más frecuentes (TEPT, trastornos depresivos, consumo perjudicial de sustancias); así como que los servicios especializados se fortalezcan y se acerquen a la comunidad.
- Gestionar y apoyar las medidas de seguridad; así como aquellas orientadas a satisfacer las necesidades y derechos básicos de las personas con trastornos mentales que se encuentren internadas en diferentes instituciones.
- Minimizar el daño relacionado al alcohol y las drogas.
- Iniciar los planes para desarrollar un sistema de salud comunitario sostenible.
- Contribuir a una apropiada comunicación de riesgo y gestión de la información en la respuesta a emergencias y desastres.
- Garantizar la atención priorizada a condiciones identificadas de alto riesgo psicosocial como miembros del equipo de emergencia, personas adultas mayores o con algún trastorno mental severo y población en extrema pobreza.

2.3 Rendimiento académico y permanencia de estudiantes

De acuerdo con Flores (Citado por Flores & Sánchez, 2012) el rendimiento académico "es el producto del entramado de los diversos elementos (biológicos, psicológicos, pedagógicos y ambientales) que se entretajan en los niveles individual, grupal e institucional, donde la subjetividad le da sentido y significado a la vida".

Por su parte, Tejedor y Valcárcel, plantean que lo habitual es identificar el rendimiento de los estudiantes universitarios con resultados, determinados por las calificaciones que obtienen durante su carrera hasta la obtención del título correspondiente. En este sentido, el rendimiento académico es medido mediante la presentación de exámenes o el éxito en las pruebas (calificaciones), que se traduce en determinadas tasas de promoción, repetición y abandono. (Flores & Sánchez, 2012, p. 24)

Es importante destacar que al profundizar en el concepto de rendimiento académico y permanencia de los estudiantes, hay factores internos y externos, entendiendo esto como lo individual y lo colectivo; Flores & Sánchez, 2012, menciona que estos factores pueden ser aspecto socioeconómico (factores extraescolares) y los asociados al propio sistema educativo (factores intraescolares). (p. 88)

Referente a lo anterior, González (citado por Flores & Sánchez, 2012.) menciona que para explicar el bajo rendimiento académico existen cuatro modelos que intentan explicar las diferentes asociaciones entre las variables que influyen en el fracaso escolar:

- Atribuye la responsabilidad del fracaso escolar a los propios alumnos, por lo que el sistema de intervención se constituirá en programas de intervención individual.
- Refleja la desigual distribución de los bienes culturales en la sociedad, cuya intervención supondría una disminución de las diferencias de base que coartan la igualdad de oportunidades.
- Explica el fracaso como responsabilidad de la institución escolar.
- Determina que el problema del fracaso escolar es multidimensional.

Considerando estas variables, es importante reconocer que dentro de la atribución del fracaso escolar dada a los propios alumnos, en la actualidad existen diversos estudios que, citados por Carrillo, Jimenez, et al. (2019) mencionan que la Neurociencia Cognitiva del desarrollo parte de la neuropsicología, vinculan el rendimiento académico (RA) de los sujetos con los recursos cognitivos y afectivos que los mismos poseen. (p. 5)

Es en este sentido, la neurociencia cognitiva define el rendimiento académico como la capacidad del sujeto de responder a las exigencias del currículo establecido. El mismo estará influido por múltiples variables relativas al alumno (temperamento, recursos cognitivos, conocimiento previo, estrategias de aprendizaje), al docente (personalidad, estrategias pedagógicas y didácticas utilizadas, etc.), al entorno familiar, (máximo nivel de instrucción alcanzado por los padres, estimulación proporcionada por los mimos, etc.); y finalmente factores referidos a las características del ambiente escolar (infraestructura, recursos materiales, etc.) (Carrillo, Jimenez, et al, 2019., p.6)

Para Lamas “el objetivo final del RA es alcanzar una meta educativa, un aprendizaje. Son procesos de aprendizaje que promueve la escuela e implican la transformación de un estado determinado en un estado nuevo. El rendimiento varía de acuerdo con las circunstancias,

condiciones orgánicas y ambientales que determinan las aptitudes y experiencias". (Citado por Carrillo, Jimenez, et al, 2019., p.41)

Referente a ello y enfatizando que las circunstancias determinan actitudes y experiencias, lo que da paso a la vinculación de relacionar el estrés con el rendimiento académico, partiendo de términos definidos por Cox (citado por Le Scanff y Bertsch, 2021. p. 155)

- En términos de respuesta del organismo, el estrés se describe con respecto a las reacciones fisiológicas y neuroendocrinas en situaciones que exigen una forma de adaptación.
- En términos de estímulos, el estrés se define como cualquier agente físico o psicológico que provoca una reacción del organismo.
- En términos de varianza que interviene, el estrés remite a un desequilibrio inaceptable entre la percepción de las demandas y la percepción de la propia capacidad de adaptación.

Es así que Le Scanff y Bertsch, (2021) contempla una cadena de reacciones como: a) el hecho de tener que ejecutar una tarea constituye un estímulo que provoca una movilización de la energía, tanto física como psicológica, b) esta reacción, por su naturaleza y su intensidad, puede interferir o facilitar el proceso de respuesta y, por lo tanto, modificar el rendimiento y c) los cambios en el rendimiento pueden a su vez modificar las percepciones de las demandas y capacidades del individuo y modificar sus reacciones (lo que nos devuelve al punto b).

Un experimento¹ realizado por Keinan y Friedland 1984 y 1986 (citado por Le Scanff y Bertsch,2021.) muestran que el rendimiento principalmente cognitivo puede ser deteriorado por un estrés (descarga eléctrica),y que un nivel más alto de rendimiento puede ser restablecido por un aumento de la capacidad de control.

Con lo anterior, el modelo Sander,indica que el rendimiento principalmente cognitivo podría interpretarse como un desequilibrio entre la activación, la alerta y por la puesta en práctica del esfuerzo a través de la percepción y el control. (Le Scanff y Bertsch, 2021)

2.3.1 Evaluación, rendimiento académico y calidad educativa

Partiendo del hecho que el bajo rendimiento académico es un proceso muy complejo en donde participan diversos actores, siendo el alumno el que lo porta, entonces se propone realizar el diagnóstico desde tres puntos de referencia: el alumno, el grupo y la institución. (Flores & Sánchez, 2012., p.128)

¹ El experimento consistió en la comparación de cinco protocolos de entrenamiento para facilitar el rendimiento bajo estrés.

Evaluación para el alumno, Cuando un estudiante presenta problemas en su aprendizaje y decide enfrentarlo, es importante consultar a un especialista en rendimiento académico para que realice en primera instancia una evaluación en las áreas biológica, sociopsicopedagógica y ambiental para conocer los obstáculos que en ellas se presentan. Para lograr este objetivo se recomienda utilizar un instrumento Evaluación integral del rendimiento académico, para estudiantes de 15 años en adelante. (Flores & Sánchez, 2012., p.129)

Todo lo anterior no será suficiente si no se explora también el papel que desempeñan profesores, actores centrales en este proceso, para lo cual se sugiere la aplicación del cuestionario Evaluación integral para el rendimiento académico a docentes.(Flores & Sánchez, 2012., p.129)

Bajo estos lineamientos se podrá contar con un diagnóstico integral y un abordaje a multinivel, con múltiple impacto, reconduciendo la demanda del sujeto síntoma, descentrando de la visión monocausal donde el único responsable de su rendimiento académico es él mismo, y por tanto reconocer si existe la participación de docentes, programas, contenidos y tiempos.(Flores & Sánchez, 2012., p.129)

De igual forma en la evaluación para el grupo el docente examina a los alumnos sobre los conocimientos adquiridos en función del grado escolar que cursa y con ello asigna un número como la representación de su aprovechamiento escolar. En algunas ocasiones el profesor se da cuenta que las calificaciones que los estudiantes han obtenido no son representativas de los esfuerzos que se han empleado y las estrategias que utilizan son: el regaño, incrementar los ejercicios, dejar más tarea, llamar a los padres de familia entre otros. (Flores & Sánchez, 2012., p.130)

Evaluación para la institución, que se denomina evaluación institucional por el interés del director durante este proceso se evalúa a toda la institución, es decir, a todos los grupos, docentes y directivos. Para realizar este proceso se requiere de especialistas y de un grupo de apoyo que evalúen a cada grupo de acuerdo con las instrucciones especificadas en el punto anterior, solo que ahora en lugar de ser a un sólo grupo, se realizará a todos. Es necesario puntualizar que el grupo que se anexa a esta evaluación es el de directivo, al cual se les aplicará. (Flores & Sánchez., 2012., p.132)

Cada estudiante que se presenta con el experto, constituye una repetición de las vivencias del profesionista. Cuando el alumno o padre de familia expone el problema, esto puede reavivar experiencias de la historia del especialista.(Flores & Sánchez, 2012., p.133)

El especialista no mirará el problema del alumno como algo ajeno, sino con la lente de su propia vivencia, esto hará que su visión no sólo sea unidisciplinaria, sino que estará determinada por su propia historia, es decir desde su subjetividad, que sesgará la posibilidad de realizar un diagnóstico objetivo.(Flores & Sánchez, 2012., p.135)

Esta forma de ver al bajo rendimiento académico permite que esta problemática ocupe un lugar importante en la sociedad y que se rompa con la idea tradicional de que los alumnos que tienen problemas en sus calificaciones sea algo normal (Flores & Sánchez, 2012., p.140)

Es fundamental considerar que los factores mencionados están articulados por la subjetividad, y que las evaluaciones de las áreas y los actores sólo son indicadores que al igual que, un rompecabezas, los especialistas tendrán que armar para definir los nudos problemáticos que permitirán construir estrategias de intervención acordes con la situación. (Flores & Sánchez, 2012., p.146)

A partir de lo anterior, es importante considerar que los procesos evaluativos forman parte del desarrollo de calidad; y para hablar de calidad de la enseñanza se deben particularizar las funciones del profesor en el proceso, los niveles de participación y desarrollo integral del alumnado, (Wilson, 1992. Citado por Gil & Norales, 2018., p. 29), define la calidad como “planificar, proporcionar y evaluar el currículum óptimo para cada alumno en el contexto de una diversidad de individuos que aprenden”.

Estudiar la calidad significa razonar, perfeccionar su desempeño y satisfacer las expectativas sociales, en este sentido la calidad en educación refleja la destreza del profesor para contribuir a las decisiones de planificación, al desarrollo de los proyectos curriculares, a la educación en valores y a su evaluación. Sus valoraciones reflejan el grado de observación, la recogida de datos y su capacidad al interpretar los mismos. Estas condiciones amplían las valoraciones formuladas acerca de cada uno de los docentes y contribuyen a definir normas para el ascenso a responsabilidades superiores. (Gil & Norales, 2018. p.30)

La calidad de la educación tiene un alto potencial de desarrollo y lleva implícito calidad del docente, calidad de los aprendizajes, calidad de la infraestructura, calidad de los procesos, satisfacción de las demandas sociales. (Gil & Norales, 2018., p.109) a partir de ello, la calidad viene acompañada de una evaluación del desempeño del docente, fundamentan indicadores para un profesional idóneo (rasgos o atributos), tratando de buscar cualidades del docente que permiten predecir la eficiencia en su actuación que al final es medida por la efectividad del docente que a su vez guarda estrecha relación con el rendimiento de los alumnos. (Gil & Norales, 2018., p.111)

2.3.2 Deserción Estudiantil y Factores asociados a la Permanencia de Estudiantes Universitarios.

La deserción es una opción del estudiante. Esta decisión puede ser influenciada de forma positiva o negativa por circunstancias internas o externas. (Ulloa, 2017., p.13)

Vincent Tinto (citado por Ulloa, 2017., p.15) también señala que “deserción es una forma de abandono” y la define como “todas las formas de abandono al prescindir de sus

características individuales”, mientras que define desertor como “todos los alumnos que abandonan las instituciones de educación superior”.

El mismo autor señala que existen distintas clasificaciones de deserciones como:

Deserciones institucionales: Resulta muy interesante la calificación que otorga a los movimientos migratorios de alumnos hacia otras universidades del sistema y las define como deserciones institucionales.(Ulloa, 2017.,p.16)

Deserción con respecto al tiempo: Esta se clasifica conforme al momento en que esta se presenta. (Ulloa, 2017.,p.18)

- Deserción precoz. Aquel estudiante que habiendo sido admitido en la escuela superior a la que pretendía ingresar, finalmente no se inscribe. (Ulloa, 2017.,p.18)
- Deserción temprana. En esta se consideran a los estudiantes que abandonan sus estudios en los primeros semestres, trimestres, o cuatrimestres de la carrera.(Ulloa, 2017.,p.18)
- Deserción tardía. Individuos que abandonan sus estudios en los últimos periodos de su carrera.(Ulloa, 2017.,p.18)

Deserción con respecto al espacio:

- Deserción institucional. Se refiere al momento en el alumno decide retirarse de la institución. (Ulloa, 2017.,p.19)
- Deserción interna o del programa académico. Es cuando el alumno decide cambiarse de programa, manteniéndose en la misma institución. (Ulloa, 2017.,p.29)

Factores de la deserción y sus variables Diversos tratadistas (Vicent Tinto, Bean, Nora y Matonak citado por Ulloa, 2017.), clasifican y agrupan las causas de la deserción de la siguiente manera: i) Individuales, ii) Académicas, iii) Institucionales y iv) Socioeconómicas.

- **Individual:** es decir, características demográficas del estudiante como edad, género, estado civil, entorno familiar, calamidad, problemas de salud, integración social, incompatibilidad de horario con actividades extraacadémicas y expectativas no satisfechas, entre otras. (Pineda, 2010., p. 38).

- **Académico:** relacionados tanto con la educación previa como con el desempeño académico dentro de la institución. En esta categoría se tienen en cuenta factores como: la orientación profesional, el tipo de colegio, rendimiento académico, calidad del programa, métodos de estudio, resultado en el examen de ingreso, insatisfacción con el programa, el número de materias, entre otros. (Pineda, 2010., p. 38).
- **Socioeconómico:** asociado con variables como la situación laboral del estudiante y su familia, y la situación económica del país. Se hace referencia al estrato, la situación laboral del estudiante, de la familia y la situación económica del país. (Pineda, 2010., p. 38).
- **Institucional:** es decir, vinculado con la adaptación del estudiante al ambiente universitario. En esta categoría se tienen en cuenta factores como: la mortalidad académica, las becas y formas de financiamiento, los recursos universitarios, la calidad del programa, el grado de compromiso con la institución educativa, el nivel de interacción personal con los profesores y estudiantes. (Pineda, 2010., p. 38).

De lo anterior no puede ser negado que el entorno social marca de una manera determinante al estudiante, llevándolo en algunas ocasiones, a resistirse a estudiar una carrera o a aceptar cualquier opción de solución que le sea propuesta por parte de la Institución. La responsabilidad que el sujeto tenga de participar en el sostenimiento económico del hogar del que forma parte, puede llevarlo a la incompatibilidad de los horarios entre las actividades productivas y las académicas. (Ulloa, 2017.,p.20)

La situación laboral del estudiante, si estudia y trabaja, incide de manera importante en la dificultad que pueda tener para mantener los estándares académicos que la universidad le puede requerir. Conocer esta situación explica la decisión del educando de abandonar sus estudios. (Ulloa, 2017.,p.23)

Sumado a lo anterior Pineda, (2010) considera que el abandono escolar a nivel universitario es una problemática compleja que se deriva de la conjugación de factores de origen variado. Los modelos y teorías tendientes a examinar el fenómeno, dan cuenta de variables predictivas o explicativas que se asocian con tres factores primordiales: (1) las condiciones del estudiante, que aborda entre otros aspectos su preparación académica previa, estrato

socioeconómico, rasgos psicológicos y características familiares, (2) las condiciones de la institución; es decir, las características asociadas con los programas, sus recursos, su planta docente, sus estrategias pedagógicas y el nivel de compromiso y programas de apoyo que ofrece al estudiantado, y (3) la interacción entre estos dos factores.

Tinto (1975), uno de los autores con mayor reconocimiento en el estudio de la temática de deserción y retención estudiantil, y pionero de la perspectiva interaccionista, amplía el modelo vincula dos aspectos trascendentales: la integración académica y la integración social de estudiante, tanto en ambientes formales como informales. La tesis de este autor plantea que el grado de éxito de un estudiante está determinado por el nivel de compromiso con su carrera y con los objetivos educativos, al igual que por el grado de compromiso con su institución. El modelo de Tinto ha evolucionado a lo largo de los años y ha incorporado diferentes visiones y variables en un intento por redefinir el fenómeno de deserción y examinar posibilidades para fomentar la permanencia. (citado por Pineda, 2010., p. 42)

Tinto expone lo que denomina un modelo explicativo del abandono escolar en el que añade a su modelo original variables como el ajuste, la dificultad, la incongruencia, el aislamiento, las finanzas, el aprendizaje y las obligaciones y compromisos externos (McClanahan, 2004). Cabe resaltar la importancia de la variable financiera, factor decisivo en las variaciones sobre la decisión de abandonar la universidad. Tinto plantea que el factor financiero incide fuertemente en la persistencia, ya que cuando un estudiante recibe apoyo económico, su interacción y posibilidad de integración con otros en el ámbito universitario se facilita, además que se reduce el estrés producido por la búsqueda de soluciones de tipo económico, lo que de hecho permite canalizar esfuerzos para el logro de objetivos académicos. (citado por Pineda, 2010., p. 43)

En términos generales, Tinto postula que en primer lugar, la trayectoria del estudiante universitario es un proceso longitudinal de aciertos y desaciertos; en segundo lugar, que las decisiones del estudiante de permanecer o abandonar sus estudios están fuertemente influidas por la estructura de la institución y por último, que la integración social de los estudiantes juega un papel preponderante en la permanencia, puesto que los estimula a continuar y alcanzar sus metas. En este sentido, las instituciones con programas de retención efectivos

son aquellas con un alto grado de compromiso con sus estudiantes, con la educación equitativa e igualitaria en la que haya oportunidades para todos y no solamente para un grupo selecto, y con el desarrollo de comunidades de apoyo social y educativo en las que los estudiantes tengan la posibilidad de integrarse como miembros competitivos (McClanahan, 2004 y Pineda, 2010.).

Tinto propone dos tipos de integración: una académica y otra social. La primera alude a que una vez se ha realizado el ingreso a la institución universitaria, el estudiante entra en contacto e interactúa con un nuevo contexto y con normas que debe internalizar. En ese sentido, él se ve abocado al cumplimiento de estándares académicos y a la aprobación de exámenes y cursos. La segunda forma de integración es la social que implica el desarrollo de contactos e interacciones con pares y docentes así como su involucramiento en actividades extracurriculares. El proceso de integración hace que las metas y compromisos se redefinen y que los estudiantes evalúen su desarrollo en el sistema educativo y decidan si permanecer en él o abandonarlo (Pineda, 2010.,p. 44)

La integración académica determina en gran medida la reevaluación del compromiso con la meta de graduarse, así como la integración social incide en el compromiso institucional. Swail, Redd y Perna (Citado por Pineda, 2010) anotan que diversos estudios demuestran que la persistencia se afecta por el nivel de congruencia entre los valores y las metas del individuo, con aquellos de la institución a la que ingresa. En otras palabras, si se presentan diferencias notables entre la misión de la universidad y los valores y metas de los estudiantes, éstos tienden a persistir menos y por lo tanto terminan abandonando la universidad.

En suma, mientras más se consolide el compromiso del estudiante con la obtención de su grado o título y con la institución, al mismo tiempo que mientras mejor sea su rendimiento académico e integración social, menos probable es que el estudiante deserte² (Pineda, 2010.,p. 46)

²Parrafo extraido de Donoso y Schiefelbein, 2007 y citado en esta ocasión por Pineda Báez, C. 2010. en su libro " La voz del estudiante: el éxito de programas de retención universitaria"

De lo anterior se desprende que, los servicios de docencia y los beneficios en salud, deporte, cultura, y apoyo académico que las IES ofrezcan a sus estudiantes, actúan como factores que refuerzan la permanencia e incrementan el compromiso del estudiante con el logro de los objetivos propuestos inicialmente y la obtención de su título profesional.(Pineda, 2010.,p. 44)

En este sentido la deserción y la permanencia de los estudiantes universitarios son temas estrechamente relacionados que tienen factores asociados que pesan sobre la decisión de los estudiantes, lo que supone la generación de un pensamiento institucional que tenga propósito fortalecer el autoconcepto, la autoeficacia y la motivación académica. Es así que Cleila Pineda Baez (2010) en su libro “La voz del estudiante: El éxito de programas de retención universitaria” plantea que presenta una clasificación de modelos de retención generados a partir del acompañamiento que se hace a los estudiantes actividades que complementan su formación, y las alternativas para paliar dificultades de índole más personal; estos modelos son:

Modelo tutorial que aborda todas aquellas iniciativas en las que se le asigna a un estudiante un docente o un empleado administrativo para cumplir funciones de orientación y acompañamiento (Pineda, 2010., p. 48)

Modelo co-curricular que hace referencia a las actividades curriculares o extracurriculares que ofrecen experiencias de aprendizaje encaminadas a reforzar el aprendizaje teórico y cognitivo y a fortalecer la sociabilidad, el bienestar y el liderazgo. Estas experiencias incluyen, entre otras, actividades culturales, recreativas y deportivas. (Pineda, 2010., p. 48)

Modelo atributos personales, se enfoca en los rasgos distintivos de los estudiantes y en fortalecer el autoconcepto, la autoeficacia y la motivación académica.(Pineda, 2010., p. 48)

Modelo integral de orientación, que propone la realización de actividades planificadas, en la que se aúnan esfuerzos del colectivo de la institución. Este modelo propone la planificación de acuerdo con dos dimensiones: una vertical, que representa el itinerario del estudiante y otra, horizontal, que alude a las acciones concretas que se realizarán con los estudiantes (Pineda, 2010., p. 48).

En el plano vertical se proponen cuatro tipos de acciones que se desarrollan en el tiempo de manera longitudinal. El primer tipo lo componen las acciones previas a la entrada a la universidad. Generalmente son programas desarrollados en los últimos años de secundaria que se focalizan en orientaciones profesionales y vocacionales; El segundo tipo abarca las acciones preventivas dirigidas casi siempre al primer ciclo de la vida universitaria, puesto que, como ya se mencionó anteriormente, se ha comprobado que es el período más vulnerable en la vida universitaria. Las tutorías individuales o grupales forman parte de estas acciones. Se abordan temas como elección de materias, métodos de estudio, prácticas académicas y laborales, evaluaciones, y se estimula el fortalecimiento de la autonomía. El último tipo de acciones se refiere a la orientación para la inserción laboral (prácticas) y la orientación académica para la realización de estudios de posgrado (Pineda, 2010., p. 48).

De igual forma y partiendo de los factores asociados a la deserción Corena Gutiérrez, A. Mena Mena, A. y Ortiz F. J. V. (2016). muestran que existen acciones y estrategias por desarrollara para la atención a estudiantes que se consideran vulnerables , a estas acciones se les denomina Sistema de Alerta Temprana que se divide en:

- Identificación de estudiantes con factores de riesgo académico

Estudiantes de primer ingreso: Las pruebas del saber de acuerdo al área de interés con inicio de observaciones y acompañamiento.

Estudiantes activos o de reingreso: sistema de alerta académica por medio de reporte desde inicios del periodo académico y durante su desarrollo orientado a proporcionar información necesaria para el establecimiento de acciones preventivas y de retención que desestimen fenómenos como el rezago y la deserción (Gutiérrez, et al. 2016., p.102).

- Identificación de estudiantes con factores de riesgo socioeconómico

Caracterización socioeconómica. Instrumento que, soportado en los sistemas de información de la Universidad, permite determinar la composición demográfica, social, económica y cultural de los estudiantes y posibilita la identificación de población vulnerable o en riesgo, posibilitando la intervención temprana, a través de

acciones académicas y de bienestar orientadas a reducir la deserción y a privilegiar la equidad (Gutiérrez, et al. 2016., p.102).

Acciones y estrategias para minimizar el fenómeno de la deserción escolar

- **Apoyo académico y acompañamiento**

Monitorías. Estudiantes con desempeño académico sobresaliente y alta capacidad para trabajar en equipo que apoyan a estudiantes con dificultades académicas o que manifiesten interés por mejorar su desempeño académico. Generalmente se concentran en asignaturas con alta mortalidad académica y en espacios claves de su formación profesional. (Gutiérrez, et al. 2016., p.102)

Proyecto de experimentación pedagógica en Lectura y Escritura. ...Busca acentuar las competencias de los estudiantes vinculados con textos propios de su disciplina o de su ejercicio profesional. (Gutiérrez, et al. 2016., p.102)

Consta de: Registro de consultas y seguimiento riguroso de los profesores, trabajo en aulas virtuales y monitorías.(Gutiérrez, et al. 2016., p.102)

Consejerías. La Universidad Central, con su Proyecto Educativo Institucional, considera fundamental proporcionar a sus estudiantes una formación integral que implica, entre otros aspectos, la estructuración de un proyecto de acompañamiento que proporcione a los estudiantes herramientas suficientes para afrontar, de manera asertiva y constructiva, el reto de formarse como profesionales íntegros y competentes para el mundo laboral y social (Gutiérrez, et al. 2016., p.102).

- **Apoyo psicosocial**

Primera escucha. Intervención por parte de los profesionales de la salud del Departamento de Bienestar, en los casos particulares de estudiantes que tipifican riesgo contundente. En este encuentro individual con los estudiantes se da una orientación inicial y se ofrece al estudiante un proceso de apoyo psicológico (Gutiérrez, et al. 2016., p.102).

Talleres Grupales. Ejecución de talleres con estudiantes en temáticas cómo: Manejo de exposiciones, Atención y memoria, Ansiedad y estrés en la academia, Ansiedad en contextos

interpretativos, Hábitos de estudio, Orientación profesional y Trabajo en equipo (Gutiérrez, et al. 2016., p.102).

Conversatorios con Docentes. Durante cada semestre se realizan reuniones con docentes con el fin de trabajar herramientas pedagógicas que les permita promover y potencializar en los estudiantes, mecanismos de autorregulación y funcionamiento metacognitivo. que permita una mayor comprensión de las diferentes problemáticas de los estudiantes a nivel de sus procesos de aprendizaje, desde la visión de sus profesores (Gutiérrez, et al. 2016., p.103).

Apoyo socioeconómico. Programa de beca y programa de alcance laboral este programa se enfoca en mejorar las herramientas personales que poseen los estudiantes para desarrollar sus aptitudes de cara a un mercado profesional altamente exigente. Para ello se proporciona asesoría y talleres de orientación, personalizados o grupales, en los cuales se desarrollan temas como presentación de hoja de vida, entrevista y pruebas psicotécnicas que proporcionan conocimientos útiles para afrontar un proceso de selección (Gutiérrez, et al. 2016., p.103).

Sumado a lo anterior, Pineda (2011) en su libro “Persistencia y graduación: hacia un modelo de retención estudiantil para instituciones de educación superior” cita a Swail, Redd y Perna, quienes proponen un modelo geométrico, triangular, (ver figura No. 1) en el que cada lado de la figura representa una de las tres fuerzas distintas, pero interrelacionadas, que actúan en la persistencia y el logro académico.

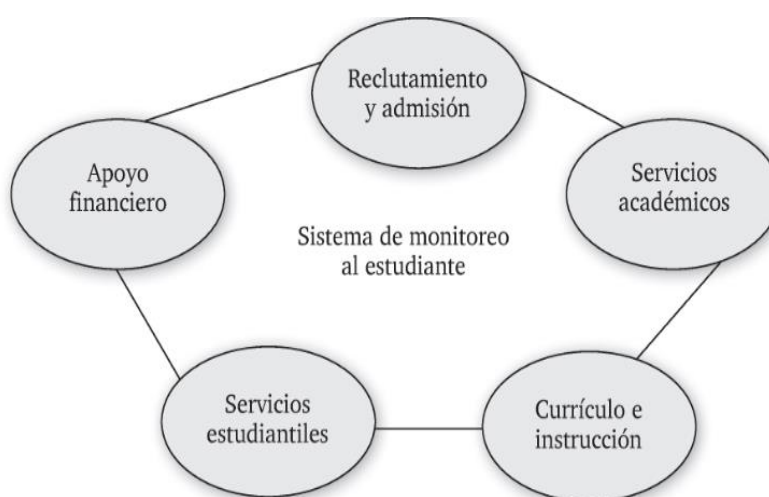
Figura No. 1: Fuerzas que actúan en la persistencia y el logro académico del estudiante.



Nota: Cada factor juega un papel determinante en la retención estudiantil. Fuente: libro “Persistencia y graduación: hacia un modelo de retención estudiantil para instituciones de educación superior” (2011)

Las fuerzas que construyen el modelo geométrico propuesto por Swail, Redd y Perna, sientan sus bases sobre cinco categorías (ver figura 2) de apoyo institucional que conjugan un papel central el monitoreo que se hace al estudiante desde el momento mismo en que ingresa a la institución (Pineda, 2011., p.103).

Figura No. 2: Cinco componentes del marco de retención estudiantil.



Nota: papel central el monitoreo que se hace al estudiante. Fuente: tomado de Swail, Redd y Perna 2003, citado por Pineda, 2011.

Para enter en qué consiste este modelo, es importante describir como es el desarrollo de sus componentes:

Servicios académicos, incluye un sinnúmero de programas orientados a enfrentar prioritariamente (aunque no de manera exclusiva) las deficiencias académicas de los estudiantes universitarios. Estos programas pueden condensarse en tres grandes grupos. El primero de ellos está compuesto por las tutorías, consejerías y asesorías, que, revisten características muy similares, lo que en consecuencia restringe la posibilidad de establecer límites tajantes para diferenciarlas. El segundo está conformado por las mentorías y las

monitorias y el tercero por los programas especiales, que comprenden, entre otros, cursos de nivelación, remediales y vacacionales.(Pineda, 2011., p.103)

Apoyo financiero, es tal vez el factor al que con más frecuencia se hace referencia en la literatura sobre deserción donde se presentan estrategias encaminadas a subvencionar las deficiencias económicas de los estudiantes, entre las que se cuentan: créditos educativos institucionales y bancarios; refinanciación de la matrícula; préstamos condonables; becas institucionales, nacionales o inter-nacionales; auxilios empresariales; subsidios de alimentación, vivienda, libros y materiales; figuras laborales dentro de la institución y pasantías o convenios empresariales remunerados.(Pineda, 2011., p.103)

Servicios estudiantiles, Estos programas se refieren a todas las actividades que promueven la vinculación de los estudiantes y que conducen a su integración social, lo que se ve reflejado en el ambiente institucional y a su vez produce unas creencias y prácticas propias de cada institución, Las instituciones de educación superior deben adelantar programas de bienestar entendidos como el conjunto de actividades que se orientan al desarrollo físico, psicoafectivo, espiritual y social de los estudiantes, docentes y personal administrativo. (Pineda, 2011., p.103)

Los campos de acción propios del bienestar universitario se refieren a los servicios de nutrición y salud, deporte y recreación, fortalecimiento de la capacidad de aprendizaje, integración de la comunidad, maduración psicoafectiva, cultivo de expresiones culturales y artísticas, formación moral, formación espiritual, educación ambiental, relación con la familia y apoyo económico (Universidad Nacional e Icfes, citado por Pineda, 2011. p. 52).

Reclutamiento (promoción) y admisión, Son programas informativos y de orientación que intentan ubicar a aquellos estudiantes cuyos valores y metas mantengan cierto grado de coherencia con los de la institución. Y pretenden además nivelar esos valores y metas para que la transición y ajuste al medio universitario revista un carácter menos drástico y traumático (Swail, Redd & Perna, citado por Pineda, 2011. p. 52)

Para Gallón, Gómez y Vásquez (Citado por Pineda, 2011) ...concluyen que dentro de las políticas para favorecer la retención estudiantil está la calidad de la información acerca de

los programas que oferta la universidad, en la que marcaría una gran diferencia el énfasis en las particularidades de las opciones de formación.

PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

Sitio o ubicación del estudio.

El estudio será desarrollado en la Universidad Cristiana Evangélica Nuevo Milenio, San Pedro Sula, Cortés.

Materiales y Equipo.

Los Materiales a utilizar para el desarrollo del proyecto será:

- Material de escritorio

Papel bond para impresión de evidencias o registros observados durante la recolección de datos.

Lápiz tinta y carbón para apuntes.

Libro de notas para registro

Tinta para impresiones.

- Equipo electrónico (Hardware y software)

Computadora

Grabadora

Cámara web

Impresora

Internet

Aplicaciones

Programa estadístico

Tipo de Investigación:

Esta investigación será de tipo mixto con componentes cuantitativos y cualitativos porque el propósito es examinar y medir mediante datos la forma en que los individuos de la comunidad UCENM se vieron afectados académicamente por los fenómenos que los rodean; en este caso dos desastres naturales, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones, significados, resultados académicos, decisiones tomadas sobre su continuidad en los ciclos académicos y desventajas por acceso de recursos (Sampieri, Collado, & Batista, 2014. P. 362) identificando así las consecuencias que deja el paso de un fenómeno meteorológico en los procesos académicos en estudiantes universitarios.

Alcance de la Investigación:

Explicativo-descriptivo

Explicativo porque durante la revisión de la literatura no se ha mostrado antecedentes ni tenemos una idea clara y precisa sobre el fenómeno, así mismo descriptivo porque durante este momento, se puede observar ciertas variables como rendimiento académico y procesos cognitivos sobre las cuales fundamentar el estudio que busca responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales sobre consecuencias educativas que dejan los fenómenos meteorológicos.

Se tomarán métricas sobre los rendimientos académicos de los estudiantes de UCENM (voluntarios) que se vieron afectados durante el tercer periodo del 2020. los niveles deserción durante dicho periodo, niveles de continuidad en el primer, segundo y tercer periodo del 2021, niveles de no continuidad durante el 2021, tiempo de recuperación del nivel académico de los estudiantes que continuaron en otros periodos, acceso a recursos básicos didácticos para continuar con sus estudios

Todo esto se tiene recolectado a través del sistema de gestiones académicas que la UCENM ha canalizado del departamento de IT, al cual se realizó la solicitud de datos despersonalizados con el propósito de estudio; se entrevistaron estudiantes, se aplicaron encuestas para medir criterios cualitativos, niveles de percepción de los estudiantes voluntarios.

Categorías y dimensiones de la investigación

Dentro de las Categorías estan:

- Rendimiento académico
- Enseñanza-aprendizaje
- Realidad educativa

Dimensiones

- Administrativa
- Académica
- Cognitiva
- Social-económica

Operacionalización de las categorías de Análisis

Categoría	Dimensión	Concepto	Aspecto a investigar	Técnica	Fuente de información
rendimiento académico	Administrativa	Contempla la “circunstancia” en la que se desarrolla la acción educativa para que sea respuesta a la situación en la que vive cada educando.	Registro de matrícula, primer ingreso, reingreso y traslado. Durante el 3 PAC 2020 y el 1 PAC 2021. Reprobación y aprobación durante el 3 PAC del 2020.	Recolección de datos	Administración- registro
	Académica		Presentaron los estudiantes dificultades durante el desarrollo de la entrega de trabajos académicos. Del tercer periodo del año 2020, en su clase.	Entrevista	Docente

Enseñanza-aprendizaje	Cognitiva	El aprendizaje como un proceso complejo que depende de factores tanto internos como externos.	Caso sobre la experiencia enseñanza y aprendizaje durante el paso de las tormentas tropicales	casos	Estudiantes
Realidad educativa	Social Y económica	Las consecuencias de los desastres naturales son distintas tanto a nivel de la salud física, la salud psicológica, como sobre el funcionamiento social de los individuos.	Caso anecdótico sobre los la experiencia vivida durante los fenómenos de Eta e Iota	Casos	Estudiantes

Diseño de la Investigación:

Diseños fenomenológicos porque la investigación busca identificar las consecuencias educativas que deja un fenómeno meteorológico desde los propios individuos que hayan vivido la experiencia o el fenómeno.

Selección de la Muestra:

La muestra del estudio sobre las consecuencias educativas de los desastres naturales se podrá ajustar en cualquier momento del estudio y su número se define a partir de la capacidad de recolección, análisis y entendimiento del fenómeno; sin embargo, Sampieri, R. 2014, recomienda que, para un estudio de diseño fenomenológico, la muestra sea de un tamaño mínimo de diez casos.

Se intentará abarcar la totalidad de los estudiantes de UCENM que se vieron afectados tanto estudiantes que continuaron con su formación como los que abandonaron.

Recolección de datos:

Para efectos de conocer sobre las consecuencias que deja el paso de un fenómeno meteorológico en los procesos académicos de los estudiantes, la recolección de datos será por medio de la selección de casos, donde la observación, entrevista serán los instrumentos para la recolección de la información y recolección de registros o documentos que ayuda a entender el fenómeno central de estudio.

Tomando como fuentes de información:

- Todos los estudiantes de UCENM afectados por los dos fenómenos naturales que estén incorporados al segundo y tercer ciclo académico, los estudiantes voluntarios matriculados durante el tercer periodo del año 2020 y que fueron partícipes directos del paso de los fenómenos Eta e Iota.
- Administrativo, para la recolección sobre los registros académicos generados durante ese periodo de tiempo.
- Personal docente voluntario y participe de los acontecimientos desarrollados por los estudiantes y reflejados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Sistemas de transacciones académicas de UCENM y el departamento de IT.

Para salvaguardar en el anonimato a los participantes, estos fueron codificados según el grupo al que pertenecían.

Proceso desarrollado para la rigurosidad del estudio

El desarrollo de de este proceso, es considerando que el “rigor se trabaja de manera independiente para los enfoques cuantitativo y cualitativo, buscando validez interna y externa para el primero, y la dependencia y otros criterios para el segundo” (Hernandez, et al, 2006, p. 580) en este sentido el proceso de elaboración y validación de un instrumento de medición documental consistió en:

Una fase cualitativa que fue la elaboración del contenido, construyendo las preguntas o ítems.

Otra fase cuantitativa consistió en la evaluación de las propiedades métricas de ese contenido, o sea el conjunto de preguntas o ítems. Esta actividad consistió en valorar mediante la revisión literaria del concepto, la creación de una lista de palabras clave, la formulación de preguntas a partir de esas palabras clave, la validez racional, la validez por expertos y la aproximación a la población, para culminar con la evaluación del contenido por colaboradores expertos.

Resultados

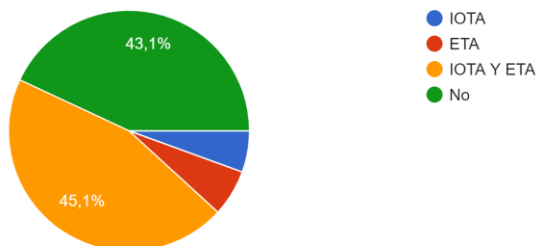
Los resultados que se muestran a continuación surgieron de la aplicación de las técnicas de recolección de datos, entrevista y formulario y análisis de documentos administrativos.

Participantes

De los 147 estudiantes que participaron que fueron afectados directa o indirectamente, el grupo se divide en 83 afectados directamente y 64 afectados indirectamente, después de haberles realizado una consulta se obtiene el siguiente resumen de los datos recolectados:

¿Fue usted directamente afectado por alguno de estos fenómenos? Seleccione cuál de ellos o seleccione "no" en caso de no haber sido afectado ...(Si no fue afectado no continúe con la encuesta):

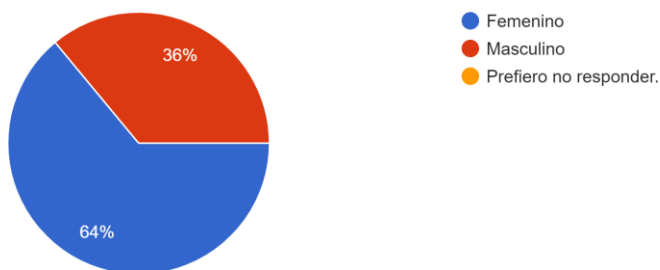
144 respuestas



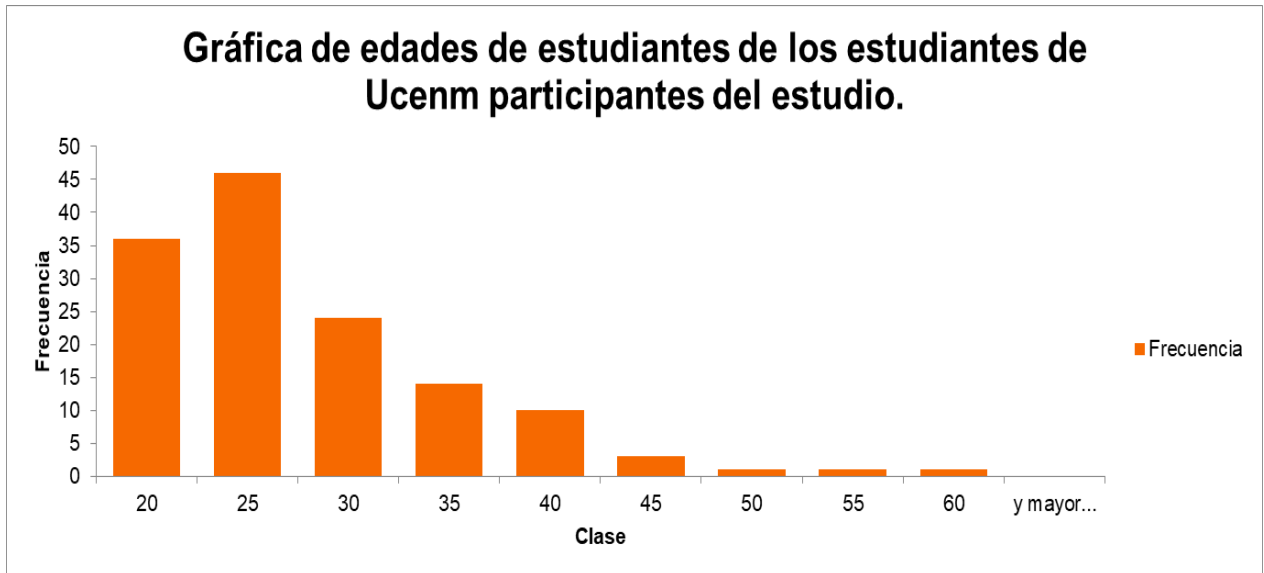
En la gráfica de la pregunta se puede observar que al menos el 56.9 % de los estudiantes que participaron se vieron afectados directamente por estos fenómenos climatológicos, haciendo un total de 84 Estudiantes.

Estos asu vez se distribuyen de la siguiente manera:

Genero
136 respuestas



Esto hace un total de 94 Mujeres, 50 hombres y 3 estudiantes que decidieron no dar su información completa.



Las edades de los participantes se distribuyen de acuerdo a la gráfica mostrada y con los siguientes valores estadísticos:

Para la población muestral

Media de la edad de la muestra	25
Moda	19
Desviación Estándar de la Muestra	7.595019

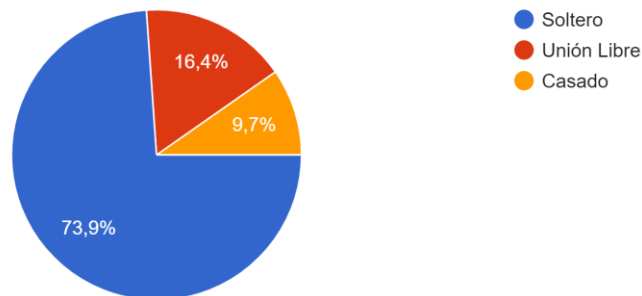
Dividido por Géneros:

Mujeres	Valor
Media	24.965517
Moda	21
Desviación Estándar	6.7659343

Hombres	Valor
Media	27.86
Moda	19
Desviación Estándar	9.7729531

El estado civil de los participantes para determinar el nivel de influencia en los niveles de resiliencia de los estudiantes organizándose la información de los estudiantes de acuerdo a lo siguiente:

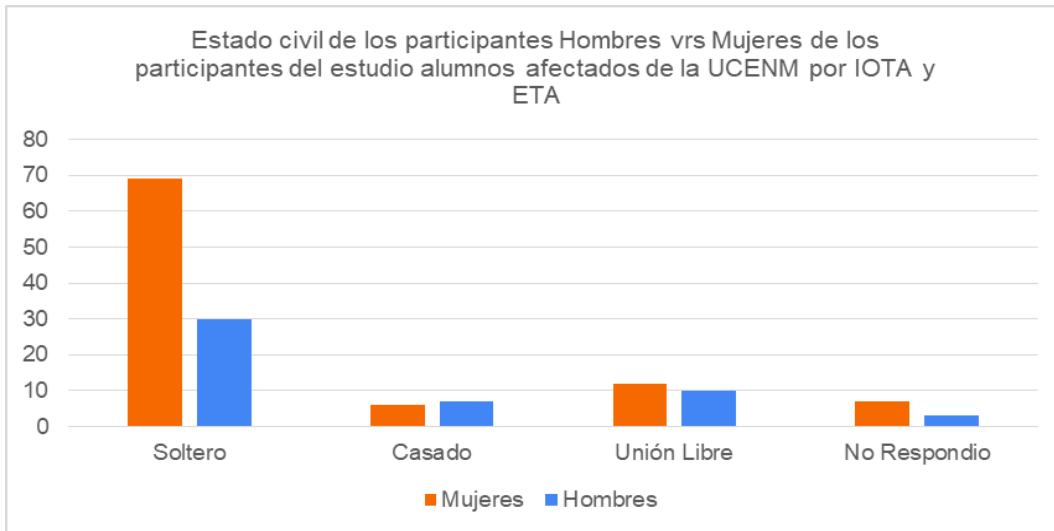
Estado civil
134 respuestas



Podemos ver los datos de forma separada por géneros para observar si el estado civil es determinante y está vinculado a la capacidad de sobreponerse ante las dificultades ocasionadas por los desastres naturales.

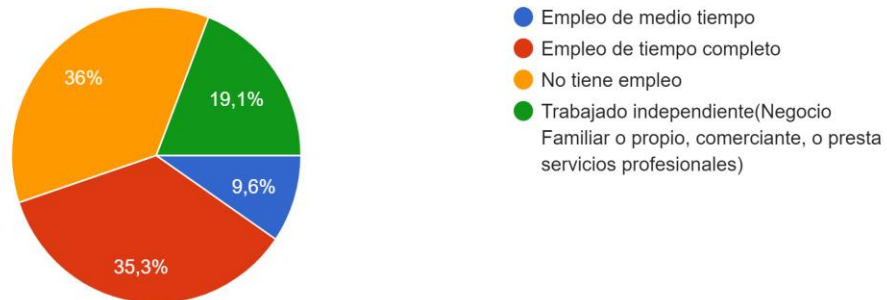
Situación Laboral	Mujeres	Hombres
Empleo de medio tiempo	10	3
Empleo de tiempo completo	27	21

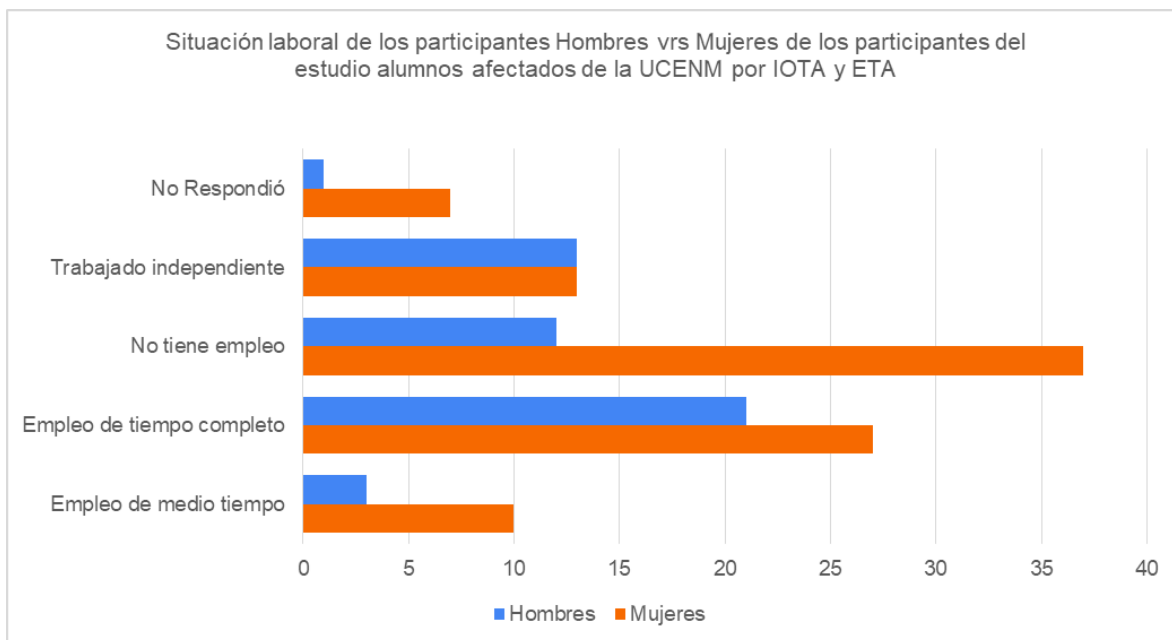
No tiene empleo	37	12
Trabajado independiente	13	13
No Respondió	7	1



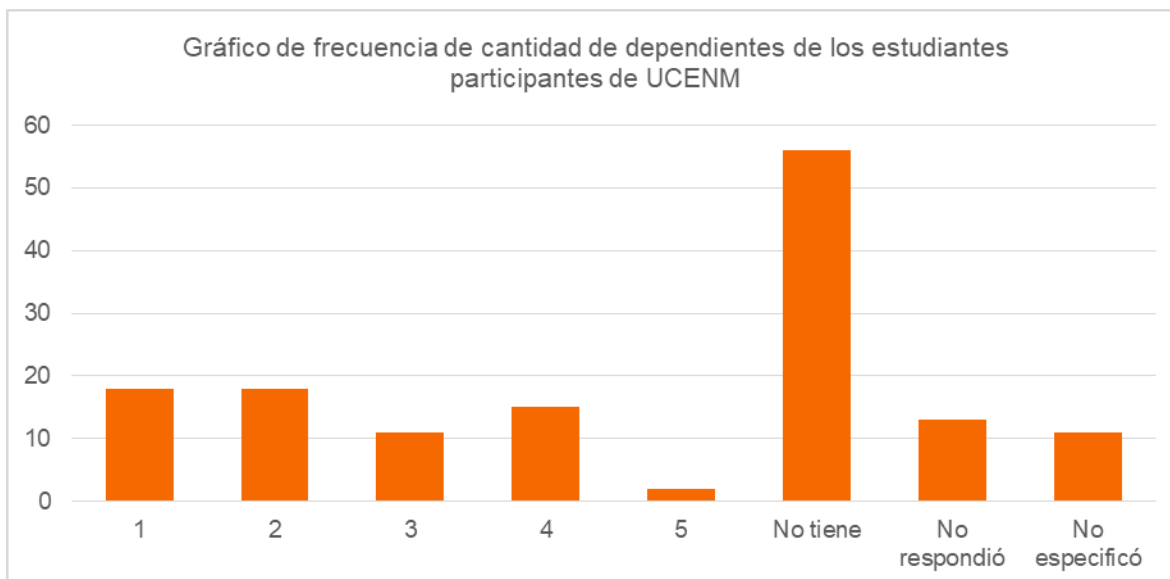
En cuanto a la situación laboral del grupo se pueden observar los siguientes resultados:

Situación Laboral:
136 respuestas





Cantidad de dependientes	Frecuencia
1	18
2	18
3	11
4	15
5	2
No tiene	56
No respondió	13
No especificó	11



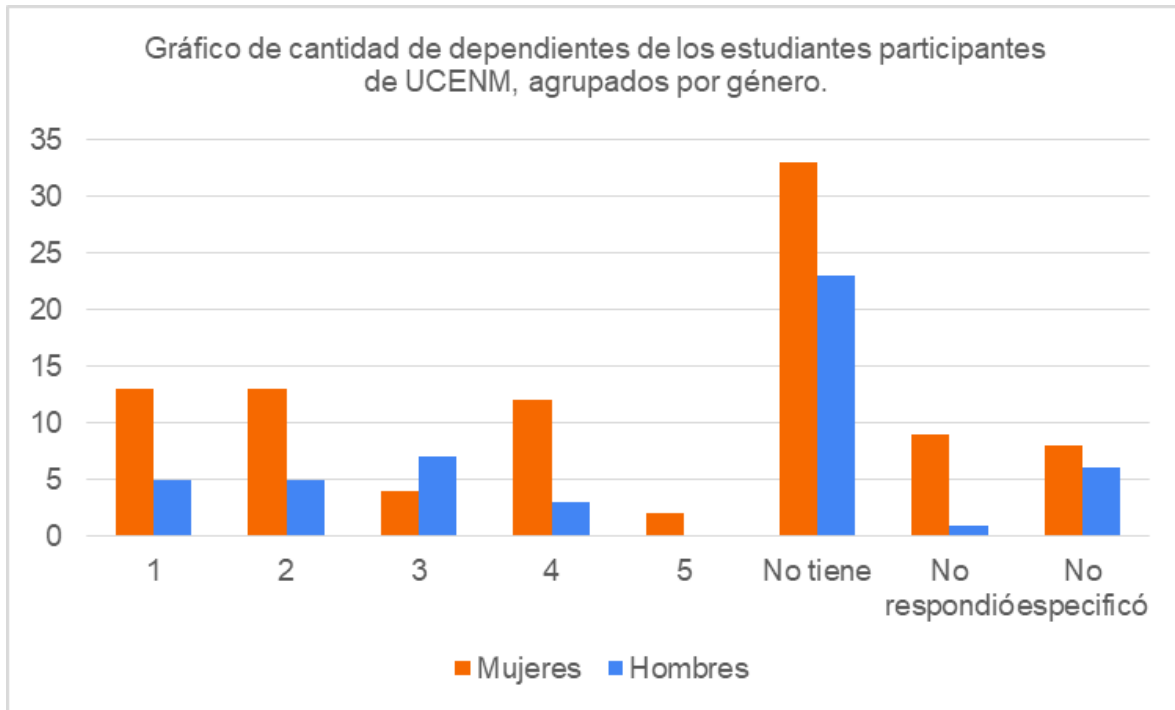
La mayoría de los estudiantes no tiene dependientes lo cual puede ser la razón que se ve reflejada en el nivel de resiliencia de los estudiantes para sobreponerse a los problemas provocados por los Fenómenos Naturales IOTA y ETA.

Cantidad de dependientes	Mujeres	Hombres
1	13	5
2	13	5
3	4	7
4	12	3
5	2	0
No tiene	33	23
No respondió	9	1

No especificó

8

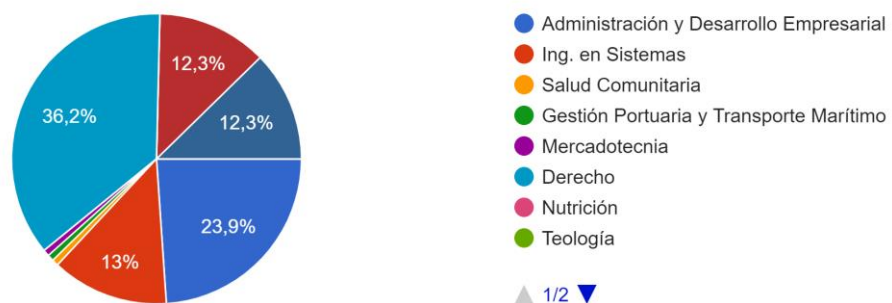
6



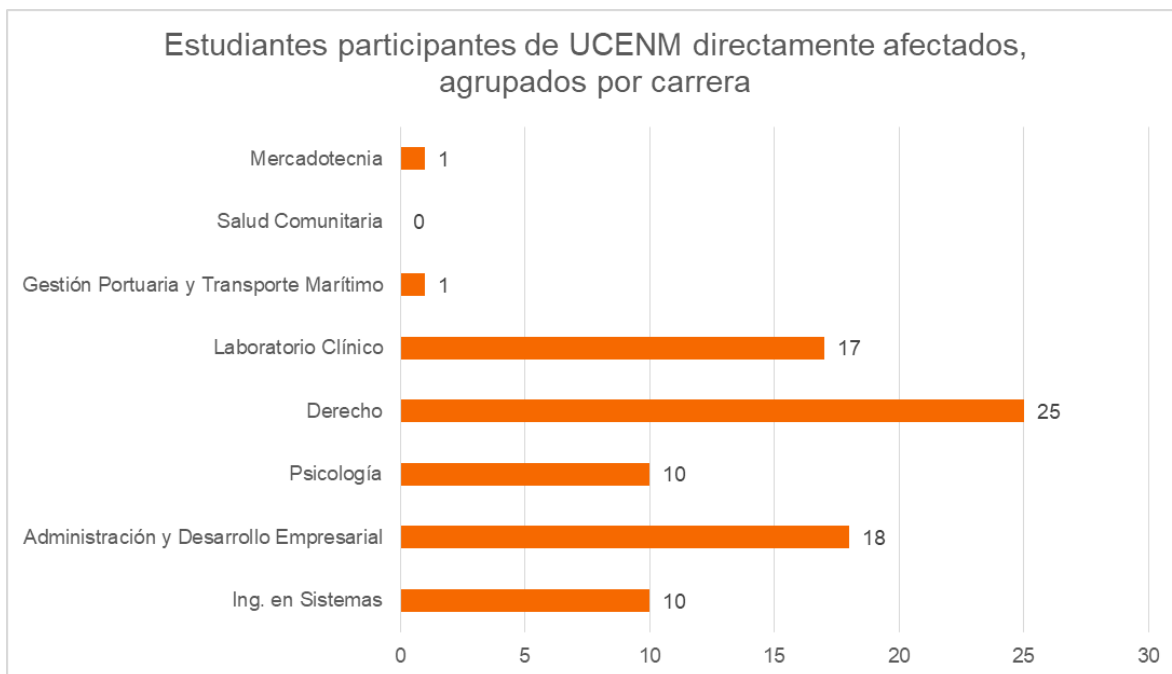
En cada uno de los grupos podemos observar como hay más mujeres en casi todas las categorías, es interesante ver que en el grupo de tener 5 dependientes solo hay mujeres, las mujeres tienen más a responsabilizarse de sus familiares, pero en el grupo de no tener dependientes, esto se puede deber a que la mayoría de los estudiantes se agrupan entre estudiantes menores de 18 hasta llegar a los 25 años.

Carrera que estudia

138 respuestas



Carrera	Frecuencia
Ing. en Sistemas	10
Administración y Desarrollo Empresarial	18
Psicología	10
Derecho	25
Laboratorio Clínico	17
Gestión Portuaria y Transporte Marítimo	1
Salud Comunitaria	0



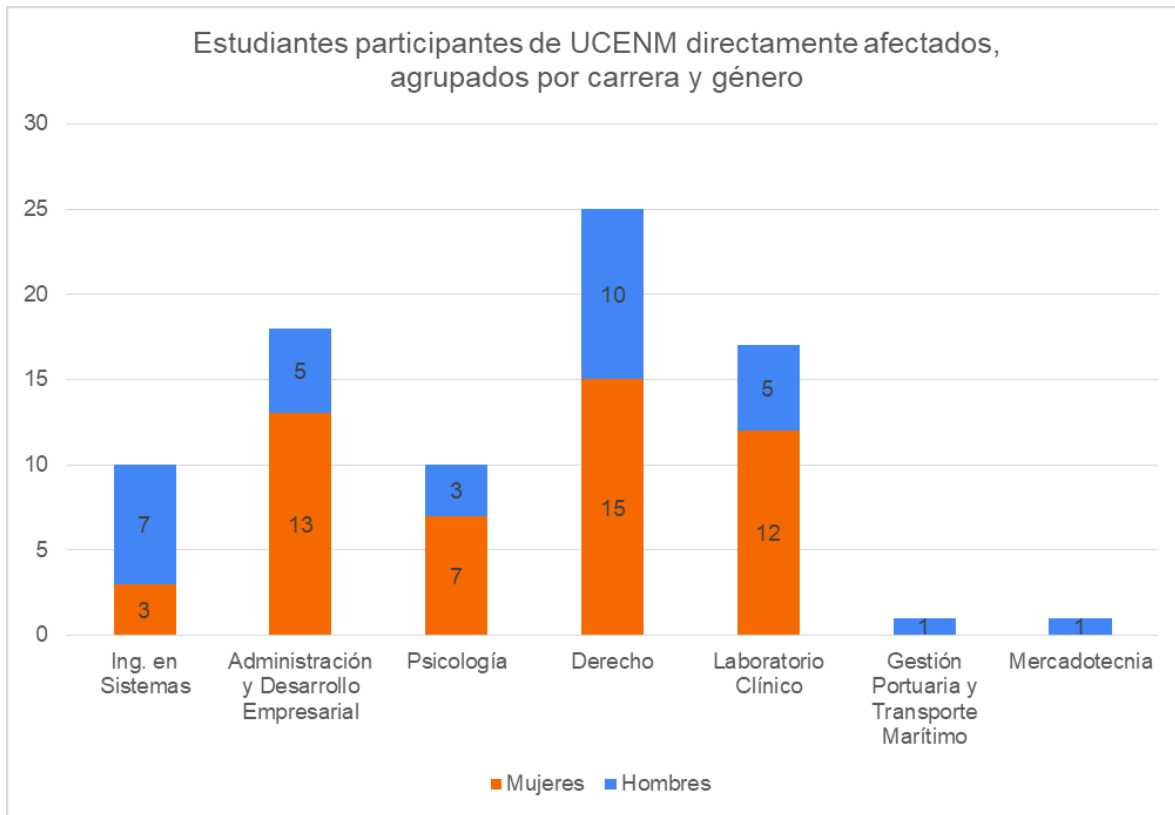
Las carreras que se vieron más podemos observar que derecho, laboratorio clínico y administración es donde se concentra la mayor parte de los estudiantes, habiendo algunas carreras que ofrece la universidad que se han visto afectados sus estudiantes.

Carrera	Mujeres	Hombres
Ing. en Sistemas	3	7
Administración y Desarrollo Empresarial	13	5
Psicología	7	3
Derecho	15	10
Laboratorio Clínico	12	5
Gestión Portuaria y Transporte Marítimo	0	1

Mercadotecnia

0

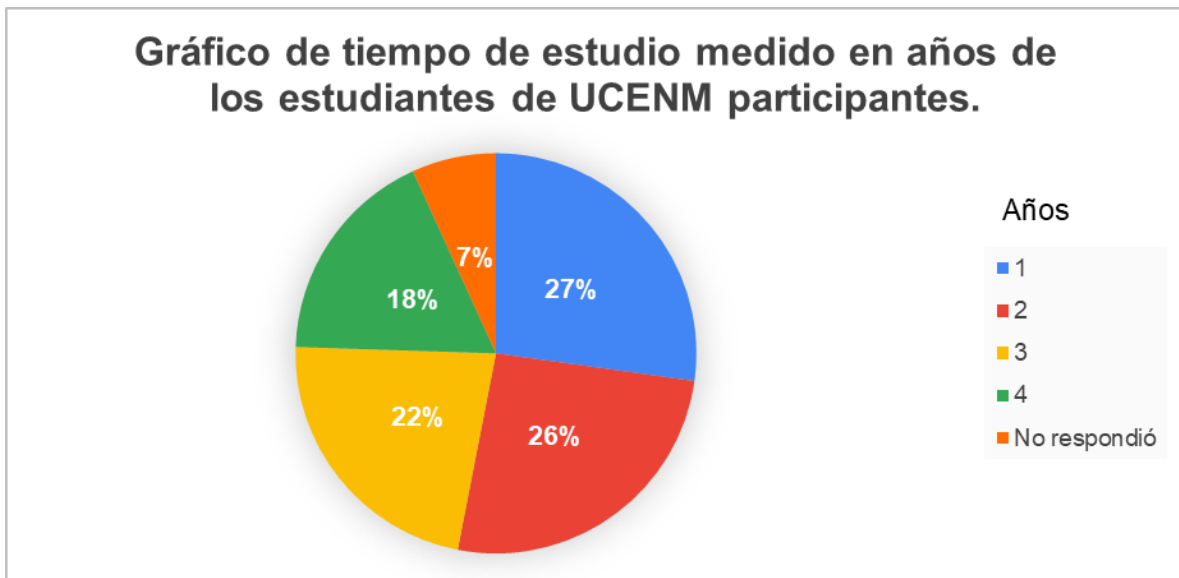
1



Se puede observar que aunque la mayoría son mujeres los porcentajes de estudiantes afectados están muy próximos, esto se debe a que en carreras como derecho, laboratorio clínico y Administración la mayoría de los estudiantes son del género Femenino, siendo Ing en sistemas, gestión portuaria y mercadotecnia donde la mayoría son del género masculino.

Tiempo de estudio	Frecuencia
1	40

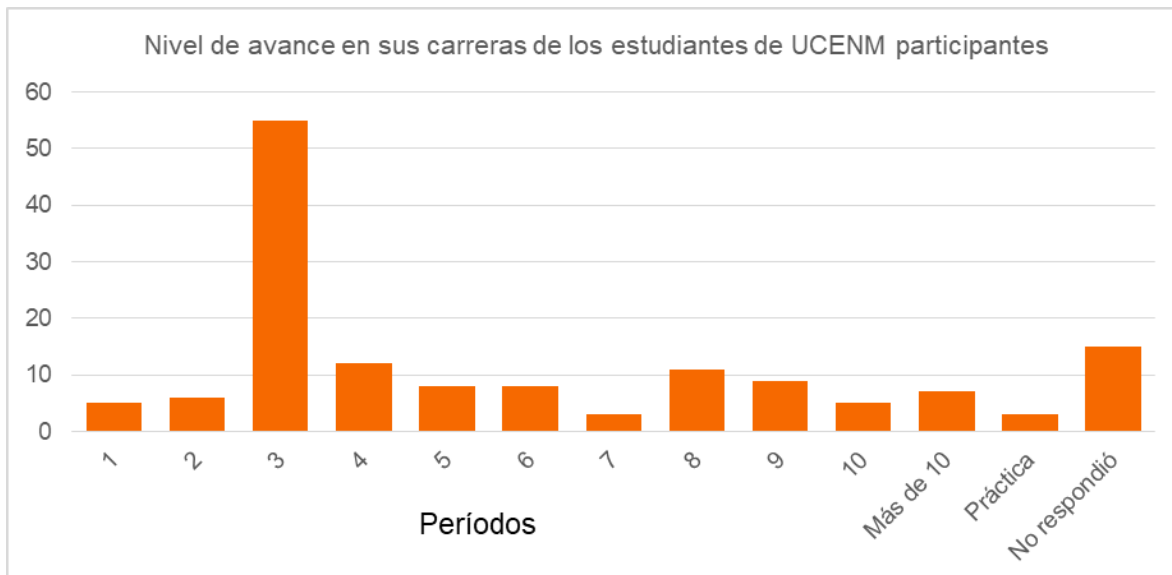
2	38
3	33
4	26
No respondió	10
	147



La mayor parte de los estudiantes son estudiantes nuevos aproximadamente un 53% de estudiantes que se encuentran entre el primer y segundo año de estudios en la universidad.

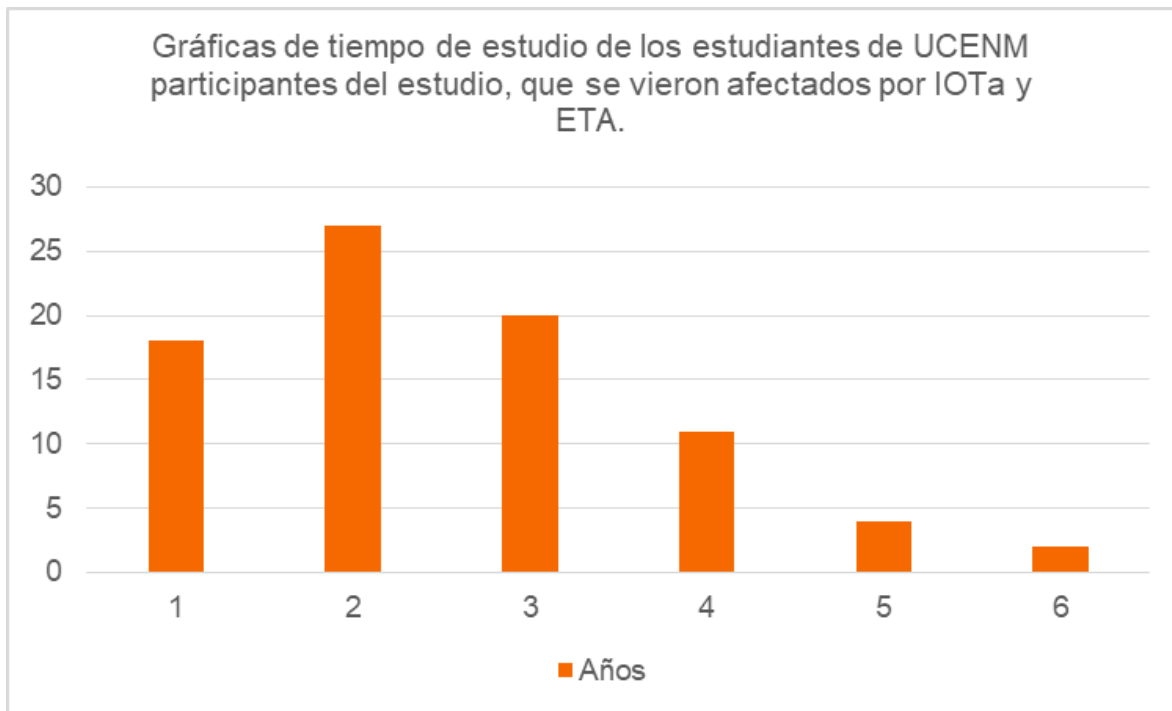
Periodo que Cursa	Frecuencia
1	5
2	6

3	55
4	12
5	8
6	8
7	3
8	11
9	9
10	5
Más de 10	7
Práctica	3
No respondió	15
	147



Como se puede observar la mayor parte de los estudiantes participantes en el estudio se encuentran cursando el 3 año lo que puede ser la causa de el nivel de resiliencia.

Descripción	Frecuencia
1	18
2	27
3	20
4	11
5	4
6	2



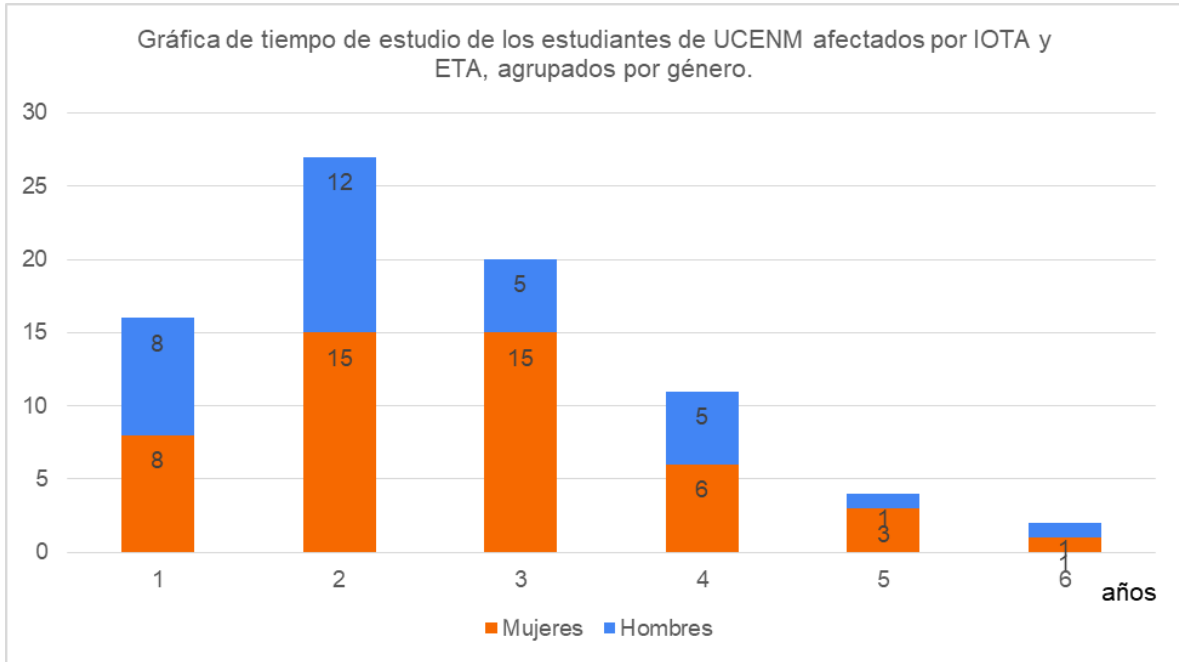
Como se puede ver cuando se separa a los que fueron afectados directamente se mantiene el porcentaje de 53% de los estudiantes

Descripción	Mujeres	Hombres
1	8	8
2	15	12
3	15	5
4	6	5
5	3	1

6

1

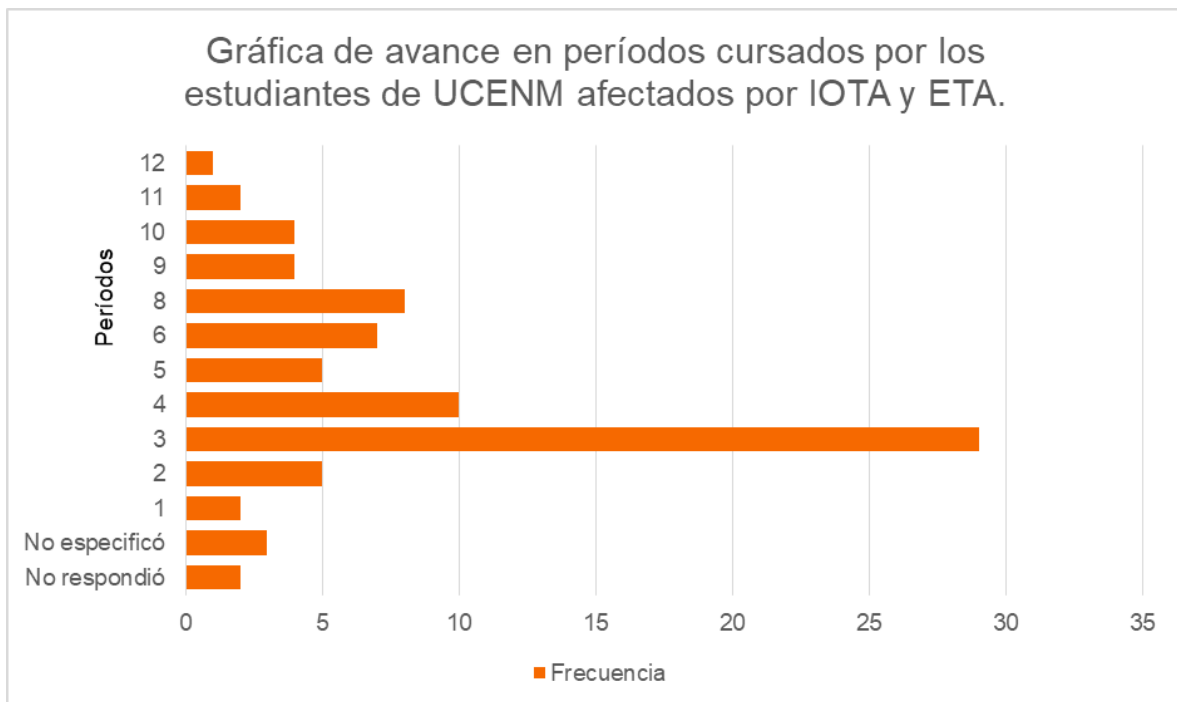
1



Como se puede ver para esta variable el género no es influyente y los resultados se muestran muy parecidos para ambos géneros.

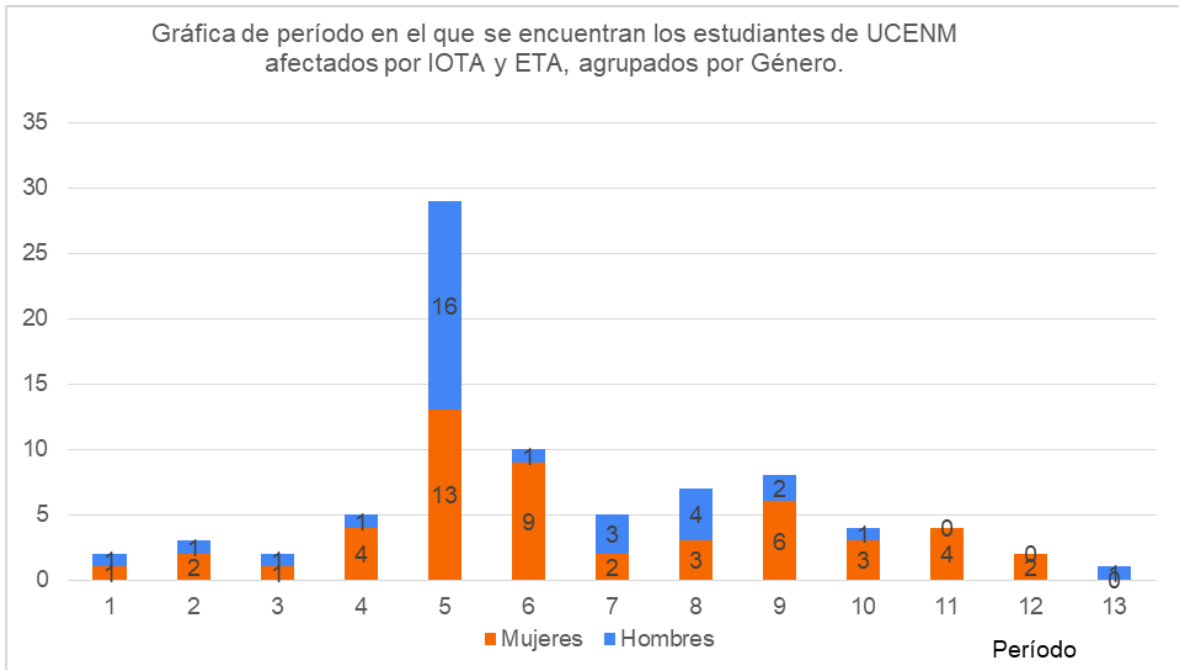
Descripción	Frecuencia
No respondió	2
No especificado	3
1	2
2	5
3	29
4	10

5	5
6	7
8	8
9	4
10	4
11	2
12	1



La mayoría de los estudiantes afectados se encuentra en el 3 periodo de ciclo de estudios, pero la mayoría se concentra entre 2do periodo y el 8vo periodo.

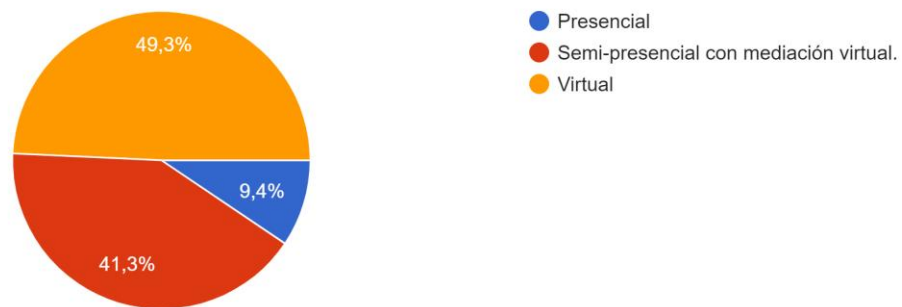
Descripción	Mujeres	Hombres
No respondió	1	1
No especificó	2	1
1	1	1
2	4	1
3	13	16
4	9	1
5	2	3
6	3	4
8	6	2
9	3	1
10	4	0
11	2	0
12	0	1



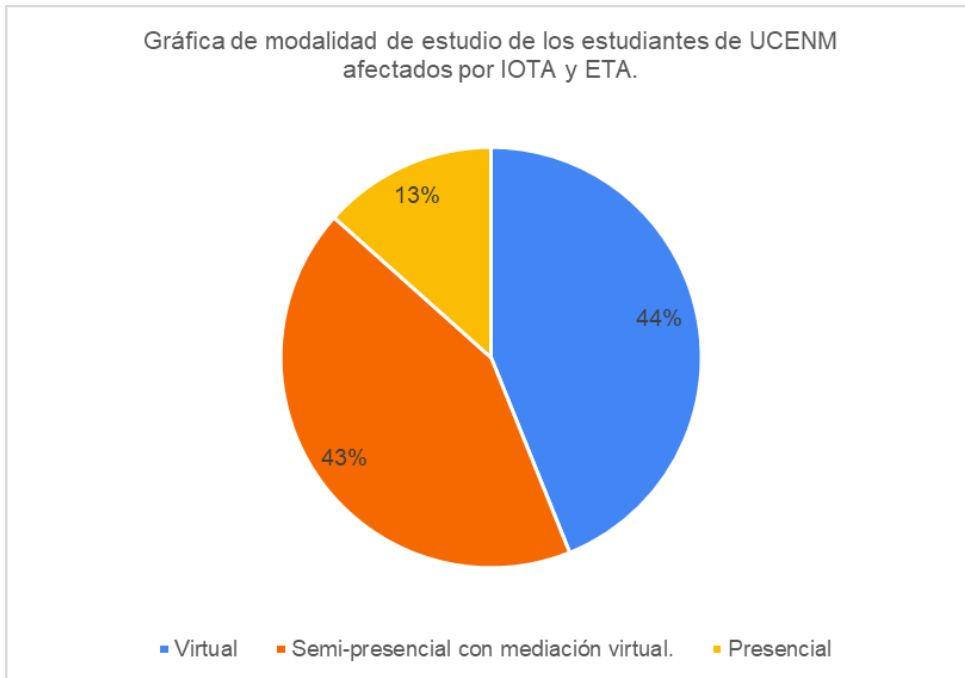
La mayor parte de los hombres se encuentran en el 5to periodo a diferencia de las mujeres que aunque sí la hay muchas que están en el 5to periodo no es la mayoría y se distribuyen más en los diferentes grupos.

Modalidad en que estudia:

138 respuestas

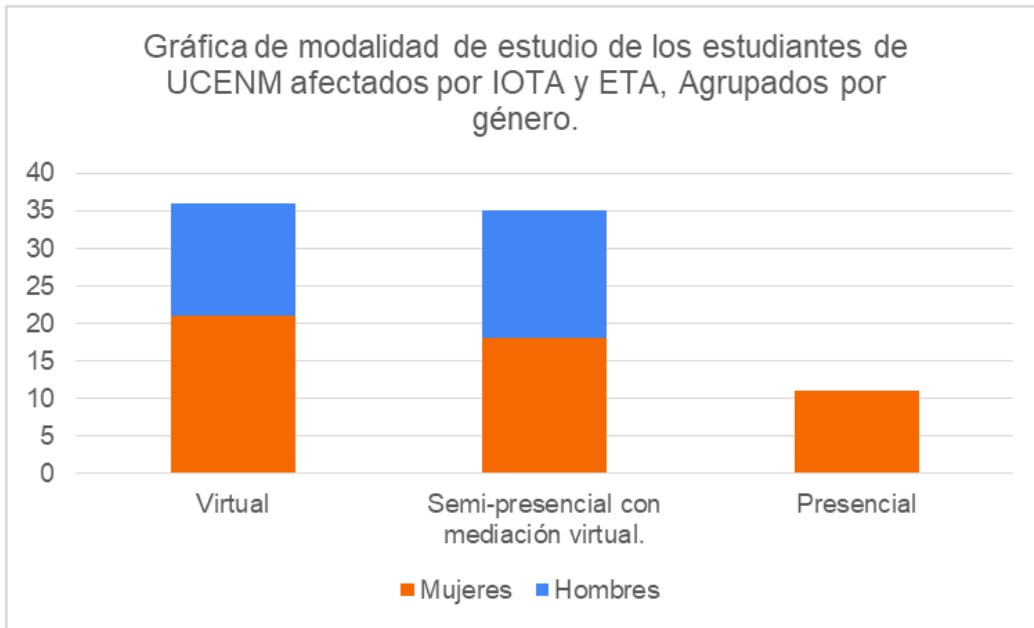


En los participantes del estudio vemos que la mayoría prefieren estudiar en modalidad virtual.



Como podemos ver los que fueron afectados directamente prefieren las modalidades virtual y semi presencial con mediación virtual.

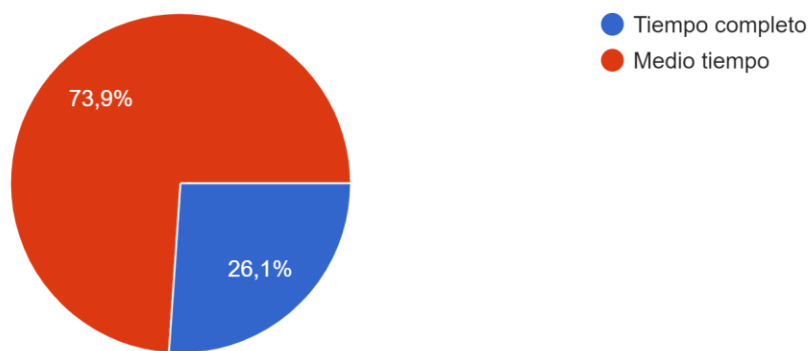
Descripción	Mujeres	Hombres
Virtual	21	15
Semi-presencial con mediación virtual.	18	17
Presencial	11	0



La gráfica muestra que la mayoría en ambos sexos prefiere las asignaturas con cierta intervención de las herramientas virtuales, entre los afectados se puede observar que los hombres no prefieren la educación presencial, lo cual puede deberse a los problemas ocasionados por la pérdida de sus pertenencias, las dificultades de desplazamiento.

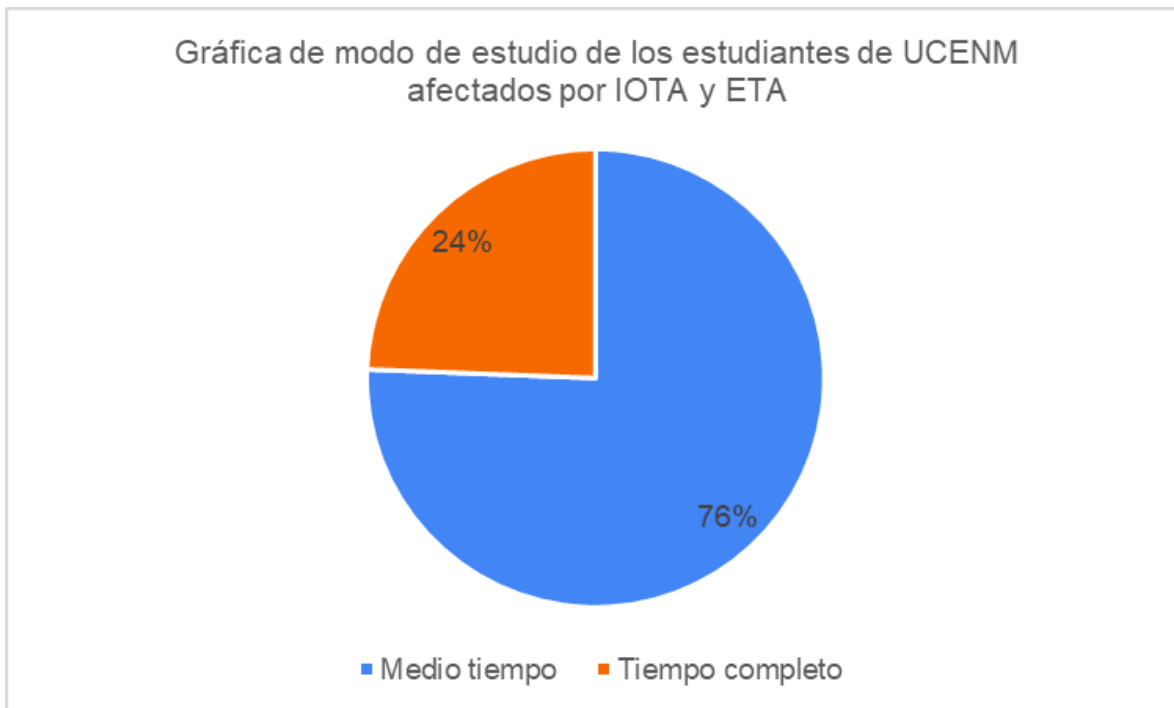
¿Cuál es la forma en la que realiza sus estudios?

138 respuestas



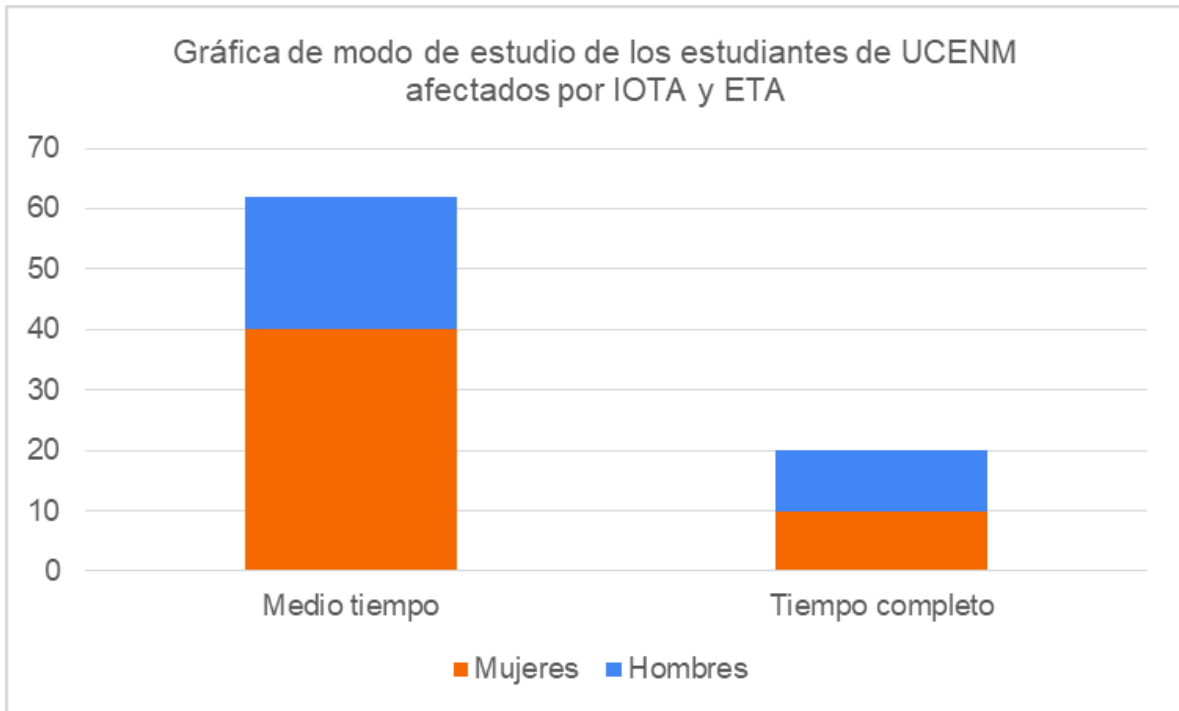
Podemos ver que la mayoría de los participantes están a medio tiempo realizando sus estudios, lo cual es congruente con el hecho de que la mayoría están en los primeros ciclos de sus carreras y forman parte de la población comercialmente activa.

Descripción	Frecuencia
Medio tiempo	62
Tiempo completo	20



Como se puede ver en los afectados directamente se manifiesta lo mismo que en la gráfica anterior, donde la mayoría está a medio tiempo.

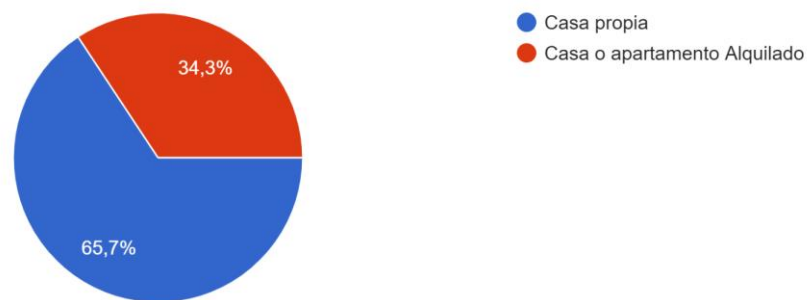
Descripción	Mujeres	Hombres
Medio tiempo	40	22
Tiempo completo	10	10



La cantidad de estudiantes hombres afectados que están a medio tiempo es menor que el de las mujeres, pero en el caso de tiempo completo los valores son similares, viendo que hay más mujeres que están a medio tiempo, esto se debe a que los estudiantes trabajan generalmente en la industrial de la maquila que tiene mucha demanda de operarios mujeres en los sectores de calpules en San Pedro Sula y el porvenir en El Progreso.

El lugar donde usted vivía durante las inundaciones es:

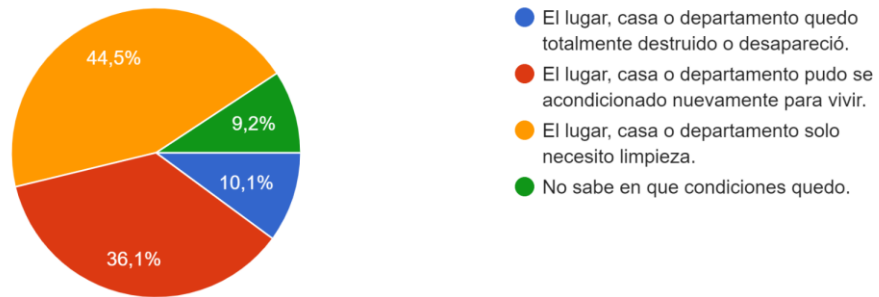
134 respuestas



La mayoría de los estudiantes vivía en casa propia en las zonas de desastre durante el tiempo que sucedió el fenómeno.

Después de las inundaciones, el lugar donde usted vivía tuvo el siguiente resultado:

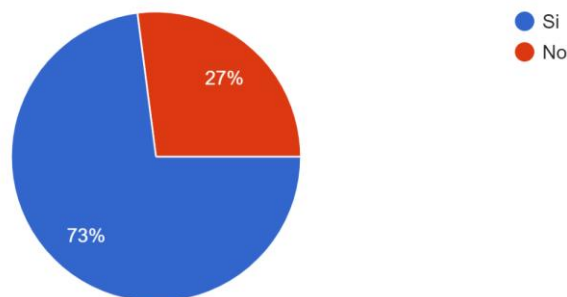
119 respuestas



En su gran mayoría la mayor parte de los estudiantes al parecer regresaron a vivir a la zona aduciendo que la gran mayoría de los lugares solo necesito limpieza y el lugar pudo ser nuevamente acondicionado, fueron pocos los lugares que se perdieron totalmente.

¿Pudo recuperar algunos de sus bienes en el lugar donde vivía?

122 respuestas



Un porcentaje alto de los estudiantes pudo recuperar algunos de sus bienes que tenía antes del desastre pero un porcentaje significativo dice que no pudo recuperar sus cosas.

Actualmente el lugar donde vive es:

125 respuestas

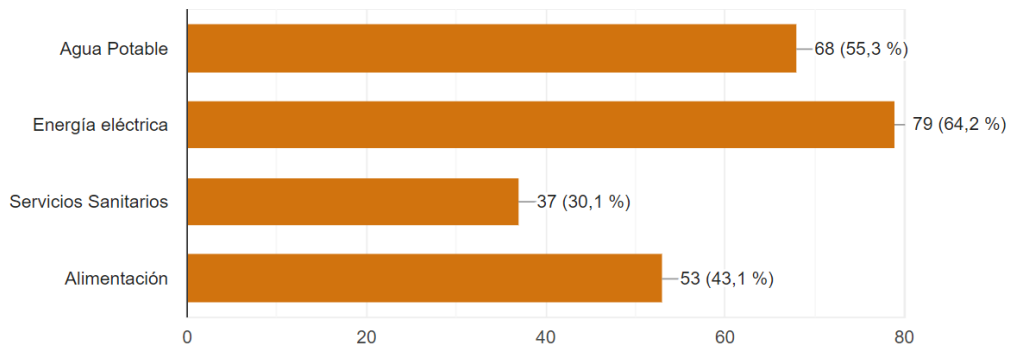


La mayor parte casi un 50% aún viven en la zonas inundables ya sea en casa propia o alquilan aun en la zona inundable, un 28 por ciento se mudó a casa de un familiar o una zona no inundable.

Durante el paso de los fenómenos naturales Eta y Iota, ¿A cuál de los siguientes servicios básicos se le dificultó tener acceso?

[Copiar](#)

123 respuestas

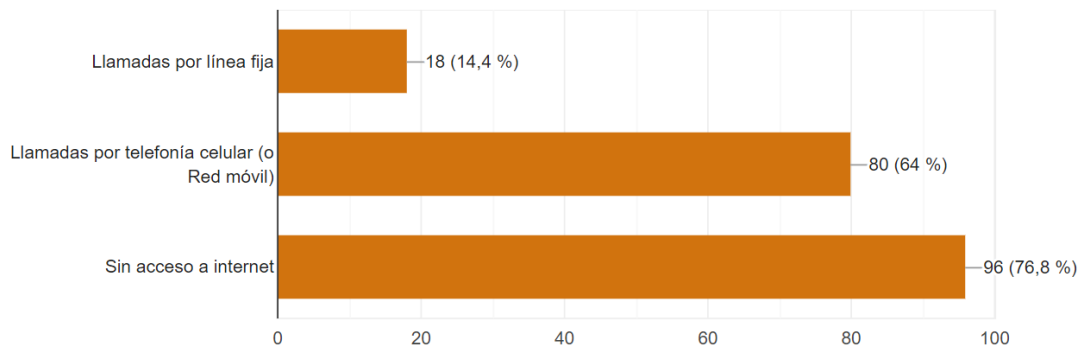


Como se puede ver en la gráfica la mayor parte de los afectados aduce que el recurso más difícil de conseguir durante estas situaciones es la parte de los servicios sanitarios y la alimentación, siendo más accesible el agua potable y la energía eléctrica.

Referente a los servicios de telecomunicaciones, ¿A cuál de los siguientes servicios se le dificultó acceso?

 Copiar

125 respuestas



Los servicios de telecomunicaciones en su gran mayoría fueron poco accesibles siendo el acceso a internet que es un recurso de vital importancia para la comunicación en nuestro entorno el que más falló durante el transcurso de esta crisis climática de estos dos fenómenos.

Además de los servicios básicos y de telecomunicaciones, en el aspecto económico ¿con cuál de los siguientes factores considera usted que fue más afectado?

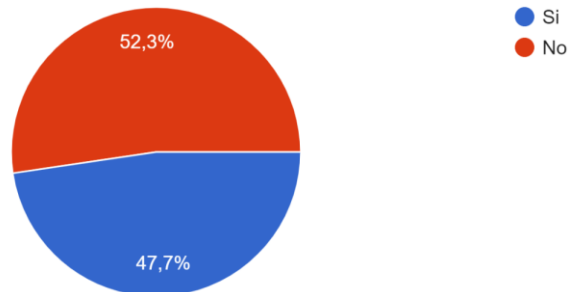
129 respuestas



La percepción de los estudiantes es que después del desastre el gasto familiar aumentó, es poca la cantidad de alumnos, apenas un 14% los que consideran no sentirse tan afectados en el aspecto económico a raíz de los fenómenos.

¿Perdió sus herramientas educativas durante las inundaciones provocadas por este fenómeno (Cuadernos, Computadoras, Teléfono, etc.)?

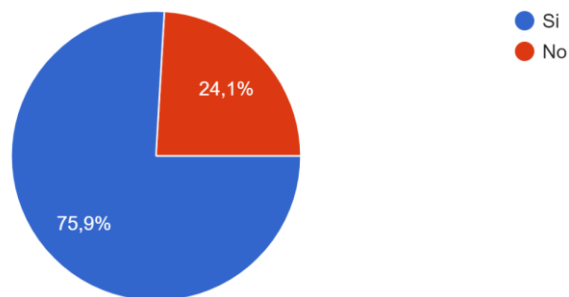
128 respuestas



una buena parte más de la mitad pudo salvar sus recursos educativos, pero una cantidad significativa lastimosamente los perdió.

¿Después de perder sus materiales, si los perdió, logró conseguir los medios para poder continuar con sus clases?

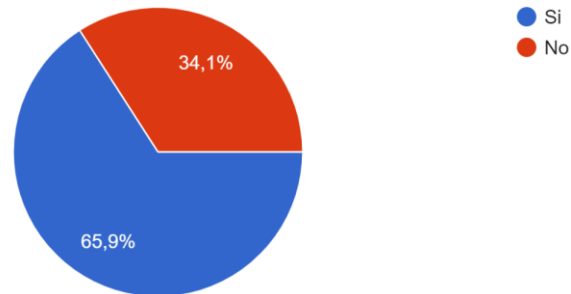
108 respuestas



Un buen porcentaje un 76% considera que ya tiene los recursos educativos necesarios para realizar sus estudios pero aun un 24% considera que no tiene los suficientes recursos o no ha podido recuperarlos, en ese sentido se dan cosas como por ejemplo haber perdido una computadora y por el alto costo de estas debido a la crisis de chips y los elevados precios provocados por la demanda en pandemia aún no hayan podido comprarse una nueva.

¿Observó incrementó el riesgo de contagio del COVID-19 en sus alrededores (Se vio directamente afectado usted, su familia o personas cercanas co...las condiciones provocadas por las inundaciones)?

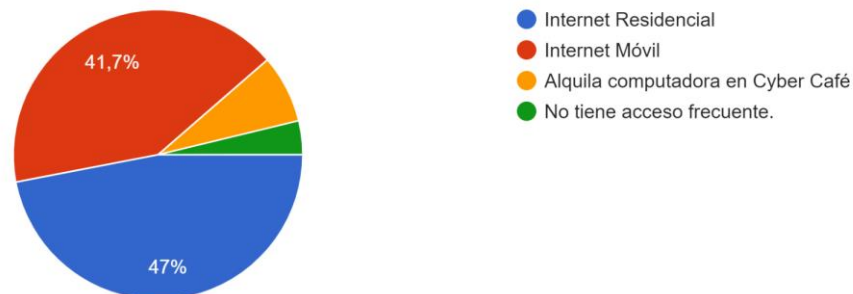
129 respuestas



La percepción de los estudiantes es que a causa de los fenómenos naturales probablemente esto haya favorecido los altos niveles de contagio del SAR-COV-2 o Covid 19, lo cual pudo deberse a los niveles de hacinamiento en los albergues.

¿Cuenta actualmente con conectividad a Internet?

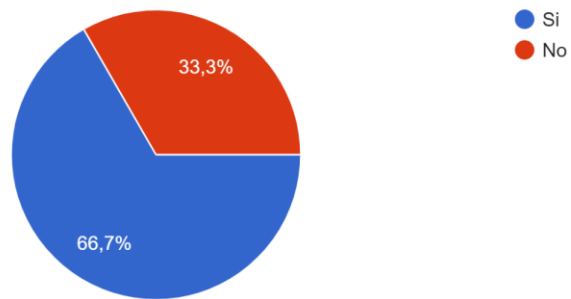
132 respuestas



La mayoría de los estudiantes afectados 88.7% tienen conectividad a internet lo cual es bueno por que pudieron sobrellevar el problema de tener que estar en un modelo de clases remoto por videoconferencia y virtual con mayor oportunidad de poder aprender y aprobar sus asignaturas.

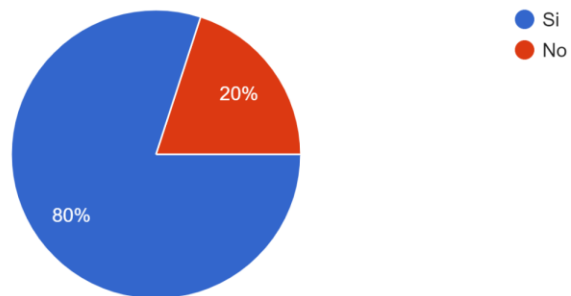
¿Tiene acceso a una computadora y los recursos educativos necesarios en su casa?

132 respuestas



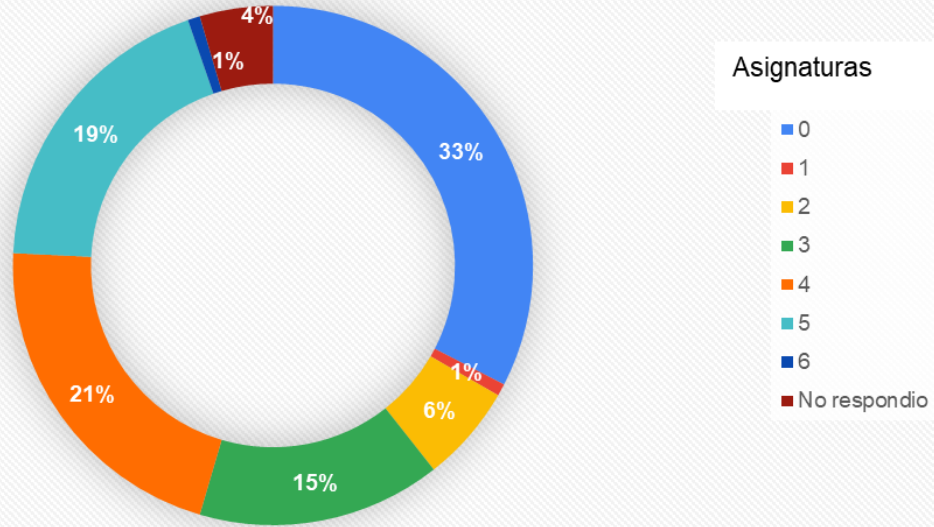
¿Usa su teléfono como medio principal para acceder a sus asignaturas (campus virtual, video conferencias, hacer tareas)?

130 respuestas



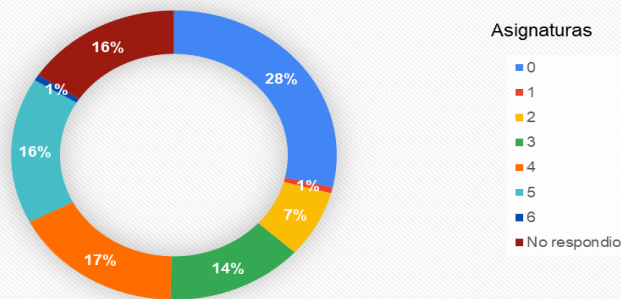
Una buena parte de los estudiantes tiene computadora, pero un porcentaje significativo aun no tienen, lo cual es consistente con el nivel de acceso a internet que en su mayoría lo hacen a través de internet móvil en su Smartphone.

¿Cursaba asignaturas durante el período de los desastres naturales? Especifique cuántas (escriba Cero si no cursaba asignaturas.)



Una cantidad de los estudiantes no cursaba clases ese periodo debido a la incertidumbre de la pandemia pero el 77% de ellos si cursaba al menos una asignatura.

Si cursaba asignaturas durante el período especifique cuántas de estas asignaturas aprobó



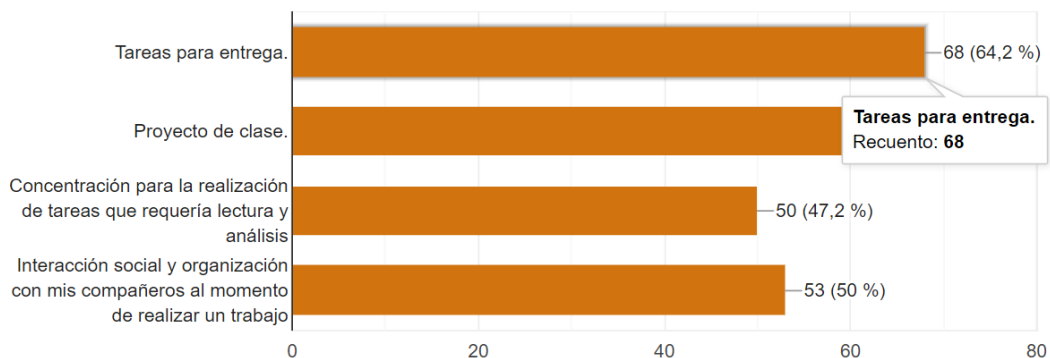
Los porcentajes entre esta gráfica y la anterior son muy consistentes algunos porcentajes disminuyen debido al tema de que muchos estudiantes no respondieron a esta pregunta pero si a la anterior, pero el nivel de aprobación se mantiene alto.

Referente al proceso académico y de enseñanza, los estudiantes indicaron que fueron la entrega de tareas , el proyecto de asignatura y la interacción entre compañeros fueron las actividades más difíciles que enfrentaron.

Dentro del tiempo en que ocurrió el fenómeno y a su vez el desarrollo de sus clases, ¿Qué actividades fueron más difíciles para usted?

[Copiar](#)

106 respuestas

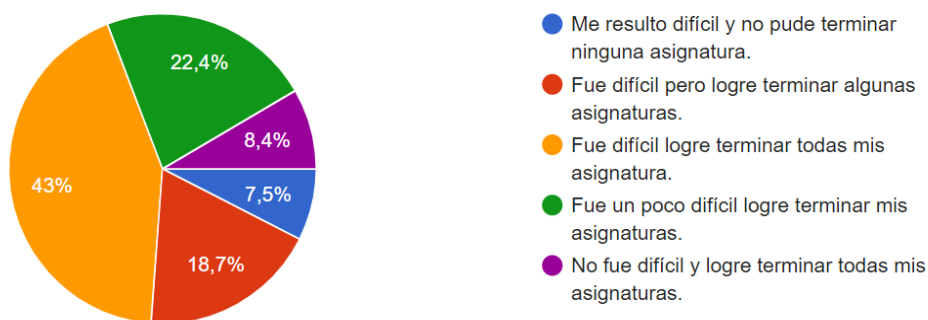


Así mismo, la mayoría de los estudiantes indicaron que aunque tuvieron dificultades en ese periodo, aun así lograron terminar y un 7% indicó que no pudieron concluir.

Especifique el nivel de dificultad que representó para usted culminar con sus asignaturas.

[Copiar](#)

107 respuestas

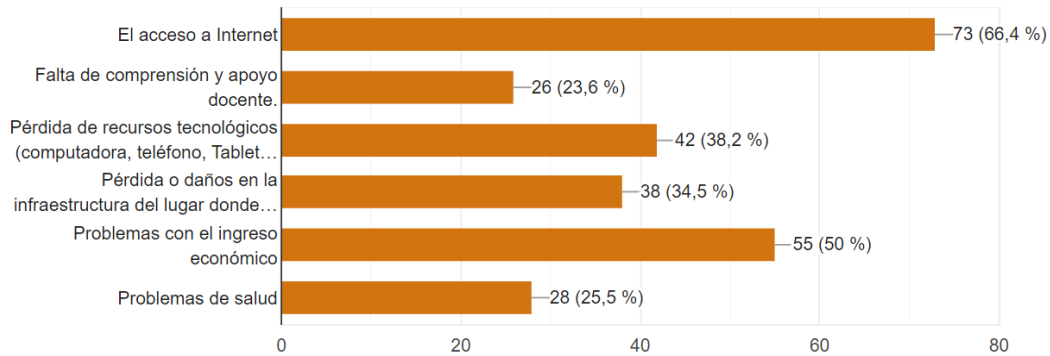


Sobre las dificultades, los estudiantes las atribuyen mayormente al acceso al Internet y problemas económicos.

De las dificultades antes señaladas, ¿a cuál de las siguientes opciones usted las puede atribuir?

[Copiar](#)

110 respuestas

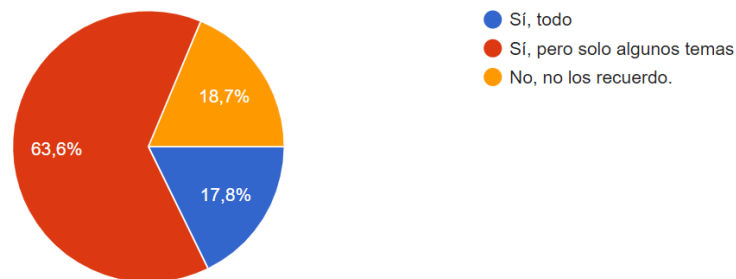


Relacionado con la parte cognitiva de los estudiantes, sobre todo, la memoria los estudiantes indican que:

De las asignaturas que cursaba durante el paso de los fenómenos, ¿Recuerda usted los contenidos o temas tratados?

[Copiar](#)

107 respuestas

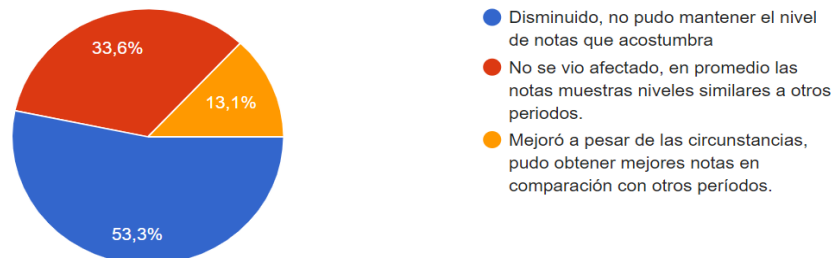


Sobre el rendimiento académico de los estudiantes indicaron que:

Su rendimiento académico se vio:

[Copiar](#)

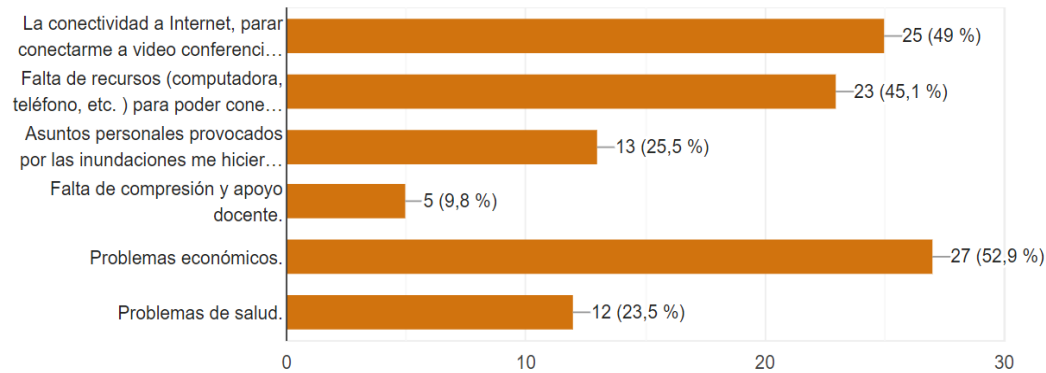
107 respuestas



La razón principal por la que abandonó las clases fue :

[Copiar](#)

51 respuestas



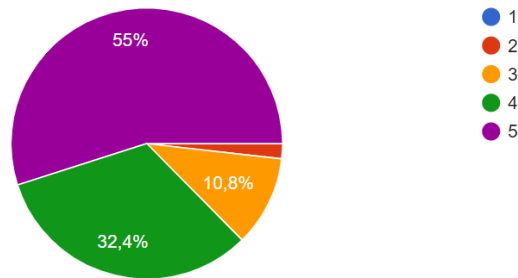
Sumado a esto, durante la entrevista los estudiantes indicaron que algunos además de presentar problemas con la conectividad y económico, también se mostraron muy molestos porque la plataforma presentó problemas mientras ellos realizaban un examen o subían una tarea.

Sobre la cantidad de asignaturas matriculadas antes y después de las tormentas después del paso de las tormentas, los estudiantes indicaron que:

En promedio antes de las tormentas ¿ Cuantas asignaturas matriculaba?

[Copiar](#)

111 respuestas

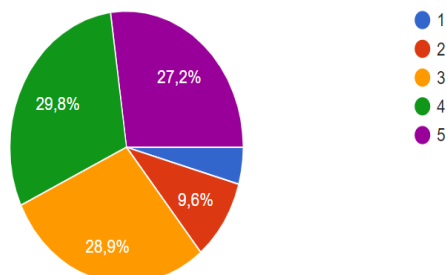


Matrícula de asignaturas después del paso de las tormentas

¿Cuántas asignaturas matriculó en promedio en los periodos siguientes?

[Copiar](#)

114 respuestas



S
n

los estudiantes

“Apoyo psicológico, porque sinceramente esos huracanes ya no se quieren ni recordar porque demasiada pérdida tuvimos” EST-04, EST-06, EST-03

“Apoyo en alternativas económicas para que no nos afecte tanto como nos ocurrió con las tormentas” EST-34, EST-31, EST-06

“Espero se proyecte en los materiales electrónicos ya sea laptop. Ya que voy a mi práctica el otro año y se me dificulta no tener una para poder trabajar en la práctica con los trabajos que piden” EST-5

“La comprensión hacia los estudiantes afectados por el huracán ETA iota con las actividades de sus clases ya que algunos compañeros todavía no se puede superar por las pérdidas que tuvieron después del fenómeno algunos compañeros no tienen los recursos necesarios para poder seguir realizando sus actividades ya que algunos buscan la manera de conseguir como hacer las actividades ya que los estudiantes se les hace difícil porque todavía no se superan del desastre natural” EST-09

“Si la institución desea apoyarme pues ustedes sabrán según como dicte su corazón /apoyo en cualquier aspecto”EST-07, EST-20, EST-25

“Comprensión y de alguna manera me extiendan el tiempo para entrega de trabajos acumulados/Más comprensión por parte de los docentes” EST-11, EST-27

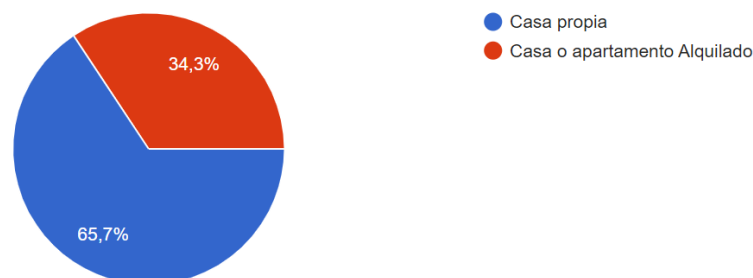
“Que sigan las clases con modalidad virtual ya que eso nos ayuda cuando tenemos trabajo con jornada completa , es una ayuda para nosotros podernos conectar a recibir clases en el tiempo que nos quede libre para seguir con nuestros estudios a pesar de las adversidades es una gran ayuda las clases con mediación virtual no las hubieran de quitar” EST-58

Realidad académica, económica y Social

El lugar donde usted vivía durante las inundaciones es:

 Copiar

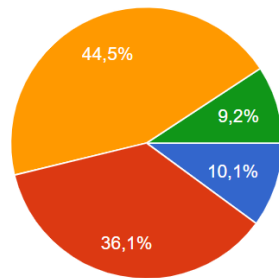
134 respuestas



Después de las inundaciones, el lugar donde usted vivía tuvo el siguiente resultado:

 Copiar

119 respuestas

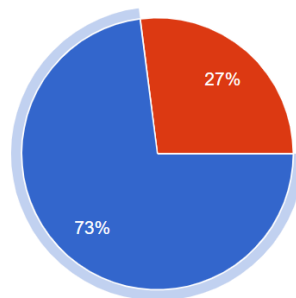


- El lugar, casa o departamento quedo totalmente destruido o desapareció.
- El lugar, casa o departamento pudo se acondicionado nuevamente para vivir.
- El lugar, casa o departamento solo necesito limpieza.
- No sabe en que condiciones quedo.

¿Pudo recuperar algunos de sus bienes en el lugar donde vivía?

 Copiar

122 respuestas

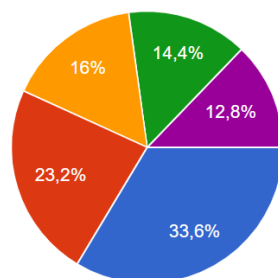


- Si
- No

Actualmente el lugar donde vive es:

 Cop

125 respuestas

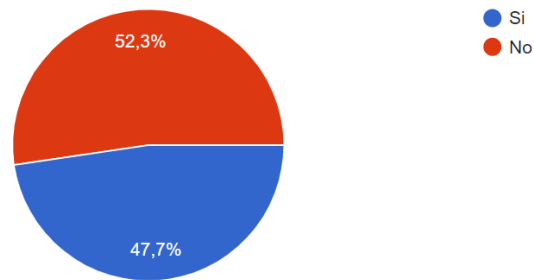


- Casa Propia que fue afectada por inundaciones.
- Casa propia en otro lugar no inundable.
- Casa de un familiar que no sufrió de inundaciones.
- Alquila en algún lugar que fue afectado por las inundaciones.
- Alguilla en algún lugar no inundable.

¿Perdió sus herramientas educativas durante las inundaciones provocadas por este fenómeno (Cuadernos, Computadoras, Teléfono, etc.)?

 Copiar

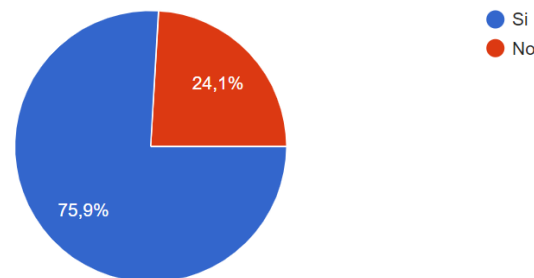
128 respuestas



¿Después de perder sus materiales, si los perdió, logró conseguir los medios para poder continuar con sus clases?

 Copiar

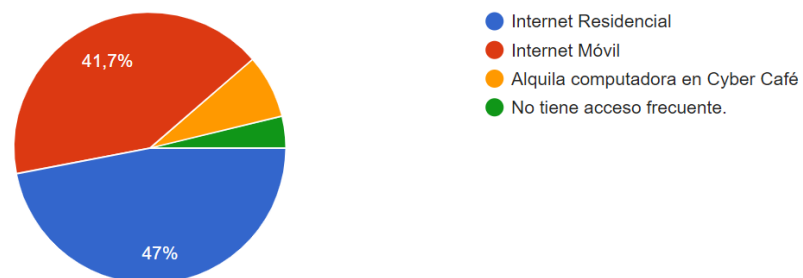
108 respuestas



¿Cuenta actualmente con conectividad a Internet?

 Copiar

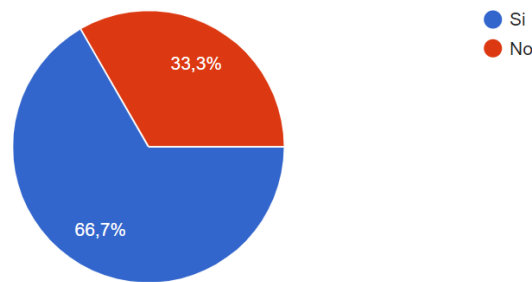
132 respuestas



¿Tiene acceso a una computadora y los recursos educativos necesarios en su casa?

 Copiar

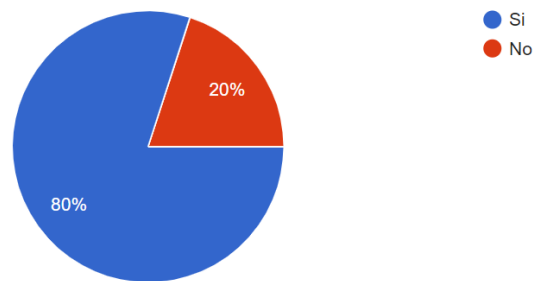
132 respuestas



¿Usa su teléfono como medio principal para acceder a sus asignaturas (campus virtual, video conferencias, hacer tareas)?

 Copiar

130 respuestas



Resultados de Grupo Focal en Docente

1. Datos generales

Ciudad: San Pedro Sula

Universidad: UCENM

Lugar de Ejecución: Espacio virtual UCENM

Período Académico: 3-2021

2. Metodología

La selección de los participantes se realizó mediante informantes claves, que en este caso son docentes que por su experiencia y contacto con la población de estudio tiene la información necesaria se ajusta al perfil de investigación y sus categorías., con características comunes como la cantidad de estudiantes a su cargo en ese momento y si fueron afectados o no por las tormentas. el perfil de los grupos quedaron integrados por:

Grupo A:

Docentes que dieron clases durante el paso de las tormentas, con un promedio de estudiantes de seis (6) a diez (10).

Grupo B:

Docentes que dieron clases durante el paso de las tormentas, con un promedio de estudiantes de once (11) a veinte (20).

Grupo C:

Docentes que dieron clases durante el paso de las tormentas, con un promedio de estudiantes de Veintiuno (21) a treinta (30) .

Grupo D:

Docentes que dieron clases durante el paso de las tormentas, con un promedio de estudiantes de 31 a 40.

3. Antecedentes

Para el año 2020 durante el tercer periodo académico la comunidad universitaria formó parte de un acontecimiento categorizado como un desastre natural, donde los estudiantes fueron partícipes de dos fenómenos naturales, causando graves daños estructurales, sociales y económicos en la región de San Pedro Sula y la Lima, Cortés.

4. Participantes

Considerando que la participación de los docente es de un total de 25, se realizó un proceso de codificación siguiendo el orden de participación de cada uno, dejando en el anonimato sus nombre por lo que su simbología es:

La letra P representa la palabra Participante, seguido de un guión que separa en orden numérico y ascendente de la primera participación. quedando así

P-01: Participante uno (1), P-02: Participante dos (2) y así sucesivamente hasta llegar al P-25: Participante veinticinco.

5. Perfil de los Participantes

Participaron Veinticinco (25) docentes de ellos doce (12) son mujeres y trece (13) son hombres, con un promedio de 8 años de experiencia docente; en su mayoría cuentan con el grado académico de licenciatura (pregrado) y una (1) docente con el grado académico de Maestría.

6. Impresiones Generales

La actividad comenzó de manera tranquila, los participantes demostraron interés sobre el papel que desempeñaron en relación a esta reunión. La forma en que plantearon las preguntas permitió que el grupo tomara confianza y que poco a poco participaran en la discusión.

Cabe resaltar que los participantes con mayor colaboración e interés en sus intervenciones, fueron los del grupo D, esto se debe en parte a su relación directa con los estudiantes ya que realizaron llamadas y escribieron mensajes de texto que les permitió tener un mayor grado de empoderamiento respecto a la temática. El papel del moderador en este aspecto fue determinante para motivar la participación de todos los participantes.

7. Percepciones a partir del grupo de enfoque

La metodología utilizada para la ejecución del grupo de enfoque fue la desarrollada durante el proceso de diseño del instrumento donde se manejó una guía de preguntas estructuradas para identificar:

- Retiros y abandonos realizados durante ese periodo
- Estrategias utilizadas

Desde la perspectiva general de los participantes, se consideró que la mayoría de los estudiantes reportaron problemas con el acceso al internet y con ello buscar un apoyo para sobrellevar el problema. en este sentido la preguntas puntuales fueron:

Sobre las preguntas puntuales realizadas a los grupos focales, los resultados son

Sobre estudiantes que reprobaron asignaturas:

Grupo A

El participante P-21 y “durante ese periodo tenía un promedio de seis (6) a diez (10) estudiantes aproximadamente y dos (2) estudiantes salieron reprobados en ese momento.

Grupo B

El participante P-03 menciona que entre once (11) y veinte (20) estudiantes que tenía matriculados aproximadamente en ese periodo, tres (3) estudiantes salieron reprobados

La participante P-05 recordó con mucha preocupación que para ese momento un total de cinco (5) estudiantes salieron reprobados, lo que significaba que la mitad de sus estudiantes tuvieron problemas tan pesados que no pudieron sobrellevar la carga académica y que los llevó a su reprobación.

La participante P-24 menciona de once (11) a veinte (20) estudiantes, 1 (uno) salió reprobado

Grupo C

Los participantes P-15, P-12, P-17, P-13 y P-08 mencionan que para ese momento en sus clases no se dieron casos de reprobación.

Grupo D

Los participantes P-22, P-14, P-06, P-11, P-10, P-04 mencionaron que no había tenido casos de reprobación para ese periodo, sin embargo P-09 mencionó que de treinta y cinco (35) estudiantes que tenía, dos (2) de ellos reprobaron su asignatura durante el periodo de las tormentas y que indicaron que debido a los acontecimientos en ese momento los estudiantes no pudieron cumplir con los requisitos necesarios para culminar con éxito su clase.

Referente al tema de abandono y retiro de clases, los participantes mencionaron casos como:

Grupo A:

El participante P-21 dijo que en su clase Practica Procesal Penal, se dieron dos (2) casos de abandono de clase.

Grupo B

La participante P-05 dijo que para ese momento lastimosamente fueron doce (12) estudiantes los que retiraron su asignatura, de igual forma el participante P-03 dijo que en su caso fueron seis (6) los estudiantes que abandonaron y la participante P-24 menciona que fueron dos (2) los estudiantes que abandonaron sus estudios en ese momento.

Grupo C

El participante P-12 mencionó que para ese momento en su clase solo fue un estudiante quien abandonó, así como el participante P-17 dijo que él había tenido dos (2) estudiantes que abandonaron sus clases.

Grupo D

En este grupo, la participante P-14 mencionó que en la clase que impartía para ese tiempo dos (2) estudiantes abandonaron, así mismo el participante P-06 recordó que en su caso el reportó que cinco (5) estudiantes habían abandonado su clase; también, la participante P-11 dijo que ella había reportado cuatro (4) casos de abandono y la participante P-18 recordó que ella había tenido un total de diez (10) casos de abandono y que le daba mucha tristeza recordarlo.

Sobre los argumentos que usaron la mayoría de los estudiantes cuando abandonaron sus clases.

Dentro de los grupos con mayor cantidad de estudiantes que abandonaron sus clases, mencionan que los argumentos que se dieron fueron:

- Pérdida de recursos tecnológicos (computadora, teléfono, Tablet) para poder conectarme a las clases. (P-12, P-17, P-03,P-21,P-18 y P-05)
- Problemas con el ingreso económico (P-06 y P-11)
- Dentro de los grupos, los participantes que mencionaron que a pesar no de haber tenido casos reprobación o abandono, algunos de sus estudiantes si mostraron preocupación sobre su ingreso económico y estabilidad financiera

Referente a la actuación del docente sobre los acontecimientos en el momento de las tormentas.

Los participantes mencionan que las acciones que realizaron, buscando que el estudiante no saliera afectado, ellos hicieron:

Participante P-08 “Proporcionar la grabación de las clases en todo momento”

P-22 “Apoyo moral y psicológico y ampliar las fechas de entrega de trabajo”

P-14 “Dar más tiempo para entrega de asignaciones”

P-06 “Motivación, comprensión, acortar tareas tarde”

P-11 “Llamadas telefónicas para apoyar con el tiempo perdido ya reprogramar actividades. solo que el estudiante, no contaban para pagar mensualidades”

P-17 “Asignar Trabajos que de momento No Necesitaran de servicio de internet”

P-13 “consideración”

P-03 “Apoyo psicológico y apertura de plazos de tiempo en entrega de entregas”

P-21 “Apoyarles, considerando la situación se implementó opciones para poder terminar la clase”

P-18 “En primera instancia se les llamó y luego se recaudaron víveres para apoyarles”

P-20 “Se les brindaban medios para que no perdieran la oportunidad de realizar sus trabajos, extensión de plazos, utilización de medios de comunicación WhatsApp, correo electrónico, Google meet, zoom, classrom, etc.”

P-15 “Realizar una comunicación con los estudiantes. Pocos se vieron afectados por cortes de energía/internet, con dichos estudiantes se les brindó las grabaciones de las clases impartidas a las cuales ellos no tuvieron acceso, y se les brindó un seguimiento personalizado por medio de llamadas y/o mensajes para ponerlos al día con los temas. Así como una ampliación para las asignaciones comprendiendo las dificultades de comunicación que presentaron”

P-12 “Ofrecerle una computadora en calidad de préstamo”

P-05 “Ayuda con víveres, motivarles para continuar grabandoles las clases y extendiendo el tiempo límite de entrega de asignaciones, entregas de tareas vía correos y otros medios”

P-24 “Grabación de las clases y poder enviar las tareas por correo, mientras solucionaban el problema”

P-02 “Debido al seguimiento, contacto con los estudiantes ausentes por motivos del huracán y el trato especializado por medio de diferentes formas de comunicación social al restablecimiento de las redes”

A partir su actuación ante la emergencia, los participantes indicaron que los resultados obtenidos fueron:

P-08 Todos se integraron al contenido.

P-22, P-17, P-13 y P-15 “Los resultados fueron buenos”

P-14 “No sé pudieron re incorporar”

P-06 “logre un buen porcentaje de retención de estudiantes”

P-11 “No sé hizo, porque el que abandonó no reingreso”

P-03 “ Flexibilidad en el momento de evaluar y recibir trabajos

P-21 Cambios positivos en el rendimiento de los estudiantes.

P-18 Satisfactoria

P-20 Resultados positivos

P-12 La planificación se mantuvo, únicamente las asignaciones se cambiaron sus fechas de entrega. Al ser clase fin de semana, durante la semana se hizo seguimiento a estudiantes que necesitan apoyo con contenidos, aclaraciones de dudas, consultas, entre otros. Para apoyarlos y que estuvieran al día con las asignaciones y temas.

P-05 “dado a los factores económicos, familiares y las pérdidas, el estudiante siempre abandonó.

P-24 Permanencia de la mayoría.

P-02 “se logró evitar la deserciones y apoyar en los momentos más críticos a cada uno de los estudiantes”

La utilización de estrategias pedagógicas más utilizadas por los docentes para ese momento, destacan las combinaciones de:

“Preguntas, lluvia de ideas, discusión guiada, lluvia de ideas con tarjetas, objetivos” P-14, P-13, P-07, P-03, P-21, P-24

“Esquemas, resúmenes, clasificaciones, mapas conceptuales, organización de cursos de acción, redes semánticas, uve heurística” P-10, P-01, P-20, P-12 P-23, P-05

así mismo también se mencionaron combinaciones como:

“Mapas conceptuales, redes semánticas, mapas mentales, analogías, debates, ensayos, proyectos” P-18 y P-06

“Lectura comentada, problemas guiados, ensayos, ejercicios, proyectos dirigidos, Preguntas, debates, estudio de casos, problemas, proyectos” P-08 y P-09

“Preguntas, debates, estudio de casos, problemas, proyectos” P-22 y P-17

“Preguntas, ilustraciones, objetivos, pistas tipográficas, Lectura comentada, problemas guiados, ensayos, ejercicios, proyectos dirigidos” P-16 y P-02

P-02 “Se aplicó diferentes actividades autónomas guiadas a través de la PVA, redes sociales, enviando video con instrucciones a través de WhatsApp para apoyar a los estudiantes que no se podían conectar por el problema del fluido eléctrico, extendí el tiempo de entrega de los trabajos y gran parte de los estudiantes enviaron fotos de sus actividades realizadas en cuadernos ya que varios no lograron acceder a computadoras, las proyecciones sociales formaron parte de de los proyectos para apoyar a los damnificados y estudiantes afectados, realice contacto por medio de teléfono y redes sociales con los estudiantes que perdieron conexión definitiva para extender plazos y dar un seguimiento especializado por correo y teléfono durante el restablecimiento de la red”

Sobre los resultados en el aprendizaje, luego de la utilización de las estrategias:

P-08 “Los alumnos fueron capaces de desarrollar cada uno de los ejercicios”

P-14, P-22, P-17. los resultados fueron buenos, algunos obtuvieron mejores resultados durante el desarrollo de las pruebas y revisión de los trabajos”

P-11 “Pude notar que hubo un , mayor aprendizaje, capacidad de análisis”

P-16 “Buenos resultados. Todas las actividades se realizaron satisfactoriamente, y pude notar que si aprendieron y entendieron los temas, a pasar de la situación que pasaban”

P-13 Fueron muy buenos resultados, me atrevo a decir que un 85% de los alumnos comprendieron la importancia de la temática.

P-07 Excelentes resultados, no solo porque hayan aprobado la clase, sino porque demostraron con sus trabajo lo aprendido.

P-03 y P-21 Lo aprendido se demostró cuando tuvimos más interacción entre alumno y maestro creando espacios de diálogo abierto, donde en conversaciones ellos podían asociar la temática a un contexto, sin necesidad de tener un porcentaje determinado para ello.

P-18 “creo que fue una experiencia y al mismo tiempo un reto pero al final con Excelentes resultados ya que puede observar cómo los alumnos por medio de las actividades que realizaron cumplieron a cabalidad”

P-20 “Fue bueno, en vista que se logró el objetivo, que era que el estudiante continuará estudiando y pudiera superar la adversidad”

P-15 “Atención por parte de los estudiantes. Buena recepción en los contenidos. Comunicación directa entre docente y todos(as) los(as) estudiantes mediante los grupos de WhatsApp que se crean en cada periodo para centralizar las comunicaciones de la asignatura”

P-12 “Los alumnos respondieron muy bien, la lectura de los capítulos y su respectiva retroalimentación dieron resultados significativos”

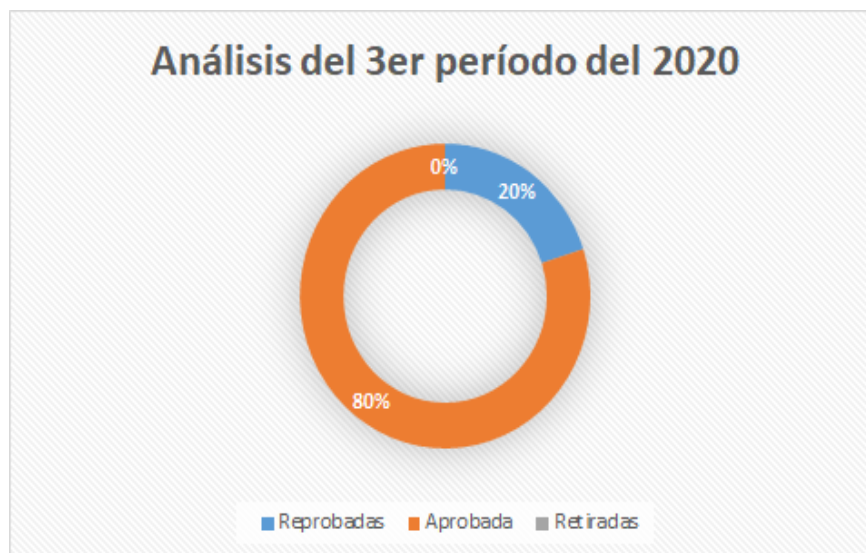
P-05 “Se demostró el esfuerzo e interés de seguir con sus estudios ya que se lograron entregar sus asignaciones, vía imagen con captura telefónica.”

P-24 “se logró mejor comprensión de las actividades de cada uno de los temas

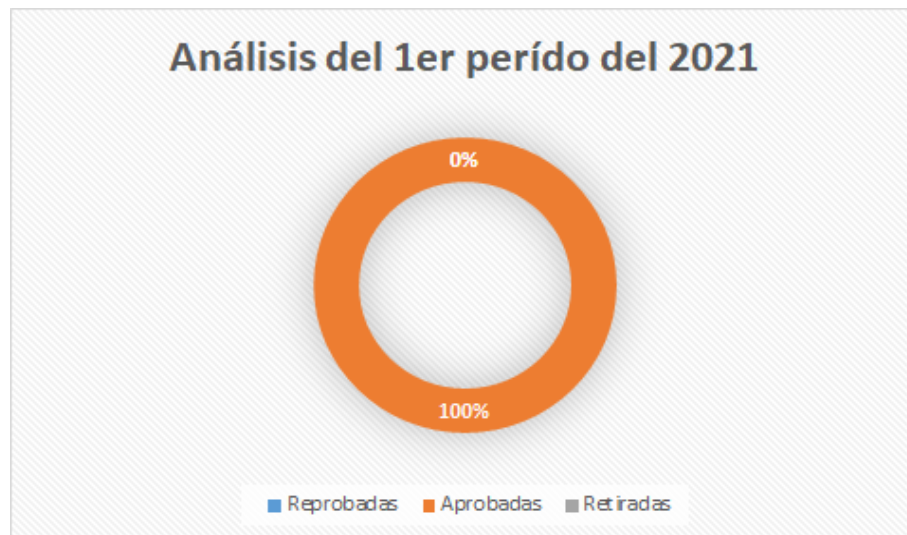
Resultados de análisis de documentos administrativos

Sobre el análisis de los movimientos en matrícula, reprobación y retiro de asignatura

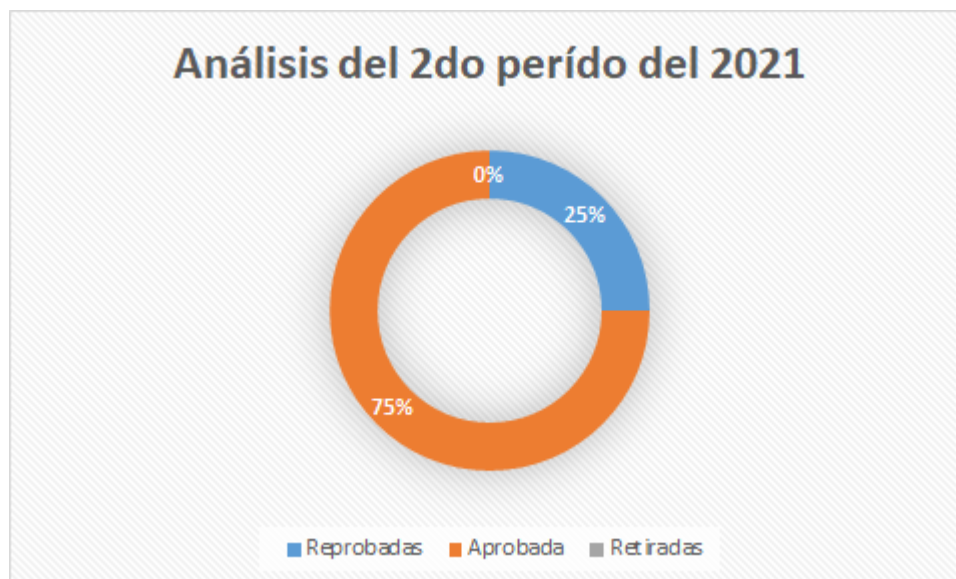
1. La gráfica anterior muestra un 20% de los estudiantes que reprobaron asignaturas durante el tercer periodo del 2020, tiempo en el las tormentas Eta y Iota pasaban por el territorio nacional y local.



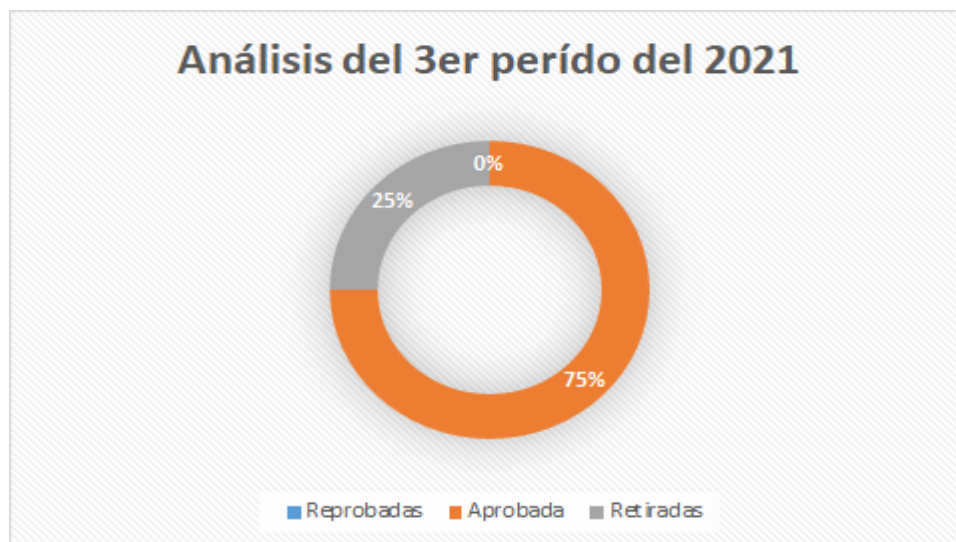
2. Para el segundo periodo, el registro de matrícula muestra que el 100% de los estudiantes que matricularon asignaturas, mismas que fueron cursadas con éxito, sin incidencia de reprobación o abandono.



3. Para el segundo periodo del año 2021, los documentos muestran 25% de asignaturas reprobadas a diferencia del primer periodo de este mismo año.



4. De igual forma, para el tercer periodo del año 2021 un 25% de los documentos muestran que los estudiantes realizaron retiros de asignaturas.



5. En suma, tomando como 100% las asignaturas matriculadas en el 3 período del 2020, en el siguiente período bajó un 4% la cantidad de asignaturas matriculadas, en el 2do 2021 subió como un 6% y se mantuvo hasta 3ero del 2021 y volvió a subir un. 2% más para el primer período del año 2022.



Análisis y Triangulación de Datos

Categoría	Dimensión	Administración - registro	Docente	Estudiante	Análisis de Resultados
Rendimiento académico	Administrativa y administrativa	<p>Dentro de los resultados de los resultados en la dimensión administrativa los documentos académicos analizados muestran que para el tercer periodo del 2020 un 20% de los documentos analizados muestra un registro de reprobación y 25% para el segundo periodo del año 2021</p> <p>De igual forma, los movimientos</p>	<p>Sobre el tema del rendimiento académico, los subgrupos de docentes, mencionaron que la mayoría para ese momento había tenido estudiantes reprobados, donde el promedio de reprobación osciló entre dos a 5 estudiantes, siendo que en una sola asignatura se dio el caso de cinco (5) estudiantes reprobados.</p> <p>Sobre retiros y abandono, de los 4 subgrupos de docentes todos, mencionaron que existieron casos de abandono, donde la cantidad más alta que se registró fue de 12 estudiantes.</p> <p>Referente al tema del motivo porque los estudiantes decidieron en</p>	<p>Sobre el rendimiento académico, los estudiante indican que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A 43% de los estudiantes les fue difícil pero logró terminar con sus asignaturas, contrario a un 7.5% que señaló que no pudo terminar con sus estudios durante ese periodo. ● El 53.3% de los estudiantes indicó que su rendimiento académico se vio afectado refiriéndose a que no pudo mantener el nivel 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sobre el rendimiento académico, tanto el registro administrativo, docente y también indicado por los estudiantes coinciden que durante el paso de las tormentas, existieron porcentajes de reprobación y abandono, tanto los docentes como los estudiantes aducen que los motivos mayores por los que esto sucedió fue causa del acceso a la internet como medio de comunicación y a la falta de herramientas

		<p>registrados referente a retiros, se muestra que el tercer periodo del 2021 25% de los documentos muestran un registro de retiro de asignaturas.</p> <p>Una de las respuestas emergentes surgidas durante las entrevistas, los estudiantes señalaron que se debe mejorar la funcionalidad de la plataforma virtual de la Universidad, para que no se den problemas cuando un estudiante está en el desarrollo</p>	<p>su mayoría retirar la asignatura fue porque tenían pérdida de recursos tecnológicos (computadora, teléfono, Tablet) para poder conectarse a las clases, sumado a ello también mencionaron que la parte económica influyó en esta decisión, ya que en el caso de algunos docentes “a pesar no de haber tenido casos reprobación o abandono, algunos de sus estudiantes si mostraron preocupación sobre su ingreso económico y estabilidad financiera”</p>	<p>de notas acostumbrado.</p> <p>Relacionado con lo anterior, es importante destacar que solo 26.1% se dedica tiempo completo y el 73.9% estudia medio tiempo.</p> <p>Cantidad de asignaturas que cursaron los participantes durante el periodo de las Tormentas, el 61% de los estudiantes señalaron llevan entre 2 y 5 asignaturas representando así la mayoría.</p> <p>El 39% de los estudiantes indicaron que sus notas o índice académico bajo sobre el promedio que mantenían antes del paso de las tormentas.</p> <p>Se puede observar en los datos graficados anteriormente que en la</p>	<p>tecnológicas para ese momento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Es importante no minimizar que también las estrategias de aprendizaje juegan un rol muy importante en el avance de los estudiantes durante situaciones como las que ocurrieron con las tormentas, ya que tanto los estudiantes como los docentes han coincidido en que fue y es necesario cambiar las estrategias. ● Sobre la permanencia de los estudiante, es notorio que la problemática no solo se da durante el proceso de la catástrofe, sino que es algo que se puede estar reflejando en los períodos siguientes a ese.
--	--	---	--	---	--

		<p>de sus actividades .</p>		<p>cantidad asignaturas cursadas y el gráfico de cantidad de asignaturas aprobadas son consistentes, ya que se puede observar que los porcentajes se mantienen próximos, como por ejemplo no llevan asignaturas tiene un 33% y pasa en asignaturas aprobadas a 28%, donde se encuentra una variación es en el incremento de personas que no respondieron a la pregunta que pasa de un 4% a un 19%, entendiendo que al menos un 14% no quiso responder si abandono o reprobó sus asignaturas asumiendo que 1% reprobó o abandono sus asignaturas.</p> <p>El 77.9 % de los participantes menciona que no abandonó, ni retiró sus clases.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Sobre la realidad académica destaca que 80% de los estudiantes actualmente ingresan a sus asignaturas en línea por medio de un teléfono móvil. ● En la parte económica y social son elementos muy importantes a considerar junto con la tecnología, ya que gran parte de la decisión de continuar o no estudiando durante un periodo es tomada con base en estos aspectos. ● Sobre la proyección de debe tener la institución para una situación similar, tomar en cuenta los comentarios como ayuda psicológica, económica, académica por parte de los docentes.
--	--	-----------------------------	--	--	---

				<p>14.4% mencionaron que si se retiraron en el periodo en el que ocurrieron las tormentas.</p> <p>5.8% indicó que se retiró a partir del primer periodo del 2021.</p> <p>y 1.9% se retiró durante el segundo periodo del 2021.</p> <p>De los estudiantes abandonaron sus clases, el 11.2% menciona que retorno hasta el tercer periodo académico del año 2021.</p> <p>4.5% retornó en el segundo periodo y 10.1% retorno el primer periodo del 2021.</p> <p>Sobre Situación de matrícula después del paso de los Fenómenos Eta y Iota.</p> <p>el 43.9% de los estudiantes indicó que</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>bajo la cantidad de asignaturas matriculadas en los siguientes periodos.</p> <p>Antes del paso de las tormentas y la pandemia 55% de los estudiantes mencionaron que las matrícula de asignaturas era 5 asignaturas por periodo y 32.4% dijo que registraba en matrícula 4 asignaturas por periodo.</p> <p>Después del paso de las tormentas y con la pandemia, solo el 27.2% indicó que mantenía la matrícula de 5 asignaturas por periodo.</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Dentro de las actividades realizadas el 64.2 % de los estudiantes mencionó que la entrega de tareas fue una de las actividades más difíciles, seguido del desarrollo del proyecto de asignatura que 58.5% mencionó que fue muy difícil terminarlo, así mismo 47.2% mencionó que tuvo problemas de concentración para realizar tareas que requieren lectura y análisis.</p>	
--	--	--	--	---	--

Enseñanza-aprendizaje	Cognitiva		<p>Sobre la actuación del docente en el momento de la tormenta, ellos indicaron que su actuar fue siempre buscando no afectar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, lo que les llevó a improvisar acciones, entre las que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La grabación de las clases y compartir con los estudiantes que indicaron no tener acceso a internet. ● Ampliar los tiempos de entrega de trabajos asignados. ● Permitir la entrega de trabajos por medios no oficiales (correos y redes sociales) ● Comprensión y ayuda psicológica ● Recolección de víveres. 	<p>Sobre el aprendizaje y memoria de los contenidos:</p> <p>El 63.6% menciona que si recuerda algunos de los temas vistos durante ese periodo.</p> <p>el 18.7% indicó que no recuerda nada de los temas o contenidos vistos en ese periodo.</p> <p>Y el 17.8% mencionó que si los recuerda.</p> <p>Sobre las dificultades para sobre llevar y terminar su asignaturas, los estudiantes indicaron:</p> <p>Solo 8.4% de los estudiantes indicaron que no les fue difícil terminar y aprobar sus asignaturas, siendo así que el 91.6 % señaló que experimentó dificultades para concluir con sus</p>	
-----------------------	-----------	--	---	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> ● Ofrecer préstamo de un aparato tecnológico. <p>Sobre las estrategias pedagógicas utilizadas, los docentes coincidieron en combinaciones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● “Esquemas, resúmenes, clasificaciones, mapas conceptuales, organización de cursos de acción, redes semánticas, uve heurística” ● “Preguntas, lluvia de ideas, discusión guiada, lluvia de ideas con tarjetas, objetivos. ● trabajo autónomo <p>A partir de esta pregunta, fue importante conocer qué resultados obtuvieron; los docentes destacan que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● “Los resultados fueron buenos, algunos obtuvieron 	<p>asignatura y a pesar de ello logran terminar.</p> <p>Sobre las dificultades que experimentaron, los estudiantes las atribuyen a:</p> <p>66.4% al acceso al internet, 50% a problemas con el Ingreso económico, 32.8% a la pérdida de recursos tecnológicos. 34.5% a pérdidas y daños ocasionados a sus viviendas, el 23.6% a la falta de apoyo y comprensión del docente y finalmente 25.5% indicó que a problemas de salud.</p>	
--	--	--	--	---	--

			<p>mejores resultados durante el desarrollo de las pruebas y revisión de los trabajos”</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Lo aprendido se demostró cuando tuvimos más interacción entre alumno y maestro creando espacios de diálogo abierto, donde en conversaciones ellos podían asociar la temática a un contexto” 	<p>Dentro de las actividades realizadas el 64.2 % de los estudiantes mencionó que la entrega de tareas fue una de las actividades más difíciles, seguido del desarrollo del proyecto de asignatura que 58.5% mencionó que fue muy difícil terminarlo, así mismo 47.2% mencionó que tuvo problemas de concentración para realizar tareas que requieren lectura y análisis.</p>	
--	--	--	---	---	--

<p>Realidad educativa, social y económica,</p>				<p>Se consultó sobre las condiciones en que quedaron las viviendas, y el 36.1% de los estudiantes indicó que el lugar pudo ser nuevamente acondicionado, y 10.1% señaló que su lugar quedó totalmente destruido.</p> <p>Sobre los bienes, 73% logró recuperar sus bienes, 23.2% ya están en casa propia pero en zona no inundable, 33.6% retorno a su casa en la zona vulnerable.</p> <p>Sobre las condiciones de empleo, 16.3% perdió su empleo, 24% percibió una reducción de su ingreso económico, 45.7% Pérsico aumento en los gastos familiares.</p> <p>Considerando que todas las asignaturas están siendo desarrolladas de</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>manera virtual, la realidad educativa sobre la tecnología.</p> <p>el 47.7% de los estudiante perdieron sus herramientas tecnológicas, de esto, 75.4% logró recuperarlas, 47% tiene servicio de internet residencial y 41.7 internet móvil, 7.6% aun alquila computadora para poder acceder a sus clases en línea.</p> <p>sobre el acceso a una computadora, 66.7% accede a sus clases por computadora, y 80% lo hace desde su teléfono móvil.</p>	
--	--	--	--	--	--

Conclusiones y Recomendaciones

El desarrollo de esta investigación tenía

Bibliografía

- Alarcón, R. D., & Cohen, R. E. (2020, Enero 22). Desastres naturales y salud mental. *Diagnostico*, 56(3), 142. <https://doi.org/10.33734/diagnostico.v56i3.108>.
- Breña, Rocío (2018) Gestionando los riesgos de desastres para el logro de aprendizajes significativos desde la Institución Educativa Pública N° 138. Recuperado de: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/7453/3/2018_BRE%c3%91A_P_ACAHUALA_ROCIO_ZORAIDA.pdf
- Bruner, J. S. (2018). Desarrollo cognitivo y educación. Madrid, Ediciones Morata, S. L. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/ucenm/119515?page=59>.
- Bryant Block, C. y Block, S. (2014). Cuaderno de trabajo para el tratamiento corporal del Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT): programa para curar en 10 semanas las secuelas del trauma. Bilbao, Editorial Desclée de Brouwer. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/ucenm/113700?page=5>.
- Carrillo, A. (S.F.) Aprendizaje latente: qué es y cómo se expresa según la teoría de Tolman. *Pedagogía y Mente*. <https://psicologiymente.com/inteligencia/aprendizaje-latente>
- Carrillo-Risquet, C. E. Jiménez-Puig, E. y Méndez-García, L. (2019). Las funciones ejecutivas y su relación con el rendimiento académico. Editorial Feijóo. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/ucenm/176886?page=5>.
- Changalombo, L. (ago-2017) Los desastres naturales y sus efectos emocionales en los estudiantes de la Unidad Educativa Vicente León. Recuperado de: <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/3910>.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021) Evaluación de los Efectos e Impactos Causados por la Tormenta Tropical Eta y El Huracán Iota en Honduras. (PDF) Recuperado de: https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46853/S2100044_es.pdf.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (2014) Manual para la Evaluación de Desastres.(PDF) Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/35894-manual-la-evaluacion-desastres>.

Corena Gutiérrez, A. Mena Mena, A. y Ortiz F. J. V. (2016). La deserción estudiantil en la educación superior. Bogota, Colombia, Editorial Universidad Autónoma de Colombia. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/ucenm/160373?page=102>.

Corredor Montagut, M. V. Pérez Angulo, M. I. y Arbeláez López, R. (2009). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Bucaramanga, Ediciones UIS. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/ucenm/111872?page=36>.

Costa, M. (Comp.) y Costa, M. (2014). Intervenciones psicosociales en emergencias y desastres: construcciones desde la experiencia. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/ucenm/78248?page=154>.

Espinosa Bordón, O. (2008) Revista Médica Electrónica: Los Desastres Naturales y la Sociedad. Vol .30. No. 4. Recuperado de: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/529/pdf>.

Flores Ortiz, M. E. y Sánchez Cancino, F. (2012). Cómo evaluar el rendimiento académico. Grupo Editorial Éxodo. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/ucenm/130385?page=128>.

Gallardo Vázquez, P., & Camacho Herrera , J. M. (2016). La motivación y el aprendizaje en educación. Wanceulen Editorial. Recuperado el 16 de mayo de 2020, de <https://elibro.net/es/ereader/ucenm/33740?page=10>.

García, I. y., Cerda, A. A., Aceituno, J. S. y Muñoz, M. F. (2012). terremoto 8.8: impacto en el desempeño académico de los alumnos de educación básica en Chile. Innovar, 22(43), 93-104. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/35515/35901>.

- Gil Álvarez, J. L. y Morales Cruz, M. (2018). Evaluación y calidad de la educación. Editorial Universo Sur. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/ucenm/120857?page=29>.
- Grupo Intergubernamental de Expertos Sobre el Cambio Climático, IPCC. (2012) Informe especial sobre la gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos extremos y desastres para mejorar la adaptación al cambio climático. Recuperado de: https://archive.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/IPCC_SREX_ES_web.pdf.
- Labra, Ó & Maltais, D. (ago 14, 2020) Consecuencias de los desastres naturales en la vida de las personas: síntesis de la literatura y orientaciones para la intervención psicosocial. Revista Trabajo Social. Recuperado de: <https://doi.org/10.7764/rts.85.53-67>.
- Le Scanff, C. y Bertsch, J. (2021). Estrés y rendimiento. Editorial INDE. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/ucenm/177882?page=155>.
- León-Amenero, Deborah, & Huarcaya-Victoria, Jeff. (2019). Salud mental en situaciones de desastres. Horizonte Médico (Lima), 19(1), 73-80. <https://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n1.12>.
- Lieury, A. y Fenouillet, F. (2014). Motivación y éxito escolar. México, D.F, FCE - Fondo de Cultura Económica. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/ucenm/110307?page=27>.
- Mahyoub, A. (24 enero de 2019) Los desastres naturales afectan al rendimiento escolar de los niños años más tarde. Recuperado de: <https://www.europapress.es/epsocial/infancia/noticia-desastres-naturales-afectan-rendimiento-escolar-ninos-anos-mas-tarde-20190124080031.html>.
- Mallqui Trejo, M. (2019) Efecto de los desastres naturales sobre la generación de resultados educativos. Tesis de grado. Recuperado de: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/631699/Mallqui_TM.pdf?sequence=3&isAllowed=y.
- Maslow, A. H. (1991). Motivación y personalidad. Madrid, Spain: Ediciones Díaz de Santos. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/ucenm/55495?page=273>.
- Massié, A. (2010) El Estudiante Autónomo y Autorregulado. Curso: Los Recursos TIC, Favorecedores de Estilos Docentes Flexibles Y de Estrategias de Aprendizaje Autónomo. Recuperado de:

http://autonomouslearningteacherkat.weebly.com/uploads/1/6/7/1/16715350/doc_2.pdf.

Miguel Espada García. (2002). Nuestro motor emocional: la motivación. Ediciones Díaz de Santos. Recuperado el 22 de junio de 2021, de <https://elibro.net/es/lc/ucenm/titulos/53027>.

Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud, OPS-OMS.(2015) Honduras: Contexto general. Recuperado de: https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_t_es=honduras&lang=es

Pham Minh Nguyet (primer semestre de 2016) El Impacto de los Desastres Naturales en la Educación de los Niños: Evidencia Comparativa de Etiopía, India, Perú y Vietnam. Crítica y Emancipación, (15): 17-46,. Recuperado de: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/18/184002/html/#fn7>.

Pineda Báez, C. (2011). Persistencia y graduación: hacia un modelo de retención estudiantil para instituciones de educación superior. Universidad de La Sabana. <https://elibro.net/es/lc/ucenm/titulos/102012>

Proyecto De Modernización Del Sector Forestal De Honduras, MOSEF. (2013) Perfil Ambiental De Pais-Honduras. p. 2. Honduras, C.A. Tegucigalpa, M.D.C.

Rico, D. G. (2021). Cognición y aprendizaje: líneas de investigación. México: Plaza y Valdés, S.A. de C.V. Obtenido de <https://elibro.net/es/lc/ucenm/titulos/39218>

Rodríguez , J (2015) Preparación para el enfrentamiento a situaciones de desastres en alumnos de 5to y 6to grados de la escuela primaria Frank País García. Tesis de grado. Recuperado de: <http://ninive.ismm.edu.cu/handle/123456789/2848>.

Roldán, P. (26 de agosto, 2018) Modelo econométrico. Economipedia.com

Secretaría de Salud de Honduras & Organización Panamericana de la Salud (1998) El huracán Mitch en Honduras. P. 13. Recuperado de: <http://cidbimena.desastres.hn/ri-hn/pdf/spa/doc12140/doc12140-contenido.pdf>.

Ulloa Arellano, M. (2017). Análisis sobre la deserción de alumnos: abocado a su retención, en una universidad privada. México, D.F, México: Editorial Digital UNID. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/ucenm/41165?page=13>.

